THE UNIVERSITY

OF ILLINOIS

LIBRARY

610.5
WI
v.23²

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/wienerklinischew232unse

610.5
WI
v.23 2

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 7. Juli 1910 Nr. 27

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem k. k. Universitätsinstitute für pathol. Histologie und Bakteriologie. Zur Aetiologie der Enteritis follicularis suppurativa. Von Prof. Dr. Heinrich Albrecht. S. 991.

2. Aus der zweiten chirurg. Klinik des Krankenhauses Coltzea in Bukarest. (Direktor: Prof. Dr. Thomas Ionescu.) Oedeme nach der Operation von Pylorusstenosen. Von Dr. Amza Jianu. S. 994.

3. Aus der Abteilung für Hals- und Nasenkrankheiten der allgem Poliklinik. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr H. Koschier.) Ueber die Radikaloperation der Tonsille. (Tonsillektomie.) Von Doktor Siegfried Tenzer, Assistenten an der Abteilung. S. 998.

4. Eine Spiralprüfungsmethode mit dem Pinsel zur Abgrenzung berührungsanästhetischer und berührungshypästhetischer Hautstellen. Von Dr. Max Löwy, Nervenarzt in Marienbad, früherem klinischen Assistenten der Prager deutschen psychiatrischen Universitätsklinik. S. 1004.

5. Urologische Abteilung des Ospitale civico, Tricste. (Vorstand: Primararzt Dr. Nicolich.) Ueber die Medulläranästhesie nach Ioncscu. Vom Assistenten der Abteilung Dr. P. de Favento. S. 1004.

6. Städt allgem. Krankenhaus Tetschen a. d. Elbe. (Vorstand: Primararzt Dr. A. Greussing.) Stenosierendes Carcinoma recto-vaginale, verciterte karzinomatöse Drüsen in inguine; Hernia cruralis incarcerata. Von Dr. Franz Goldschwend. S. 1005.

7. Zur Geschichte der Blutstillung im Altertum und Mittelalter. Von Eduard Felix Heeger, Greifswald. S. 1006.

II. **Referate:** Ueber die ansteckenden Augenleiden Aegyptens, ihre Geschichte, Verbreitung und Bekämpfung. Von Doktor M. Meyerhof. Schproben nach Snellens Prinzip. Von Doktor A. Roth. Schprobentafeln zur Bestimmung der Schschärfe für die Ferne. Von Dr. v. Ammon. Nach Diagnosen geordnetes Register für Augenärzte. Von Dr. Georg Hirsch. Die nicht medikamentöse Therapie der Augenkrankheiten. Von Professor E. Hertel in Jena. Die Basedowsche Krankheit. Von Professor Dr. H. Sattler. Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-chirurgischen Institutes zu Stockholm. Von J. Widmark. Experimentelle und klinische Grundlagen für die Serumtherapie der Pneumokokkeninfektion der menschlichen Cornea (Ulcus serpens). Von Prof. Dr. Paul Römer Neue Wege und Ziele der augenärztlichen Therapie. Von. Dr. A. Darier. Ref.: Salzmann.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem k. k. Universitätsinstitute für pathol. Histologie und Bakteriologie.

Zur Aetiologie der Enteritis follicularis suppurativa.*)

Von Prof. Dr. **Heinrich Albrecht.**

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen kurz die Geschichte der bakteriologischen Untersuchung eines durch chirurgische Resektion gewonnenen Darmstückes mitzuteilen, welche an und für sich Interesse verdient und bei welcher es sich um den Nachweis der Aetiologie eines Bakteriums aus der Gruppe der Erreger der sogenannten „Pseudotuberkulose der Nagetiere" in einem Falle von schwerer Darmerkrankung des Menschen handelte.

Durch das wissenschaftliche Interesse des Herrn Regierungsrates Prim. Dr. A. Brenner in Linz war es mir möglich, den Fall in eingehenderer Weise studieren und aufklären zu können, wofür ihm an dieser Stelle bestens gedankt sei.

Am 22. April d. J. erhielt ich mittels Expreßsendung, sehr sorgfältig in Eis verpackt, ein reseziertes Darmstück aus Linz zugesandt. Der beigeschlossene Brief besagte, daß das Präparat von einem 15jährigen Studenten stamme, der mit der Diagnose Appendizitis zur Operation kam. Die Krankheit soll angeblich nur drei bis vier Tage bestanden haben. Dasselbe bestand aus etwa 30 bis 40 cm des untersten Ileums und etwa 15 cm Dickdarm, das Cökum samt der Appendix und den Anfangsteil des Colon ascendens betreffend. Gleichzeitig war auch ein größeres Stück des Mesenteriums samt einigen Lymphdrüsenpaketen reseziert worden.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen dieses Präparates waren höchst auffallend und wurden zunächst bei der Operation für tuberkulöser Natur gehalten. Da aber die Krankheitsdauer angeblich nur etwa vier Tage betrug und die eitrige Einschmelzung, insbesonders in den Lymphknoten, eine höchst auffallende war, dachte Herr Regierungsrat Brenner sofort an die Möglichkeit irgendeiner anderen Aetiologie und veranlaßte die umgehende Einsendung des Präparates.

Der pathologisch-anatomische Befund desselben war, kurz zusammengefaßt, folgender:

Die Darmschleimhaut im ganzen Bereiche des resezierten Stückes stark samtartig geschwollen und fleckig gerötet und mit reichlichem zähen Schleim bedeckt. Sämtliche solitären Follikel und Plaques des Dünn- und Dickdarms waren in höchst charakteristischer Weise verändert. Sie zeigten alle Stadien mächtiger Schwellung bis zur Bildung tiefer kraterförmiger Geschwüre, welche offenbar aus reiner Vereiterung der Follikel hervorgegangen waren.

Während die jüngsten Veränderungen sich in starker Prominenz der beträchtlich geschwollenen Follikel und durch punkt- oder streifenförmige Blutungen an der Kuppe derselben ausdrückten, zeigten andere daneben bereits oberflächliche Dellen-

*) Nach einer in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 24. Mai 1910 gehaltenen Demonstration.

228759

bildung mit beginnender oder schon eingetretener Vereiterung des eigentlichen Follikels, der sich dann, komedonenähnlich, auspressen ließ. Und im Uebergang von diesen Veränderungen der Solitärfollikel und -Plaques fanden sich dann nach stattgefundener Exfoliation derselben äußerst zahlreiche, hanfkorn- bis über linsengroße Geschwüre, mit ziemlich scharfen, steil abfallenden Rändern und einem von dicklich-limpidem Eiter oder auch mehr nekrotischem Gewebe gebildeten Grunde. Dieses Bild entsprach dem Prozeß, den man als Enteritis follicularis suppurativa bezeichnen soll.

Am hochgradigsten waren die Veränderungen im Bereiche der Ileocökalklappe.

Die mesenterialen Lymphknoten, insbesondere die ileocökalen, waren zu mehreren walnußgroßen Paketen angeschwollen und ließen schon von außen käsig-eitrige Abszesse erkennen.

Die Schnittfläche zeigte neben graurötlicher medullarer Schwellung zahlreiche, kleinste bis erbsengroße Eiterherde von hellgelber Farbe, die aber auch vielfach tuberkulösen Verkäsungen oder Knötchen sehr stark ähnlich sahen.

Auch zahlreiche Follikel der Appendix waren in ähnlicher Weise verändert.

Der ganze Befund des Präparates war ein höchst eigenartiger, und wenn man vielleicht auch auf den ersten Blick an Tuberkulose oder Typhus denken konnte, so ergab die genauere Betrachtung, daß es sich im wesentlichen wohl zweifellos um einen primären Eiterungsprozeß der Darmfollikel handle.

In ähnlicher, aber nicht so in- und extensiver Form hatte ich bisher solche Darmveränderungen nur bei der echten Amöbendysenterie im Frühstadium zusammen mit Ghon seinerzeit in Bombay beobachtet. Und außerdem bei einigen Fällen echter Enteritis follicularis mit Vereiterung der Follikel im Wilhelminenspital, auf welche ich später noch kurz zurückkommen werde.

Der anatomische Befund war mir also so auffällig, daß ich sofort eine eingehendere bakteriologische Untersuchung anstellte.

Zunächst wurden Ausstrichpräparate aus dem Darminhalte, dem Follikel- und Lymphknoteneiter, nativ und nach den verschiedensten Färbungsmethoden (auf Tuberkelbazillen nach Weichselbaum und Much, nach Giemsa, Gram und mit Methylenblau), immer wieder aufs neue untersucht, ohne zu einem positiven Resultate gelangen zu können.

Die Präparate des Darminhaltes zeigten die Bilder einer mäßig reichlichen Darmflora ohne Besonderheiten, die Präparate aus den käsig-eitrigen Produkten nur äußerst spärliche, ganz vereinzelte Gram-negative, kokkenähnliche Gebilde, von denen nichts Entscheidendes ausgesagt werden konnte. Trotzdem wurden Kulturen auf zahlreichen Agar- und Serumagarplatten, aber auch auf Lackmusmilchzuckeragar, Lackmusmannitagarplatten nach v. Drigalski-Konradi — da ja insbesondere nach Knöpfelmacher und Leiner die Enteritis follicularis durch den Flexner-Typus des Dysenteriebazillus erzeugt sein soll — sowohl von dem Darminhalte, wie von den Darmfollikeln und Lymphknoteneiter angelegt, jedoch ohne Erfolg, indem trotz mehrtägiger Beobachtung auf den vom Darminhalte angelegten Platten nur Bacterium coli wuchs, während die so zahlreichen, mit dem käsigen Eiter bestrichenen Platten ganz steril blieben oder nur ganz augenfällige Verunreinigungen aufwiesen.

Gleichzeitig hatte ich aber mit dem unter den peinlichst genauen Kautelen steril entnommenen käsig-eitrigen Inhalte der Abszesse eines Lymphknotens nach gründlicher Verreibung desselben zwei Meerschweinchen intraperitoneal injiziert, um auf diese Weise vielleicht dem Erreger dieser sonderbaren Krankheit auf die Spur zu kommen, eine Hoffnung, die allerdings bei dem vollständig negativen Ausfall der mikroskopischen und kulturellen Untersuchung recht gering erschien.

Um so gespannter war das Interesse, als nach zehn Tagen das eine der Meerschweinchen unter starker Abmagerung einging und einen sehr bemerkenswerten Obduktionsbefund ergab: Am Peritoneum parietale, in der Umgebung der Einstichstelle, zahlreiche gelbliche, mohnkorngroße Knötchen. Im Peritoneum ziemlich reichliches, etwas schleimiges, rötliches Exsudat. Das in der Magengegend zusammengeballte Netz ist von kleinsten, gelblichen Knötchen durchsetzt, die dicken, gelben Eiter enthalten, und zeigt im Zentrum einen etwa bohnengroßen, teils hämorrhagischen, teils eitrig-nekrotischen Tumor. Beiderseits unterhalb der Nieren im Peritoneum ein Konglomerat von zahlreichen, mohn- bis hirsekorngroßen, gelben Knötchen. Leber und Milz beträchtlich geschwollen, letztere etwa auf das Fünffache vergrößert. Beide übersät von zahllosen mohn- bis hirsekorngroßen Knötchen. Die Lymphknoten an der Milz- und Leberpforte fast bohnengroß, enthalten Herde von dickem gelben Eiter. Im Peritoneum des Zwerchfells ebenfalls zahlreiche, kleine, gelbe Knötchen. Die mesenterialen Lymphknoten etwas vergrößert, graugelb. Im unteren Ileum ein vergrößerter, grauer Plaques. Im rechten Lungenunterlappen ein eitergelber, fast hanfkorngroßer Herd mit hämorrhagischem Hof. Aehnliche solche in den Lymphknoten an der inneren Sternumfläche.

Aus diesem Befunde ergab sich zunächst in ziemlich klarer Weise, daß das Tier tatsächlich an den Folgen der intraperitonealen Injektion zugrunde gegangen war, ein Moment, das, wie sich gleich zeigen wird, für die Beurteilung der Aetiologie gerade des vorliegenden Falles von wesentlichster Bedeutung ist.

Der Obduktionsbefund war ein derartiger, daß jede Annahme, daß irgendein Typus des Dysenteriebazillus der Erreger dieser Krankheit sein könne, fallen gelassen werden mußte, vielmehr mußte man ihn geradezu als typisch für jene Krankheitsformen der Nagetiere bezeichnen, die unter dem Sammelnamen der „Pseudotuberkulose" zusammengefaßt werden. Es handelte sich nun von vornherein darum, experimentell und biologisch zu beweisen, daß in diesem Falle ein sonst so gut wie ausschließlich tierpathogenes Bakterium diese schwere Erkrankung des menschlichen Darmes hervorgerufen habe.

Die Frage war auf dem kürzesten Wege zu erledigen, indem die dazu notwendige Reinkultur des fraglichen Bakteriums ohne jede Schwierigkeit aus dem Tierkörper u. zw. aus Herzblut und verschiedenen Organen, sowohl auf Agar- wie auf Serumagarplatten zu gewinnen war.

Die morphologischen und biologischen Eigenschaften des Bakteriums seien im folgenden summarisch und auszugsweise zusammengefaßt, angeführt.

Der Bazillus ist stark pleomorph, etwa von der Größe des Bacterium coli und bildet in jungen Kulturen teils kurze Ovalärformen, häufig als Diplobazillen, teils ist er biskuitförmig, teils bildet er kleinere und auch große Kokkenformen. In älteren Kulturen wächst er zu längeren, ungegliederten Fäden aus, zeigt aber fast nie Kolben- oder Keulenformen; in Bouillonkulturen kann man lange, verschlungene Fäden, wie bei einem Streptobazillus, sehen oder auch zoogloeaartige Haufen. Er ist Gram-negativ und färbt sich am schlechtesten mit Methylenblau. Dabei tritt manchmal eine mehr weniger deutliche bipolare Färbung zutage, insbesondere bei Färbung von nicht in der Flamme fixierten Präparaten mit Karbolfuchsin.

Er bildet weder im Tierleibe, noch in der Kultur deutliche Kapseln und ist unbeweglich.

So weit ich dies nachweisen konnte, hat er auch keine Geißeln.

Er zeigt auf allen gebräuchlichen Nährböden ein üppiges Wachstum und einen leicht üblen Geruch. Gelatine wird nicht verflüssigt, auf der Agarplatte bildet er ziemlich konvexe Kolonien, die, unter dem Mikroskope betrachtet, ein dunkles, granuliertes Zentrum und einen von diesem gut abgegrenzten, welligen, den Konturen eines Gebirgszuges ähnlichen Saum zeigen und vollständig gewissen Formen der Kolonien des Pestbazillus gleichen.

Auf schiefem Agar bildet sich ein saftiger, ölig-glänzender, an den Rändern etwas bläulich durchscheinender üppiger Belag.

Dasselbe Wachstum zeigt er auf Löfflerschem Serum und Serumagar. Bouillon wird getrübt, nach 48 Stunden bilden sich eine immer dicker werdende Kahmhaut, die weiterhin in Form großer Bruchstücke zu Boden sinkt und denselben bedeckt.

Allmählich bildet sich an der Wand des Glases ein ziemlich dicker, weißer Ring, später klärt sich die Bouillon. Der Bazillus bildet weder Gas, noch Indol, noch koaguliert er die Milch.

Auf Lackmusmilchzuckeragar (v. Drigalski-Konradi) bildet er blaue, auf Lackmusmannitagar jedoch rote Kolonien.

Auf nicht alkalisierten Kartoffeln schon nach 24 Stunden üppiges, stark feuchtglänzendes Wachstum von hellgelblicher Farbe. Auf Petruschkyscher Lackmusmolke keine Veränderung.

Aus allen diesen bakteriologischen Resultaten ergab sich, daß das gewonnene Bakterium große Aehnlichkeit mit dem echten Pesterreger habe, und hiemit mußte auch die ur-

sprüngliche Annahme, daß es sich vielleicht um ein zur Dysenterieerregergruppe gehörendes Bakterium handeln könnte, fallen gelassen werden.

Dagegen bestätigten die zahlreichen, in der Folge angestellten Tierversuche den sich gleich nach der Obduktion des mit dem Lymphdrüsenbrei injizierten Meerschweinchens sich erhebenden Verdacht, daß es sich bei dem nunmehr in Reinkultur gewonnenen Bakterium um einen sogenannten Pseudotuberkulosebazillus oder besser Pseudopestbazillus handele u. zw. um denselben Typus, den A. Pfeiffer im Jahre 1889 in einer Monographie ausführlicher beschrieben hat. Ein solcher ist allerdings in verschiedenen Variationen und bei spontanen derartigen Erkrankungen von Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten beobachtet worden. Doch liegen auch Angaben insbesondere von französischen Autoren über das Vorkommen ähnlicher Bazillen in menschlichen Krankheitsprodukten vor; dieselben sind jedoch sowenig geklärt und so unvollkommen, daß ich hier nicht darauf eingehen kann. Nur ein Fall aus der menschlichen Pathologie muß hier erwähnt werden, der von Aschoff und Wrede beobachtet wurde. Es handelte sich um ein zwei Tage altes Kind mit Knötchen im Pharynx, Oesophagus, unteren Ileum, Cökum und Leber. Das aus der Leber kulturell isolierte Bakterium, das zweifellos der Erreger jener Krankheit war, zeigt zwar eine gewisse Verwandtschaft zu dem typischen Pseudotuberkulosebazillus (Pfeiffer), muß aber wohl in eine andere Untergruppe eingereiht werden.

Unser Bazillus erwies sich als hochpathogen für Meerschweinchen, Mäuse, Kaninchen und auch weiße Ratten, bei subkutaner, intraperitonealer und intravenöser Injektion.

Das pathologisch-anatomische Bild, das sich immer wiederholte, ist im wesentlichen etwa folgendes: In Leber, Milz und Lungen entwickeln sich zahllose knötchenartige Gebilde, von Punkt- bis etwa Hanfkorngröße. Sie sind grau oder weißlich; wenn sie größer werden, zeigen sie einen gelben Farbenton, wie Ihnen das mitgebrachte nach Kayserling konservierte Präparat zeigt. Auch in Lymphknoten kommen sie zur Entwicklung und bilden hier eine Art von Bubonen mit deutlichem Abszesse. Im ganzen hat das pathologisch-anatomische Bild große Aehnlichkeit mit manchen Formen der allgemeinen Tuberkulose, aber noch viel mehr mit jenen subakuten oder chronischen Formen der Pest, wie sie zuerst von Ghon und mir beschrieben wurden.

Bei subkutaner und intraperitonealer Injektion einer Menge von ½ bis 1 Normalöse gingen die Tiere nach vier bis zehn Tagen mit den geschilderten Veränderungen ein, nach intravenöser Injektion von $^1/_{100}$ Normalöse starben Kaninchen schon nach wenigen Tagen, nach größeren Dosen schon nach 24 Stunden und zeigten in allen Organen kleinste Knötchen.

Nachdem es nun augenscheinlich gelungen war, durch das Tierexperiment einen ganz ähnlichen pathologischen Prozeß zu erzeugen, wie die Lymphfollikel und Lymphknoten des vom Menschen stammenden Ausgangsmateriales gezeigt hatten, lag es bei der hohen Pathogenität des Bakteriums nahe, Fütterungsversuche anzustellen.

Dieselben ergaben nun beim Meerschweinchen nach dreimaliger Fütterung mit ziemlich großen Dosen, genau dasselbe pathologisch-anatomische Bild, wie es der menschliche Darm gezeigt hat; das heißt, es fanden sich im unteren Dünndarm und im Cökum zahllose teils einfach geschwollene, teils auch hämorrhagische, teils vereiterte Follikel und Plaques mit ganz denselben, vielfach Typhus- oder Tuberkulose ähnlichen Geschwürsbildungen wie beim Menschen. Ebenso waren die regionären Lymphknoten zu mächtig angeschwollenen Bubonen oder Paketen verändert und zeigten zahlreiche, käsig-eitrige Einschmelzungsherde, alles genau so wie bei dem von Menschen stammenden Präparate.

Sowohl aus diesen wie aus dem Darminhalt gelang es ohneweiters wieder den Bazillus durch Kultur zu gewinnen.

Wenn wir uns nun mit den oben aufgeworfenen Fragen weiter beschäftigen, so erscheint es nach den im vorausstehenden angeführten Resultaten wohl nicht zweifelhaft, daß der geschilderte Bazillus einerseits der Erreger eines schweren ulzerösen Darmprozesses des Menschen ist, und anderseits, daß er als Bacterium pseudotuberculosis rodentium im Sinne von A. Pfeiffer zu bezeichnen ist. Damit ist aber gleichzeitig gesagt, daß dieses bisher von einer Reihe von Forschern (insbesondere Eberth, Pfeiffer, Byloff etc.) nur bei Nagetieren u. zw. einige Male bei Epidemien unter denselben gefundene Bakterium unter Umständen auch menschenpathogen werden kann. Es ist unser Fall der erste, in welchem ein sonst nur bei Nagetieren (Mäusen, Ratten, Meerschweinchen und Kaninchen) beobachtetes pestähnliches Bakterium — wie wir noch weiter sehen werden — ebenso wie bei der echten Pest — vom Tiere aus in den menschlichen Körper verschleppt wurde und hier einen ganz ähnlichen Krankheitsprozeß erzeugte.

Allerdings mag der Einwand möglich erscheinen, daß das mit dem verriebenen Lymphknoteneiter des Menschen intraperitoneal injizierte Meerschweinchen, das das eigentliche Ausgangsmaterial für die weitere bakteriologische Untersuchung bildete, nicht der künstlichen Infektion, sondern einer Spontaninfektion durch den Pseudotuberkulosebazillus erlegen sei. Dem gegenüber ist jedoch folgendes zu bemerken:

1. Das Meerschweinchen entstammte meiner eigenen Zucht, bei welcher weder vorher noch nachher ein Tier spontan einging, obwohl sie alle unter denselben Bedingungen gehalten wurden.

2. Der Obduktionsbefund des eingegangenen Tieres war der für intraperitoneale Infektion typische, insbesondere mit Rücksicht auf die Lokalisation von Knötchen um die Einstichstelle.

3. Das Bakterium wurde durch das Blutserum des Patienten, das uns Herr Regierungsrat Brenner freundlichst einsandte, in so hoher Verdünnung agglutiniert, worauf wir noch zu sprechen kommen, daß an der ätiologischen Rolle desselben nicht gezweifelt werden kann.

Ganz ähnlich wie bei der Pest, haben wir es auch hier also mit einem für Nagetiere hochpathogenen Mikroorganismus zu tun, der, wie unser Fall zeigt, und wie schon von A. Pfeiffer vermutet wurde, gelegentlich auch menschenpathogen werden kann. Viel eher verdient derselbe*) den Namen Pseudopestbazillus als Pseudotuberkulosebazillus, da er und seine Produkte wenigstens im Tierkörper viel größere Aehnlichkeit mit der Pest, wie mit der Tuberkulose und deren Erregern haben. Daß die Bezeichnung Pseudotuberkulosebazillus zu verwerfen ist, wurde schon von manchen Autoren betont, da dieselbe eine rein äußerliche pathologisch-anatomische ist und da durch die differentesten ätiologischen Faktoren (Syphilis, Rotz, Pest, Parasiten, Fremdkörper) ähnliche Bilder erzeugt werden können. Die Bezeichnung „Pseudotuberkulose" würde nur für einen Krankheitsprozeß, der durch einen dem Kochschen Bazillus ähnlichen säurefesten Bazillus (Pseudotuberkelbazillus) erzeugt wird, zu Recht bestehen.

Die mit dem Bakterium angestellten Agglutinationsversuche ergaben vor allem anderen, wie schon erwähnt, das Resultat, daß das Serum des Rekonvaleszenten denselben nach zwei Stunden bis zu einer Verdünnung von 1:320 und nach zwölf Stunden bei Zimmertemperatur bis 1:1280 agglutinierte. Das nach weiteren sechs Wochen uns abermals zugesandte Serum des Geheilten agglutinierte das Bakterium nur mehr bis 1:160. Unberührt blieb der Stamm durch ein Shiga-Kruse-Dysenterieserum. Anderseits agglutinierte das Patientenserum einen Flexnerstamm nicht.

*) Vgl. auch Zlatogoroff. Zentralblatt für Bakt., O., Bd. 36.

Wohl aber wurde unser Stamm durch ein bereits neun Jahre altes Pestserum, das uns Herr Prof. Kraus gütigst überließ, bis zur Verdünnung von 1:160 agglutiniert, eine Erscheinung, auf die schon Zlatogoroff hingewiesen hatte, wodurch natürlich die Differentialdiagnose zwischen echter und Pseudopest durch Agglutination unter Umständen unmöglich gemacht ist.

Es erübrigt noch kurz auf Infektionsversuche mit Katzen einzugehen; insbesondere mit Rücksicht auf die in der Anamnese enthaltene Angabe, daß in der Wohnung des Patienten einige Katzen gehalten wurden. Es erscheint von besonderem Interesse, daß der Patient, der übrigens genesen ist, seiner Mutter spontan angegeben hat, daß er glaube, „die Krankheit von Katzen bekommen zu haben". Er wohnte nämlich bei einer Kostfrau, deren Katzen mit Vorliebe über Tische, Küchengeräte, Teller u. dgl. hinüber steigen. Es gelang nicht durch subkutane Injektion eine junge Katze zu töten. Dieselbe magerte stark ab, wurde nach drei Wochen getötet und zeigte nur ziemlich reichliche graue Knötchen in beiden Lungen.

Ein intraperitoneal mit zwei Normalösen injizierte Katze ging am elften Tage ein, mit dem Befunde zahlloser Knötchenherde insbesondere in Milz und Leber. Eine zu wiederholten Malen mit reichlichen Bakterienmengen gefütterte Katze zeigte ebenfalls nur ziemlich zahlreiche graue Knötchen in beiden Lungen. Diese Versuche zeigen jedenfalls das eine, daß auch Katzen für das Virus empfänglich sind und es ist die Vermutung nicht von der Hand zu weisen, daß in unserem Falle die Katzen die latenten Bazillenträger waren, so daß durch sie die Infektion des menschlichen Körpers erfolgen konnte. Es liegt ja nahe anzunehmen, daß die Katzen pseudopestkranke Mäuse oder Ratten gefressen hatten und die Bakterien wahrscheinlich mit den Fäzes ausschieden.

Histologisch zeigte sich sowohl an den Geweben des Menschen wie der Tiere, daß es sich um einen mit Nekrose einherschreitenden Eiterungsprozeß handelt, der manche Aehnlichkeit mit den Veränderungen bei Pest, nicht aber die geringste mit jenen bei Tuberkulose zeigt.

Die Bazillen, die vielfach in Häufchen beisammen liegen, färben sich auch im Schnittpräparate ebenso wie der Pestbazillus nur schwach.

Wie für die ganze Gruppe jener Bazillen, zu welcher unser Bakterium zu rechnen ist, bekannt ist, nimmt die Virulenz der Stämme recht bald ab. Das gilt auch für den mir in die Hände gelangten Stamm. Man kann aber dann damit ähnlich so, wie beim echten Pestbazillus chronisch verlaufende Formen erzeugen. Es bilden sich dann in verschiedenen Organen fibrös abgekapselte Eiterherde. Dieselben enthalten dann unter Umständen kein lebendes Virus mehr. Das zeigte uns ein Meerschweinchen, das etwa drei Wochen nach erfolgter subkutaner Infektion getötet wurde; aus dem Eiter der Lymphknotenabszesse ließ sich das Bakterium in keiner Weise mehr kultivieren. Es erscheint uns dies wichtig zur Erklärung des ganz negativen Ausfalles unserer so zahlreichen Kulturversuche, die mit dem menschlichen Ausgangsmaterial angestellt wurden und legt die Vermutung nahe, daß auch der Krankheitsprozeß bei dem operierten Patienten schon längere Zeit (als vier Tage) latent bestanden haben mag. Auch A. Pfeiffer, dessen Stamm von einem mit rotzverdächtigen Krankheitsherden eingegangenen Pferde stammte, erlangte denselben nur durch den Meerschweinchenversuch, nicht durch direkte Kultur und es erscheint die Annahme nicht ungerechtfertigt, daß die eitrig-käsigen Produkte dieses Pferdekadavers gar nicht durch den Rotzbazillus, sondern wirklich durch den Pfeifferschen Bazillus erzeugt wurden, der aber eben nur mehr durch den Tierversuch nachweisbar war.

Da in unserem Falle nun das pathologisch-anatomische Bild der Enteritis follicularis so typisch und allerdings ungewöhnlich hochgradig entwickelt war, möchte ich mir erlauben, mit einigen Worten auf die pathologische Anatomie derselben einzugehen.

Bekanntlich hat Kundrat in Gerhardts Handbuch eine eingehende Beschreibung dieser Krankheit niedergelegt und sie als primäre Erkrankung der Follikel mit Vereiterung (Verschwärung) und Geschwürbildung bezeichnet; erst sekundär und „nur selten, bei älteren Kindern" kommt es nach ihm zur Ausbreitung des Prozesses in der Submukosa und zur diphtheritischen Affektion der Schleimhaut. Es geht daraus hervor, daß Kundrat zweifellos seinerzeit eine derartige primär auf die Darmfollikel beschränkte Erkrankung häufiger beobachtet hat und wie ich aus mündlicher Ueberlieferung weiß, bezeichnet auch Kolisko als Enteritis follicularis auf Grund seiner Erfahrungen eine in Vereiterung ausgehende Entzündung der Darmfollikel. Demgegenüber bezweifeln Escherich, Knöpfelmacher und Leiner auf Grund klinischer und bakteriologischer Erfahrungen die Berechtigung, die Enteritis follicularis als selbständiges Krankheitsbild zu betrachten.

Wenn es auch nicht zu bezweifeln ist, daß klinisch die echte bazilläre Dysenterie dasselbe Krankheitsbild ergibt und daß der Flexnertypus der Dysenteriebazillen auch im Kindesalter bei Darmerkrankungen eine große Rolle spielt, so möchte ich doch auch auf Grund meiner eigenen Erfahrungen das pathologisch-anatomische Bild der Enteritis follicularis aufrechterhalten, das allerdings heutzutage ziemlich selten ist. Ich habe seinerzeit im Wilhelminenspitale von der Abteilung des Herrn Prim. Foltanek vier solche ganz typische Fälle seziert, mit nur auf die Follikel und Plaques beschränktem Eiterungs- oder Ulzerationsprozeß. Doch ist die Aetiologie dieser Fälle wohl zweifellos eine verschiedene, in dem einen ließ sich eine Proteusart in einem anderen ein Streptokokkus als Erreger nachweisen. In den beiden anderen ließ sich kein befriedigendes Resultat gewinnen.

Aus der zweiten chirurg. Klinik des Krankenhauses Coltzea in Bukarest.
(Direktor: Prof. Dr. Toma Ionescu.)

Oedeme nach der Operation von Pylorusstenosen.

Von Dr. **Amza Jianu.**

In einer Anzahl von 50 Eingriffen auf der Abteilung des Herrn Prof. Dr. Toma Ionescu (Gastro-Enterostomie, Pylorusektomie und Pylorusexklusion) beobachtete ich drei Fälle von Oedem der unteren Extremitäten, das einige Tage nach der Operation aufgetreten war.

Die Seltenheit dieser Komplikationen — in der Literatur fand ich nur drei Fälle[1]) — veranlaßt mich, diese Fälle zu veröffentlichen.

Fall I. Pat. V. E., 48jähriger Landwirt, wird am 10. Februar 1908 in der Abteilung des Herrn Prof. Dr. T. Ionescu mit der Diagnose: Narbenstenose des Pylorus, aufgenommen.

Die Anamnese des Patienten ergibt, daß er im Alter von zwei Monaten eine linksseitige infantile Hemiplegie gehabt habe; nie hat er eine ansteckende Krankheit durchgemacht; die Hemiplegie ist nachher geheilt worden, so daß heute nur eine Kontraktur und Atrophie der linken oberen Extremität vorhanden ist; die untere Extremität ist beinahe normal. Im Alter von zwölf Jahren litt er im Monat Mai mehrfach an Sumpffieberanfällen. Im Jünglingsalter war er gesund. Er gibt an, keine venerischen Krankheiten gehabt zu haben, bestreitet Lues, ist nicht an Alkohol gewöhnt.

Die jetzige Krankheit dauert seit fünf Jahren und begann mit heftigen Schmerzen in der Magengegend. In der ersten Periode ihres Auftretens waren sie nicht von der Nahrung beeinflußt. Die Schmerzen waren unbeständig, traten sowohl tags wie nachts auf, wiederholten sich oft mehrmals des Tages, hielten manchmal tagelang an, um dann zu verschwinden und eine ein- bis zweiwöchige Ruheperiode folgen zu lassen. Allein nach zwei Jahren wurden die Schmerzen heftiger, begannen drei bis vier Stunden nach der Mahlzeit und waren von Ausstrah-

[1]) Montprofit und Canonne (d'Angers), Ann. intern. de chir. gastro-intest. 1908, Nr. 1, S. 8.

lungen im Rücken begleitet. Diese äußerst intensiven Schmerzen konnten nur durch das Erbrechen gemildert werden, das Patient selbst hervorzurufen pflegte. Spontanes Erbrechen ist nie aufgetreten, ebenso weder Bluterbrechen noch blutiger Stuhl.

In letzterer Zeit nährte er sich ausschließlich mit Milch und zog es vor, nur einmal in 24 Stunden zu essen, nur um die Schmerzen zu vermeiden. Da Pat. schließlich stark abmagerte und infolge der dauernden Schmerzen nicht in der Lage war, seiner Beschäftigung nachzugehen, entschloß er sich, das Krankenhaus aufzusuchen.

Status praesens. Allgemeiner Zustand. Pat. ist groß gewachsen und wohlgebildet, allein er sieht abgemagert aus, anämisch, mit blassen Hautdecken und stark verringertem Unterhautzellgewebe. Außerdem zeigt Pat. eine Kontraktur des linken Vorderarmes und eine Atrophie der Muskel desselben, die Folgen einer im jüngsten Kindesalter durchgemachten linksseitigen Hemiplegie. Die untere linke Extremität zeigt keine Kontraktur, allein die aktiven Bewegungen sind verringert, insbesondere jene der Beugung und Streckung des Unterschenkels. Nichts bemerkenswertes seitens der Organe der Brusthöhle. Im Harn findet sich weder Zucker, noch Eiweiß.

Oertlicher Zustand. Untersuchung der Bauchhöhle. Mittels Palpation der Bauchhöhle finden wir in der Magengegend keinerlei Induration oder Geschwulst. Barsche Bewegungen der Bauchwand in der Höhe des Magens lassen ein deutliches Plätschern vernehmen; gleichzeitig erscheinen von neuem die peristaltischen Bewegungen des Magens.

Untersuchung des Magens. Die Insufflation des Magens zeigt, daß derselbe nach unten gesenkt und stark erweitert ist, die große Kurvatur findet sich nahe den Spinae iliacae, die kleine Kurvatur zeichnet sich ab an der Medianlinie, vier Finger breit abständig vom Schwertfortsatz. Es wird des morgens nüchtern sondiert; die entleerten 1500 g Flüssigkeit sind übelriechend und enthalten in Fermentation befindliche Nahrungsmittelreste, die von Speisen herrührten, die Patient vor drei Tagen genossen hatte. Es folgt hierauf eine Magenausspülung, die gesamte Flüssigkeit wird entleert, dem Patienten ein Probefrühstück gereicht und nach einer Stunde 180 g Magensaft entnommen. Die chemische Untersuchung des Magensaftes lieferte folgendes Ergebnis:

Gesamtsäure	2·54
Freie Salzsäure	0·66
Organisch gebundene Salzsäure	1·67
Chlorhydrie	2·33
Gesamtchlor	3·64
Fixes Mineralchlor	1·31

Die Webersche Probe negativ.

Die Ergebnisse zusammenfassend ergibt sich folgendes: Schmerzen, die drei bis vier Stunden nach der Mahlzeit auftreten, Erbrechen, das Pat. selbst alle zwei bis drei Tage hervorrief, um die Schmerzen zu lindern, was dadurch geschah, daß er die während dieser Tage in den Magen eingebrachten Nahrungsmittel entleerte. Außerdem ist Hyperchlorhydrie, Hypersekretion und Hyperazidität, Stauung der Nahrungsmittel und eine ungeheuere Erweiterung des Magens festgestellt worden, folglich sämtliche Zeichen einer ausgesprochenen Pylorusstenose.

16. Februar 1908. Die Operation ist von Herrn Professor Dr. Toma Ionescu vorgenommen worden, wobei ich die nötige Hilfe leistete. Allgemeine Chloroformnarkose (Roth-Dräger). Laparotomie mittels medianen Nabelschnittes. Nachdem der Unterleib geöffnet war, wurde der Magen herausgewälzt; es fand sich eine fibröse Narbe am Pylorus, die mit der hinteren Fläche des Pankreas verwachsen war. Nun wurde die Ausschaltung nach dem Verfahren des Herrn Prof. Toma Ionescu vorgenommen. Unterbindung der Koronar- und Gastroepiploikaarterien, Einbringen einer Kompresse unterhalb der Rückseite des Magens, Abklemmung mittels spezieller Zangen, Magenschnitt, hierauf Untersuchung des Pylorusende, wobei sich eine Narbe am Pylorus fand, die nicht einmal das Einbringen der Spitze des kleinen Fingers gestattete. Es wird dieses Ende mittels Nahtschichten geschlossen und in die Bauchhöhle gebracht. Das Kardiaende wird durch drei fortlaufende Nahtschichten geschlossen. Schließlich wird eine hintere durch Mesenterium und Kolon dringende Gastroenterostomie gemacht. Der Verschluß der Bauchhöhle wird mit zahlreichen Silberfäden erzielt.

Verhalten nach der Operation. Nach der Operation ist Pat. ruhig, hat kein Erbrechen, kein Schluchzen, klagt nicht über irgend welchen Schmerz. Puls und Temperatur normal.

17. Februar. Puls und Temperatur normal. Der allgemeine Zustand ist gut. Pat. bekommt Nährklystiere und Einspritzungen von physiologischer Kochsalzlösung.

18. Februar. Der allgemeine Zustand bleibt dauernd gut. Pat. bekommt Vichy-Wasser.

19. Februar. Vichy-Wasser und Milch. Keinerlei Störung.

20. Februar. Puls und Temperatur normal. Pat. bekommt Milch, Suppe und Vichy-Wasser.

21. Februar. Der Allgemeinzustand gut. Pat. bekommt Bouillon, Milch, Eier.

22. Februar. Auftreten von Oedemen an den Unterschenkeln, an der oberen Hälfte der Oberschenkel und an der Vorhaut. Das Oedem ist weiß, weich und durchaus schmerzlos. Harn 1000 g. Die Analyse zeigt folgendes Resultat: Reaktion: etwas sauer. Aussehen: trüb. Weder Eiweiß noch Zucker. Azidität = 0·216. Densität bei + 15° = 10·09. Harnstoff = 7·29 per Liter. Phosphorsäure 0·287 per Liter. Chlornatrium = 1·18.

23. bis 29. Februar. Es wird dem Patienten Milchdiät verordnet. Die reichliche Diurese steigt bis zum dritten Tage von 1000 auf 3500 g per Tag. Das Oedem ist geschwunden. Die Operationswunde ist per primam geheilt.

27. Februar. Pat. wird in der Frühe sondiert, nachdem er am vorhergehenden Tage die dritte Portion bekommen hatte. Im Magen wird nichts gefunden. Am 1. März wird der Magensaft untersucht: weder Hyperchlorhydrie noch Hypersekretion.

Pat. wird vollkommen geheilt aus dem Krankenhaus entlassen.

Er stellt sich zwei Jahre nach der Operation vollkommen gesund vor.

Fall H. R. N., 45jähriger Arbeiter, wird am 19. April 1908 in der Abteilung des Herrn Prof. Dr. T. Ionescu mit der Diagnose eines Pylorusgeschwürs aufgenommen.

Im Vorleben des Patienten finden wir keine Infektionskrankheit; Lues wird bestritten. Keinerlei Zeichen von Tuberkulose; er ist weder Alkoholiker noch starker Raucher. Im 21. Lebensjahre begann er magenleidend zu sein, eine Störung die sich dadurch äußerte, daß Patient nach dem Essen eine Schwere empfand, so daß sie ihn öfters veranlaßte, keinerlei Nahrung zu sich zu nehmen. Dann und wann hatte Pat. nicht übermäßig starke Schmerzen, so daß er ihnen keine Aufmerksamkeit schenkte; sie waren nicht von Erbrechen begleitet. Dieser Zustand dauerte acht Jahre lang, hie und da von Besserungen unterbrochen.

Später begann er heftigere Schmerzen in der Magengegend zu empfinden, die zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit begannen; gleichzeitig litt er an Sodbrennen; morgens Aufstoßen einer salzigen, sauren Flüssigkeit.

Diese Störungen dauerten etwa vier Jahre lang, mit Erleichterungen, die der Milchdiät zuzuschreiben waren, die er mit Unterbrechungen eingehalten hat. Seither war er bis vor drei Jahren verhältnismäßig wohl; um jene Zeit traten von neuem Verdauungsstörungen auf, die immer heftiger wurden und den Patienten zwangen, das Krankenhaus aufzusuchen.

Die Geschichte der jetzigen Krankheit. Der Beginn soll nach den Angaben des Patienten vor drei Jahren stattgefunden haben, als er nach der Mahlzeit intensive Schmerzen in der Magengegend empfand, gefolgt von heftigem Erbrechen. Dieser Zustand hielt etwa 8 Tage an, in denen keinerlei Nahrungsaufnahme möglich war. Nach einigen Tagen fühlte sich Patient gebessert, so daß er sich entschloß, zur gewöhnlichen Kost zu greifen, indem die Eßlust bewahrt war; gleich darauf stellten sich noch heftigere Schmerzen ein, die von starkem Bluterbrechen begleitet waren, das während dreier Tage zweimal täglich auftrat. Dieses Bluterbrechen hatte den Patienten so anämisch gemacht, daß er drei Wochen lang nicht in der Lage war, das Bett zu verlassen. In der Folge hat er sich erholt, die Schmerzen waren teilweise geschwunden, traten seltener auf und waren von Ausstrahlungen nach dem Rücken begleitet.

Dieser gebesserte Zustand dauerte bis vor einem Jahre, da traten die Schmerzen wieder auf, spät nach der Mahlzeit, begleitet von reichlichem Erbrechen, das sich alle zwei bis drei Tage einstellte. Diese Störungen wurden immer häufiger, so daß Pat. fortwährend geschwächt wurde und es ihm unmöglich geworden war, seiner Beschäftigung nachzugehen. So begab er sich ins Krankenhaus.

Status praesens. Allgemeine Untersuchung. Der gut gebaute Pat. hat blasse Haut, das Zellgewebe ist stark verringert, keinerlei Störung von seiten der Atmungsorgane, nichts anormales von seiten des Herzens. Der Harn normal, enthält weder Eiweiß noch Zucker. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt keinerlei Störung, die Reflexe sind normal.

Die allgemeinen Störungen, die Pat. bietet, sind Schwindelanfälle und ein Schwächezustand, der ihm jede Arbeit unmöglich macht.

Oertliche Prüfung. Die Untersuchung des Unterleibs. Die Inspektion läßt eine geringe Vorwölbung der Magengegend nach vorne feststellen; während der Untersuchung sind peristaltische Bewegungen des Magens wahrzunehmen. Durch Palpation wird keinerlei Geschwulst in der Magengegend gefühlt. Durch den Druck ungestümen Schüttelns läst sich Magenplätschern feststellen. Mittels Perkussion können wir den Magen abgrenzen, der bis 2 cm unterhalb des Nabels reicht. Der übrige Teil des Unterleibs zeigt nichts anormales.

Untersuchung des Magens. Dem Patienten wird die dritte Portion infolge der Schmerzen, die sie verursachte, nicht mehr verabreicht. Die in der Frühe nüchtern vorgenommene Sondierung liefert etwa 400 g schmutzig-grauer Flüssigkeit, mit abstoßendem Geruch, Nahrung enthaltend, die Pat. vor drei Tagen genossen hatte. Die chemische Analyse zeigt: Gesamtsäure 2·11. Freie Salzsäure 0·72. Nachdem der Magen entleert worden ist, bekam Pat. ein Probefrühstück (Ewald und Boas), das nach einer Stunde entleert wird; die erhaltene Menge beträgt 160 g. Die chemische Analyse hat folgendes Ergebnis: Gesamtsäure 2·90. Freie Salzsäure 1·26. Organisch gebundenes Chlor 2·61. Chlorhydrie 3·87. Gesamtchlor 4·16. Fixes Mineralchlor 0·29.

Die örtlichen Störungen bestanden in heftigen Schmerzen, die zwei bis drei Stunden nach Tisch auftreten, mit Ausstrahlung in den Rücken, begleitet von reichlichem Erbrechen. Die Eßlust verringert, Stuhlverstopfung. Körpergewicht 51 kg.

Kurz gefaßt, bietet Pat. sämtliche Zeichen einer Pylorusstenose, veranlaßt von einem in Entwicklung befindlichen Geschwür.

7. Mai 1908. Die Operation wird ausgeführt von Herrn Prof. T. Ionescu unter meiner Assistenz. Es wird eine Pylorusausschaltung ausgeführt, gefolgt von einer hinteren transmesokolischen Gastro-Enterostomie. Während des Schnittes durch die Submukosa wird ein Arterienast verletzt, der aber nicht unterbunden, sondern in die Naht einbezogen wird.

Die nachoperative Behandlung. Nach der Operation ist Pat. ruhig, hat Schluchzen und etwas Uebelsein. Mit Vorsicht wird ihm eine Magenausspülung gemacht.

8 Mai. Es wird eine neuerliche Magenausspülung vorgenommen und eine große Menge Blut entleert — wahrscheinlich der kleinen Arterie entstammend, die nicht unterbunden, sondern in die Naht miteinbegriffen wurde. Absolute Diät. Temperatur 38°.

9. Mai. Wiederholung der gleichen Behandlung.

10. Mai. Temperatur 37°, Puls 90. Pat. klagt über Schmerzen in der Bauchwunde, Uebelsein. Absolute Diät. Magenausspülung.

11. Mai. Erbrechen von schwarzem, mazeriertem Blute, zweifellos auch diesmal aus der kleinen verletzten Arterie aus der Submukosa. Eisblase auf den Unterleib, Ruhe und absolute Diät. Es werden 1000 g physiologische Kochsalzlösung unter die Haut eingespritzt. Abends eine Magenausspülung mit 5‰ Eisenchloridlösung.

12. Mai. Temperatur 37°, Puls 94. Absolute Diät. Magenausspülung mit 5‰ Eisenchloridlösung; Pat. klagt nicht mehr über Schmerz und fühlt sich wohler.

13. und 14. Mai. Temperatur 37°, Puls 100. Pat. fühlt sich besser. Der allgemeine Zustand ist befriedigend. Magenausspülung mit Vichywasser. Die absolute Diät wird durch hydrische Diät mit Vichywasser und wie bisher durch Nährklystiere ersetzt.

15. bis 25. Mai. Temperatur 37°, Puls 100. Pat. bekommt als Nahrung Milch, Hühnchensuppe und Vichywasser.

26. Mai. Temperatur und Puls normal. Auftritt von Oedemen der unteren Extremitäten. Der allgemeine Zustand ist gut. Harn 950 g. Die Analyse gibt folgendes Ergebnis: Reaktion etwas sauer. Aussehen normal. Enthält weder Eiweiß noch Zucker. Chlornatrium 2 g pro Liter. Azidität 0·213. Densität bei + 15° = 10·07. Harnstoff = 7·24 pro Liter. Phosphorsäure 0·265 pro Liter.

26. bis 29. Mai. Pat. bekommt Milchdiät. Die Diurese hat zugenommen; die Harnmenge stieg von 950 auf 2500 g am dritten Tage, da auch die Oedeme schwanden.

30. Mai. Pat. bekommt die gewöhnliche Kost ohne daß die Oedeme sich wieder einstellen.

Am 8. Juni wird Pat. durchaus geheilt entlassen.

Vor einem Monat hat er sich vollkommen gesund vorgestellt; die Oedeme sind nicht mehr aufgetreten.

Fall III. Der Patient C. wird am 28. März 1909 auf der Abteilung des Herrn Prof. Dr. Toma Ionescu mit der Diagnose Geschwür des Zwölffingerdarmes aufgenommen.

In der persönlichen Anamnese findet sich keinerlei Leiden, das mit der jetzigen Krankheit in Verbindung gebracht werden könnte, weder Tuberkulose, noch Syphilis, weder Trunksucht noch Tabakmißbrauch.

Pat. sagt, daß das Leiden vor zehn Jahren begonnen hat; er bekam damals gleich nach der Mahlzeit heftige Schmerzen in der Magengegend, die nur auf Erbrechen nachließen; dieser Zustand dauerte etwa acht Monate, während welcher Zeit sich Pat. nur mit Milch nährte. Dank dieser Diät fühlte er sich besser, die Schmerzen waren fast ganz geschwunden, er konnte wieder Nahrung zu sich nehmen. Allein diese Besserung dauerte nur etwa zehn Monate; hierauf bekam er drei Stunden nach der Mahlzeit heftige Schmerzen, die nach dem Rücken ausstrahlten, manchmal begleitet von Erbrechen der Nahrung, worauf allerdings die Schmerzen teilweise schwanden. Pat. hatte öfters Meläna, nie blutiges Erbrechen. Seit jener Zeit blieb er mit Schmerzen, die in den Rücken ausstrahlten und drei Stunden nach der Mahlzeit auftraten, Schmerzen, die während der Anfälle nur infolge des Erbrechens schwanden; die erbrochenen Massen waren manchmal gallig, manchmal nur nahrungshaltig. Diese Zustände heftiger Anfälle waren oft von Besserungsperioden gefolgt; hielt Pat. eine strenge Milchdiät ein, so schwanden die Schmerzen fast ganz, um bei jedem Diätfehler von neuem mit sämtlichen geschilderten Symptomen aufzutreten.

In letzter Zeit wurden die Schmerzen und das Erbrechen immer heftiger, Pat. magerte zusehends ab und war durchaus leistungsunfähig, weshalb er um die Aufnahme ins Krankenhaus nachsuchte, um sich einer Operation zu unterziehen.

Status praesens: Allgemeine Untersuchung. Der Patient von großer Gestalt, gut entwickelt, ist stark abgemagert; er zeigt keinerlei Läsion von seiten der Lungen und des Gefäßsystems. Die Leberdämpfung normal, ebenso die Reflexe. Der Harn ist weder eiweiß- noch zuckerhaltig.

Oertliche Untersuchung. Untersuchung der Bauchhöhle. Bei der Inspektion ist keinerlei Wölbung der Magengegend festzustellen. Mittels Palpation ist keine Geschwulst zu fühlen. Auf Druck stellen wir einen Schmerzpunkt fest, der sich an der rechten Mamillarlinie gleich unter den falschen Rippen befindet.

Untersuchung des Magens. Die Insufflation des Magens zeigt, daß sich an der Bauchwand die große Kurvatur in Form einer halbmondförmigen Linie mit der Konkavität nach oben abzeichnet, wobei sich deren niedrigster Punkt 13 cm unterhalb des Nabels befindet. Die Sondierung der Magens vor der Nahrungsaufnahme ergibt Nahrungsreste. Die chemische Analyse des Magensaftes lieferte folgendes Ergebnis:

Gesamtsäure	4·27
Freie Salzsäure	0·72
Organisch gebundene Salzsäure	2·19
Chlorhydrie	2·91
Fixes Mineralchlor	1·82
Gesamtchlor	4·73

Die Webersche Probe positiv.

Kurz, die Störungen, die Pat. geboten, waren: heftige Schmerzen in der Höhe der Pylorusgegend, die drei bis vier Stunden nach der Mahlzeit auftraten und ihn dazu veranlaßten, oft gar keine Nahrung zu sich zu nehmen; das Erbrechen, das während der heftigsten Schmerzen eintrat und dieselben ein wenig linderte; ausgesprochene Hyperchlorhydrie, Hyperazidität, das Vorhandensein von Blut in den Stuhlentleerungen, das heißt sämtliche Zeichen eines Geschwürs des Zwölffingerdarmes.

9. April 1909. Die Operation wurde von Herrn Professor Toma Ionescu unter meinem Beistand ausgeführt. Anästhesie mittels Rückenmarkseinspritzung von Stovain und Strychnin (0·08 cg und 0·001 mg). Es wird eine hintere, durch Mesenterium und Kolon dringende Gastroenterostomie gemacht, nach dem geschilderten Verfahren. Es findet sich ein schwieliges Geschwür, das den Anfangsteil des Zwölffingerdarmes einnahm.

Die nachoperative Behandlung. Um 6 Uhr abends wird eine Magenausspülung gemacht, wobei die Blutkoagula, die während der Operation in den Magen gedrungen waren, entfernt wurden. Subkutane Einspritzung von 500 g physiologischer Kochsalzlösung, 0·01 cg Morphium.

10. April. Temperatur 36·9°, Puls 80. Pat. hat weder erbrochen, noch über irgendwelche Störung geklagt.

11. April. Temperatur 37°, Puls 80. Keinerlei Klage. Der Patient bekommt einen Liter Milch pro Tag.

13. April. Temperatur 37·5°, Puls 88. Pat. bekommt ein Abführmittel. Als Nahrung gestattet: Suppe, Eier, Milch, Brot.

15. April. Temperatur 36·8°, Puls 80. Allgemeinzustand ausgezeichnet; zur Nahrung wird Fleisch hinzugefügt.

16. April. Pat. klagt über Schmerzen in den Unterschenkeln; die Untersuchung zeigt ein Oedem beider Unter-

schenkel, das bis in das obere Viertel des Oberschenkels aufsteigt; das Oedem ist weich und weiß. Harn 1200 g. Die Analyse ergibt folgendes:

Aussehen: klar
Azidität 2·14
Densität + 15° = 1008
Harnstoff = 719 pro Liter
Phosphorsäure 0·290
Chlornatrium 1·10.

17. bis 22. April. Dem Patienten wird absolute Milchdiät verordnet; die Harnabsonderung vermehrt sich und steigt am dritten Tage auf 3200 g. Am 22. April sind die Oedeme geschwunden und Pat. bekommt wieder die gewöhnliche Kost. Die Operationswunde heilte per primam.

Am 10. Mai wird Pat. des Morgens auf leeren Magen sondiert; es finden sich im Magen keinerlei Nahrungsreste. Die Untersuchung des Magensaftes zeigt, daß Hyperchlorhydrie und Hyperazidität geschwunden sind.

14. Mai. Der Patient wird vollkommen geheilt entlassen. Er hat sich auch später durchaus gesund vorgestellt.

Aus den Schilderungen dieser Krankheitsfälle stellen wir fest, daß es sich um Oedeme handelt, die nach den Operationen eingetreten sind; es bleibt nun, so weit es möglich ist, die Pathogenese dieser postoperativen Anasarka festzustellen, indem die Ursachen der Oedeme mannigfaltig sind. Bekanntlich ist folgende Klassifikation für die verschiedenen klinischen und ätiologischen Spielarten des Oedems aufgestellt worden:

1. Die Oedeme der Kachexien (Chlorose, Tuberkulose, Krebs usw.);

2. die Oedeme der allgemeinen Krankheiten (konstitutionelle Dystrophien, toxische, infektiöse Krankheiten usw.);

3. die Oedeme der Krankheiten des Nervensystems (Folgen vasomotorischer Störungen);

4. Die Oedeme der Leber-, Herz- und Gefäßkrankheiten (Folgen mechanischer Störungen des zentralen oder peripheren Apparates);

5. die Oedeme der Nierenkrankheiten.

Aus der Beobachtung unserer oben angeführten Krankengeschichten ist ersichtlich, daß unter den Läsionen, um derentwillen eingegriffen worden ist, sich keines jener kachektischen Leiden gefunden hat, die Oedeme erzeugen könnten; man hätte Krebs vermuten können, allein die Kranken sind nach einem bis zwei Jahren nach dem Eingriff von neuem untersucht und vollkommen gesund befunden worden.

Um so weniger können wir die Oedeme in unseren Fällen auf Rechnung der allgemeinen Krankheiten oder einer Läsion des Nervensystems, der Leber, des Herzens oder der Gefäße setzen, indem unsere Kranken keinerlei krankhafte Veränderung jenes Systems oder irgendeines der genannten Organe aufwiesen.

Es bleibt also festzustellen, ob in diesen Fällen die Oedeme nicht etwa einer Nierenerkrankung zuzuschreiben wären.

Aus der Untersuchung der Harnanalysen ergibt sich, daß in sämtlichen Fällen eine genügend ausgesprochene Retention der Chlorüre vorhanden ist, ohne von Eiweiß und granulösen und hyalinen Zylindern begleitet zu sein. Um also eine Erklärung der Ursachen dieser postoperativen Oedeme zu finden, müssen wir, soweit es möglich ist, die Ursachen dieser Chlorüreretention finden.

Im normalen Zustande werden die dem Körper einverleibten Chlorüre im gleichen Verhältnis mit dem Harn ausgeschieden.

Langlois und Richet[2]) haben auf Grund zahlreicher Versuche gezeigt, daß die Chloruration der Gewebe sich gleich bleibt, sowohl bei Tieren, die gar nichts genossen haben, wie bei solchen, die eine hyperchlorürierte Diät durchgemacht haben.

Röhmann unterzog normale Individuen einer hyperchlorürierten Diät (5 g Salz pro Tag) und stellte fest, daß auch die Ausscheidung der Chlorüre zunahm, daß aber dieselbe aufhörte, sobald am nächsten Tage das Gleichgewicht hergestellt wurde.

Reichen wir normalen Individuen, die einer salzlosen Diät unterworfen wurden, aufeinander folgende Dosen von Chlornatrium zur Resorption, so sehen wir, daß der Organismus sich seine Reserven wieder herstellt und eine bestimmte Menge zurückhält; nach einigen Tagen ist das Gleichgewicht zwischen Aufnahme und Ausscheidung wieder hergestellt. Um diese Frage zu lösen, haben Widal und Javal[3]) die Bilanz festgestellt bei normalen Individuen, die einer durchaus fixen Ernährung unterworfen wurden, genau abgewogen, wobei nur die Chlorüration abgewechselt wurde. Nachdem eine chlorürhaltige Diät verordnet wurde, während welcher Zeit das Gleichgewicht verifiziert wurde, entfernten sie plötzlich das Chlornatrium aus der Diät, so daß dieselbe die geringen Mengen enthielt, die sich von selbst in den Nahrungsmitteln finden.

„So war bei einem der Individuen nach der Verwendung der hyperchlorürierten Diät das Gleichgewicht der Chlorüre in drei Fällen hergestellt. Mit anderen Worten: Drei Tage war der Ueberschuß der Chlorüreausscheidung derartig, daß sie sich auf eine Gesamtchlorüration von 11 g bezifferte. Gleichzeitig wuchs die Harnmenge und das Körpergewicht nahm um 1700 g ab. Zur selben Zeit war das Chlorüregleichgewicht erreicht und das Körpergewicht blieb mehrere Tage auf gleicher Höhe. Hierauf wurde der täglichen Diät die tägliche Dosis von Chlornatrium hinzugefügt, die vordem unterdrückt war. Nach drei Tagen stieg das Körpergewicht um 750 g; nach weiteren zwei Tagen stieg das Körpergewicht um 1750 g; nach weiteren zwei Tagen war die Chlorürerentention gleich der vorhergegangenen Dechlorüration und am dritten Tage war das Gleichgewicht wieder hergestellt."

Wenn folglich eine Variation in der Chlorüration des Organismus hervorgerufen wird, wird gleichzeitig eine Variation der Hydratation erzielt. Das ausgeschiedene Chlornatrium nahm Wasser, das fixierte Chlornatrium hielt es in gleicher Menge zurück.

Diese Hydratation vollzieht sich, wenn die Retention der Chlorüre ausgesprochen ist, in zwei Zeitabschnitten: erstens in der Form von Infiltrationen in der Tiefe, die weder mit dem Auge, noch durch Betastung wahrzunehmen sind, die aber von einer Steigerung des Körpergewichtes begleitet sind: das ist das Proödem; dann, wenn die Hydratation ausgesprochener wird, erscheint das Oedem.

Wenn wir nun unsere Beobachtungen zusammenfassen, so stellen wir fest, daß es sich in allen unseren Fällen um Individuen handelt, die das 40. Lebensjahr überschritten hatten und welche der Inanition nahe waren infolge des täglichen Erbrechens, das dem Pylorushindernis zuzuschreiben war und daß sie Monate hindurch sich infolge dieser Störungen an Milchdiät halten mußten. Nun war die Milchdiät eine Dechlorürungsnahrung u. zw. eine recht intensive; drei Tage nach dem Eingriff wurden die Kranken einer hyperchlorürierten Ernährung unterworfen, so daß das Gleichgewicht der Chlorüreausscheidung nicht sogleich wieder hergestellt werden konnte. Die zurückgehaltenen Chlorüre vergesellschaften sich mit einer Hydratation, die, da sie immer ausgesprochener wurde, das Oedem der Extremitäten erzeugt hatte. Die Niere eines Menschen, der älter ist als 40 Jahre, mit stark entkräftetem Organismus, ist nicht imstande zu funktionieren, wie die Niere eines 20jährigen, selbst wenn sie keinerlei Läsion bietet, wie jene, an denen Widal und Javal ihre Versuche angestellt haben; mag ihre Nahrung noch so sehr hyperchlorüriert gewesen sein, so konnte das Gleichgewicht der Chlorüreausscheidung schon am dritten Tage wieder hergestellt sein.

Schlußfolgerung: Die Oedeme in diesen Fällen waren nicht die Folge einer Nierenläsion, denn die Kranken

[2]) Langlois und Richet, De la proportion des Chlorures dans les tissus de l'organisme. Journ. de physiol. et de path. gen. 1909, Bd. 2, S. 742.

[3]) Widal und Javal, Variations de la chloruration et de l'hydratation de l'organisme sain. C. R. de la Soc. de Biol. 1904, S. 130.

hatten in ihrem Harn weder Eiweiß, noch granulöse oder hyaline Zylinder, noch die klinischen Zeichen dieses Leidens, sondern die Folge von Chlorüreretentionen, die auf die hyperchlorürierte Nahrung zurückzuführen sind, welche gleich nach dem Eingriff gereicht wurde. So entstand eine Verspätung in der Wiederherstellung der Chlorüreausscheidung.

Wir bestehen auf dieser Hypothese, weil eine zwei- bis dreitägige Milchdiät genügend war, um das Gleichgewicht der Chlorüreausscheidung wieder herzustellen und weil nachher (nach zwei bis drei Tagen) jedwede Nahrung noch so hyperchlorüriert, nicht mehr die Oedeme verursachte, welche doch rasch aufgetreten wären, wenn es sich um eine Nierenläsion gehandelt hätte.

Aus der Abteilung für Hals- und Nasenkrankheiten der allgem. Poliklinik.
(Vorstand: Priv.-Doz. Dr. H. Koschier.)

Ueber die Radikaloperation der Tonsille. (Tonsillektomie.)

Von Dr. **Siegfried Tenzer,** Assistent an der Abteilung.

In den letzten Jahren wird eine Methode der chirurgischen Behandlung der erkrankten Tonsille häufiger geübt, die der Tonsillotomie den Rang streitig machen soll und hauptsächlich von Amerika aus warm empfohlen wird.

Es ist die radikale Ausschälung der ganzen Mandel aus ihrem Bette, die sogenannte Tonsillektomie.

Bei der Durchsicht der überaus fruchtbaren amerikanischen Literatur der jüngsten Zeit über Tonsillarerkrankung und ihre Behandlung glaube ich als erste deutliche Beschreibung der Radikaloperation der Tonsille eine Publikation Robertsons[1]) aus dem Jahre 1903 ansprechen zu dürfen.

Vom Jahre 1906 an mehren sich die Mitteilungen über ausgeführte Enukleationen der Tonsillen. (Vallak, Morawek, Griffin, Worthington: Ueber eine einfache Methode der Exzision der Gaumentonsille; Lee Cohen, Freer und so weiter.) Ein begeisterter Verfechter dieser Operation ist Chevalier Jakson,[2]) der in seiner Abhandlung: Tonsillotomie oder Tonsillektomie; erstere geradezu eine ungerechtfertigte Operation nennt und die Tonsillektomie als einziges Verfahren gelten läßt.

Soweit die Literatur einen Schluß gestattet, scheint in Amerika die Tonsillektomie die Amputation der Tonsille so ziemlich verdrängt zu haben und auch bei Kindern das Normalverfahren zu sein.

Bei uns wird die Tonsillektomie wohl erst seit kurzer Zeit geübt. In den älteren Lehr- und Handbüchern (Störk, Moritz Schmidt, Handbuch von Heymann etc.) wird dieser Operation keine Erwähnung getan; aber auch in dem Lehrbuch Chiaris finde ich sie nicht erwähnt.

Und doch ist das Prinzip dieser Methode eigentlich schon sehr alt und — wie es scheint — von Wien ausgegangen.

Einer Mitteilung des Herrn Priv.-Doz. Dr. Koschier verdanke ich den Hinweis auf eine Publikation Alexander Fraenkels[3]) aus dem Jahre 1898: Zur Technik der Operation des Mandelkrebses. In dieser beschreibt Fraenkel eine Operationsmethode der karzinomatös entarteten Tonsille, die zum ersten Male von Gersuny im Jahre 1893 ausgeführt und von Fraenkel im Jahre 1898 wiederholt wurde, die im Prinzip in einer allerdings mit dem Messer ausgeführten Exzision der entarteten Tonsille, nach präliminärer Unterbindung der Arteria carotis externa, bestand, während die Wundränder genäht wurden.

Ehe ich daran gehe, den Verlauf der Operation, wie sie an unserer Abteilung geübt wird, zu schildern und unsere Erfahrungen und Stellungnahme zu ihr darzulegen, sei es mir gestattet, mit einigen Worten die Frage der chirurgischen Behandlung der Tonsillen überhaupt zu streifen.

Soll man die Mandel operieren?

Man muß unterscheiden zwischen der kranken und der gesunden aber hypertrophischen Tonsille. Letztere stellt das Hauptkontingent der speziell bei Kindern zur Operation kommenden Fälle dar.

Die Notwendigkeit der chirurgischen Behandlung erkrankter Tonsillen, speziell jener chronisch eitrigen Formen, die oft nur durch genaue Sondierung der Krypten und Lakunen der Mandel konstatiert werden können, wird durch klinische und pathologisch-anatomische Beobachtungen gerade der jüngsten Zeit in ein neues Licht gerückt.

Die Entstehung des Gelenksrheumatismus mit seinen Komplikationen von den in den Mandelgruben verborgenen Eiter- und Zersetzungsherden aus, wird immer häufiger und schärfer betont. In den erst kürzlich erschienenen Publikationen von Gürich,[4]) Schichthold[5]) und Curschmann[6]) wird die Behandlung der kranken Tonsille bei Gelenksrheumatismus geradezu als kausale bezeichnet; sie unterdrücke die Rezidiven und bringe die Krankheit zur vollen Ausheilung.

Viele Fälle von sogenannter kryptogenetischer Septikopyämie, von Nephritis, verdanken der kranken Tonsille ihren Ursprung. Die Beobachtungen von Kretz[7]) an der Leiche über 14 Fälle tödlich verlaufener Appendizitis tonsillären Ursprungs, sowie die Mitteilung Emersons[8]) über einen Fall von Poliomyelitis bei einem Knaben nach schwerer (nicht diphtheritischer) Tonsillitis und viele andere, lassen diese chronischen Mandelaffektionen doch etwas bedenklicher erscheinen; freilich ist das letzte Wort in diesen Fragen noch nicht gesprochen.

Wie steht es mit der hyperplasierten, sonst aber gesunden Mandel? Von mancher Seite wird im Hinblick auf die Rolle der Tonsille als natürlichem Schutzorgan gegen Infektionen jede operative Behandlung dieser abgelehnt. Die Hyperplasie der Mandel sei bloß der morphologische Ausdruck der erhöhten Funktion; man findet histologisch bloß vermehrte Follikel adenoiden Gewebes. Dieser Widerspruch der Auffassungen der Tonsille einerseits als Schutzorgan, anderseits als Infektionsvermittlerin, findet in einer überaus fruchtbaren Literatur seinen beredten Ausdruck. Die plausibelste Deutung dieser Frage scheint mir in der Auffassung E. Barths[9]) zu liegen, wie sie in seiner ausgezeichneten Publikation, „Die Physiologie der Tonsille und die Indikation ihrer Abtragung" ausgedrückt ist.

Die Funktion der Tonsille als Schutzorgan gegen bakterielle Invasion ist wohl erwiesen. Stöhr fand schon im Jahre 1882 die Emigration von Lymphozyten aus dem Innern der Tonsille durch das Epithel nach außen. Diese Exkretion hat wohl den Zweck, mechanisch und chemisch die Eingangspforten der Tonsille gegen Infektion zu schützen. Die Hyperplasie der Tonsille, die der Zeit der stärksten Infektionsgefahr parallel läuft, bedeutet die vermehrte Arbeitsleistung im Dienste der Abwehr. Diese Funktion kann aber nur die gesunde Tonsille mit dem unversehrten Epithel leisten. In dem Moment, wo die Tonsille selbst erkrankt und Barth meint, daß in der überwiegenden Zahl der Fälle die Erkrankung eine sekundäre, durch den Lymph- und Blutweg übertragene sei, kann die Mandel nicht nur nicht als Schutzorgan wirken, sondern bildet fortan selbst eine Quelle schwerer Infektionsgefahr für den Organismus, noch gesteigert durch ihren eigentümlichen anatomischen Bau. Damit ist auch die Stellungnahme zur Frage der Operation der hyperplasierten, sonst gesunden Tonsille gegeben. Diese soll dann operiert werden, wenn schwerere örtliche Störungen, Schluck- und Atembeschwerden, mit ihren Folgen bestehen. Nun zur Tonsillektomie, wie sie an unserer Abteilung geübt wird.

Die Fälle, in denen wir die Operation vornahmen, waren vor allem jene Erwachsenen oder größeren Kinder, die alljährlich die Qualen der phlegmonösen Angina durchmachen müssen, Fälle, die meist schon tonsillotomiert waren, ferner solche mit ewig rezidivierenden Anginen bei äußer-

lich nicht vorspringenden, sogenannten versenkten Tonsillen.

Unsere Indikation zur Radikalentfernung der Tonsille beschränkt sich also auf jene Fälle, welche durch stetes Aufflammen von Krankheitsprozessen in der Mandel und dem umgebenden Gewebe heimgesucht wurden und bei denen entweder die Tonsillotomie bereits ausgeführt worden war oder wegen ihrer versenkten Lage nicht ausgeführt werden konnte.

Wir führten die Operation nicht aus bei Kindern mit hypertrophischen Tonsillen. Die Ursachen sind klar. Eine Ausführung dieser Operation bei Kindern ist ohne Narkose nicht gut möglich; man müßte trachten, beide Tonsillen in einer Sitzung zu enukleieren und womöglich die adenoiden Vegetationen zu entfernen. Es ist fraglich, ob die Gefahren einer prolongierten Narkose und die Aspirationsgefahr im Verhältnis zu der schließlich nicht vitalen Indikation der Operation stehen.

Anderseits genügt die Abkappung unserer oben angeführten Indikation für die Beseitigung örtlicher Störungen vollkommen.

Die Art der Ausführung der Operation ist folgende:

Pat. wird in sitzender oder liegender Stellung operiert; in letzterem Falle ruht er auf der hochgestellten Lehne des Operationstisches; dadurch wird der Ermüdung des Patienten durch längeres Aufrechterhalten des Kopfes vorgebeugt. Wir spritzen 1 bis 1½ cm³ einer 1%igen bis 2%igen, mit einigen Tropfen Adrenalin versetzten Kokainlösung unter die Gaumenbogen und die untere Begrenzung, auch in das Gewebe der Tonsille. Pat. hält sich mit einem Zungenspatel die Zunge nieder. Mit einer gezähnten Kniepinzette oder einer winklig abgebogenen, stumpfen Doppelkürette wird die Mandel gefaßt und aus ihrer Nische vorgezogen.

Da ist es oft erstaunlich, welch große Anteile des scheinbar winzigen Tonsillarrestes sich in der Mandelnische verbergen. Nun wird mit einem der Fläche nach konkav gekrümmten, breiten, der Wölbung der Tonsille angepaßten Raspatorium unter den Gaumenbogen eingegangen und die Tonsille umkreist. Zur stumpfen Loslösung des vordersten Anteils des Gaumenbogens von der Mandeloberfläche benützen wir manchmal das zart gebaute Elevatorium aus dem Freerschen Besteck für die Operation der deviierten Scheidewand.

In günstigen Fällen kann man durch mehr oder minder kräftige hebelnde Bewegungen die Adhäsionen, die die fibröse Tonsillarkapsel mit dem Gaumenbogen verbinden, lösen. Durch öfteres Wechseln der die Tonsille fassenden Zange kann man immer verschiedene Partien der eingebetteten Tonsille herausrotieren und von der Umgebung lösen.

Wichtig ist die von der oberen Kommissur der Gaumenbögen verdeckte Fossa supratonsillaris, die sich oft weit gegen das Velum vorbuchtet. In dieser bei gewöhnlicher Mundinspektion gar nicht sichtbaren Grube verbergen sich oft mächtige Anteile der Tonsille, die, wenn erkrankt, die stete Rezidive von peritonsillären Entzündungen begreiflich machen.

So gelingt es durch allmähliches Loslösen, die Tonsille aus ihrem Bett herauszuheben, bis sie noch an einigen Gewebsbrücken hängt, meist an den unteren Partien des hinteren Gaumenbogens und des Grundes der Mandelgrube. Die fast allseitig freie Tonsille wird nun mit der Hakenpinzette durch die Schlinge eines gewöhnlichen Polypenschnürers gezogen und abgeschnürt. Manchmal gelingt die Loslösung auch ohne Schlinge. Die Blutung ist in diesen Fällen keine übermäßige; halbwegs willige Patienten verhalten sich während der Operation ruhig. Sie fühlen weniger den Schmerz als die unangenehme Prozedur des Vorziehens und Zerrens der Mandel, ferner die ja auch von zahnärztlichen Eingriffen her bekannten Beschwerden des starken Speichelflusses, hier gesteigert durch das herabfließende Blut.

Man muß auch öfter während der Operation pausieren, um den Kranken ausspeien und spülen zu lassen, sowie der vom Niederhalten des Spatels ermüdeten Zunge Erholung zu gönnen.

Leider gestaltet sich die Operation nicht immer so einfach. Man darf nicht vergessen, daß die zur Tonsillektomie indizierten Mandeln durch die zahlreichen Entzündungsvorgänge in ihrem Inneren und der Umgebung hochgradig verändert sind. Im Verlauf der von den labyrinthartig verschlungenen Krypten und Gängen der Tonsille ausgehenden Entzündungen kommt es zur Wucherung der bindegewebigen Anteile auf Kosten des adenoiden Gewebes. Der pralle Tumor der normalen Tonsille ist fast in ein schlottriges Netzwerk umgewandelt, dessen parenchymatöser Inhalt mürb ist und zerfällt. Beim Vorziehen der Mandel reißt das Gewebe ein, so daß eine Fixation nur schwer möglich ist.

Dazu kommen als zweites Moment die Verwachsungen mit der Umgebung. Die Verhältnisse gleichen fast denen, die man bei durch periostitische Veränderungen mit der Alveole verwachsenen Zähnen findet. Der vordere Gaumenbogen ist mit der Tonsille fest verwachsen, so daß eine stumpfe Loslösung sehr erschwert ist. Man muß zu Messer und Schere greifen, um die Verbindung zu lösen.

Diese Schwierigkeiten der Loslösung bestehen in der ganzen Zirkumferenz der Tonsille, besonders in der Tiefe der Mandelgrube; dazu kommt der Zerfall des Mandelinneren, so daß es mitunter unmöglich ist die Mandel mit ihrer Kapsel von der Unterlage zu befreien, sondern man gezwungen ist, das kranke Tonsillargewebe stückweise zu entfernen. In diesen Fällen ist auch die Blutung eine stärkere.

Bei dieser Gelegenheit seien einige Bemerkungen über die Tonsillarkapsel und die Art ihrer Anheftung an die Tonsillargrube gestattet.

Es braucht wohl nicht betont zu werden, daß man die Tonsille nicht aus ihrer Kapsel ausschält, denn die ist untrennbar mit ihr verbunden, sondern mit ihrer Kapsel aus ihrem Bett. Nur der bei der Inspektion des Mundes zwischen den Gaumenbögen sichtbare Teil der Mandel ist mit einer feinen Schleimhaut überzogen, die in die Schleimhaut der Gaumenbögen und des Mundes direkt übergeht. Sie ist über die Tonsille wie ein feiner Schleier gebreitet, der von zahllosen kleinen Lücken durchbrochen ist, den Eingangspforten der Lakunen und Krypten. Der laterale der Mandelgrube zugekehrte Anteil der Mandel ist von einer derben, sehnig glänzenden, fibrösen Hülle umkleidet, die Trabekel und Stränge ins Innere schickt, zwischen deren Maschen sich das adenoide Gewebe in Form von Follikeln ausbreitet. Wie ist dieser in der Mandelnische liegende Anteil der Tonsille mit seiner Umgebung verbunden? Das ist ein für die Beurteilung der Schwierigkeit der Operation wichtiges Moment. Ich finde da einen Widerspruch zwischen den Angaben mancher Autoren und den wirklichen Verhältnissen. So meint H. A. Barnes,[10]) „die Struktur der Tonsillarkapsel und die Leichtigkeit ihrer Loslösung vom umgebenden Gewebe" mache die Tonsillektomie zu einer sehr praktischen Operation.

An der Leiche findet man folgendes Verhalten. Von den Gaumenbogen zieht die Schleimhaut in Form einer feinen Membran auf die gegen die Mundhöhle vorspringende Partie der Mandel. Löst man die Tonsille von den Gaumenbogen und der nächsten Umgebung ab und zieht sie vor, so spannen sich sehnige Stränge, die sich fächerförmig mit der faszienartigen, glänzenden Tonsillarkapsel verweben: Es sind echte Muskelsehnen von den die Tonsille von außen bekleidenden Muskelhüllen. Ja man findet auch zahlreiche Muskelbündel, die so innig mit der Kapsel verwachsen sind, daß bei der vollständigen Loslösung der Tonsille ihre Außenseite von einzelnen roten Bündelchen durchzogen ist. Diese innige, sehnig-muskuläre Anheftung der Tonsille an ihre Umgebung erklärt die gesetzmäßige Ausbreitung der peritonsillären Eiterungen nach oben gegen das Velum pala-

timm, da die Fossa supratonsillaris den einzigen freien Ausweg darstellt.

Diesen Befund finde ich bestätigt von Luschka[11]) und Merkel.[12]) Ersterer beschreibt die Verhältnisse folgendermaßen: Die Tonsille ist nach außen von einer fibrösen Hülle umschlossen, die zumeist auf der Vorderseite des Musculus palatopharyngeus und Constrictor pharyngis superior aufruht. Diese beiden sowie der Musculus stylopharyngeus geben einige in ihrem Gewebe sehnig endigende Bündelchen ab, wodurch die Tonsille bis zu einem gewissen Grad aktiv nach außen gezogen werden kann. Aehnlich äußert sich Merkel.

Das Verhalten nach der Operation ist folgendes: Der Anblick der tiefen Tonsillargrube nach gelungener Ausschälung ist ein überraschender. Das Aussehen der Wunde ist in den nächsten drei, vier Tagen wie bei der Tonsillotomie; weißgraue Beläge bedecken den Grund und die Ränder der Wunde, die Gaumenbogen sind stellenweise blutig suffundiert und aufgeschürft. Die Nachbehandlung ist ebenfalls wie bei der Tonsillotomie; kühle Getränke, flüssige Speisen, Eispillen etc.

Langsam verkleinert sich die Wundhöhle und nach etwa zwei bis drei Wochen, hat man die Freude, eine glatte, glänzende von Narbengewebe und Schleimhautinseln ausgekleidete seichte Grube vorzufinden, die kein Mandelgewebe mehr enthält.

Ihren Zweck in bezug auf Verhütung künftiger Anginen und ihrer Folgeerscheinungen erreicht die Tonsillektomie — eine gründliche Ausführung vorausgesetzt — gewiß in idealer Weise.

Bedeutet die Radikaloperation der Tonsille eine Verbesserung der bisher üblichen Methoden der Behandlung der Tonsillarerkrankungen; ist sie berufen, jene Popularität zu erlangen, die sie gleich der Tonsillotomie zu einer unentbehrlichen in unserer Praxis macht; verdient sie die fast überschwengliche Wertschätzung, die ihr von den Amerikanern zuteil wird?

Zur Entscheidung dieser Frage müssen wir uns folgendes vor Augen halten:

1. Mit welchen anderen Methoden rivalisiert sie und welche Vorzüge hat sie vor diesen?

2. Stehen die Anforderungen, die sie an die Ausdauer und Schmerzüberwindung des Patienten stellt, im Einklang mit den Vorteilen, die sie ihm bringt?

3. Dies ist die Hauptfrage; ist sie nicht ohne Gefahr?

Die Beantwortung des ersten Punktes schließt in sich die Bestimmung des Indikationsgebietes der Tonsillektomie. Diese soll in Betracht kommen bei jenen Fällen, sogenannter „chronischer fossulärer Tonsillitis" bei Erwachsenen und größeren Kindern, die den Kranken durch stets sich wiederholende Anginen oder peritonsilläre Abszesse schwer schädigt. (Ihre Anwendung als kausale Therapie bei Gelenksrheumatismus, die eventuell in Betracht käme, hatten wir keine Gelegenheit zu erproben.)

Damit entfällt für diese Methode das Hauptindikationsgebiet der Tonsillotomie, die Operation der hypertrophischen Tonsille bei Kindern und Erwachsenen. Die Rivaloperationen der Tonsillektomie wären also die konservativen Methoden und für die Fälle prominenter Tonsillen die Tonsillotomie.

Letzterer ist die Radikaloperation natürlich weit überlegen. Da bei der Tonsillotomie der meist größere und für die Propagation von Entzündungen gefährlichere Anteil der Mandel erhalten bleibt, so ist ihr Nutzen sehr problematisch. Tatsächlich kommen viele dieser Fälle zur weiteren Behandlung.

Die konservativen Behandlungsmethoden werden schon seit langem geübt und fanden ihre Pflege besonders in Frankreich. Unter den ersten, die sie übten, dürfte wohl v. Hoffmann[13]) gewesen sein, der im Jahre 1884 einen „Mandelschlitzer" angab. Albert Knault zeigte im Jahre 1892 der laryngologischen Gesellschaft in Paris eine zur Zerstücklung der Tonsille konstruierte nicht schneidende Lochzange (Morcellement der Tonsille, zitiert nach Eugen Felix.[14]) O. Muk[15]) hat einen „Exhaustor" konstruiert zur Entleerung des Krypteninhalts. Prof. Hartmann in Berlin benützt einen „Tonsillenquetscher", eine mit einem starren Griff verbundene Metallkugel zur Massage der Tonsille.

Die gründlichste der konservativen ist wohl die von Schichhold in seiner bereits erwähnten Publikation beschriebene. Sie besteht im wesentlichen in einer Spaltung der Tonsillarkanäle auf der Hohlsonde, um Zerstückelung des Gewebes mit konchotomartigen Instrumenten. Er vollendet die Abtragung in mehreren Sitzungen wegen der Blutung; nach jeder Sitzung eine Woche Pause. Gegen den Brechreiz gibt er mehrere Tage Brom; abgetragen wird soviel als möglich, nur die Basalplatte bleibt. Zu erwähnen wäre noch die Anwendung des Galvanokauters.

Man sieht, daß die konservativen Methoden zum Teil aus unblutigen bestehen, zum Teil aus blutigen, von der Freilegung der Krypten bis zur mehr oder minder vollständigen Entfernung des Mandelgewebes. Bezüglich der Gründlichkeit und der Sicherheit des Erfolges können sich alle diese Methoden mit der Tonsillektomie wohl nicht messen. Unannehmlichkeit für den Patienten und Blutung sind bei den radikaleren dieser Methoden wohl auch nicht gering; immerhin bedeuten sie doch einen kleineren Eingriff und führen in vielen Fällen ans Ziel.

Wie steht es mit der Beantwortung der zweiten Frage?

Die Tonsillektomie stellt zweifellos größere Anforderungen an die Geduld des Patienten als die Tonsillotomie und das Morcellement. Man kann als Durchschnittsdauer der Totalausschälung ca. 15 bis 20 Minuten rechnen, bei starken Verwachsungen sicher mehr. Freer[16]) nimmt eine Durchschnittsdauer von fünf Minuten für eine Tonsille an; leichte Fälle lassen sich sicher in dieser Zeit operieren. Im übrigen ist es ja auch Sache der Uebung und Geschicklichkeit, wodurch die Zeitdauer der Operation bestimmt wird.

Die Beschwerden des Patienten während des Eingriffs sind nicht zu gering; eine vollständige Anästhesie wird eigentlich nicht erzielt, zumindestens verursacht das Zerren an der Tonsille und das oft brüske Loslösen der Adhäsionen Schmerzen. Der Speichelfluß und das herabrieselnde Blut verursachen Würgreiz, so daß man öfter pausieren muß. Freilich erfordern ja die meisten in Lokalanästhesie ausgeführten Eingriffe eine gewisse Willenskraft von seiten des Patienten; so stellt ja auch die Operation der deviierten Scheidewand große Anforderungen an die Geduld.

Resümierend muß ich bekennen, daß in den entsprechenden Fällen die Beschwerden für den Patienten durch die Vorteile der Operation reichlich aufgewogen werden.

Der Kernpunkt der ganzen Frage nach der Schwierigkeit, Größe und Gefahr des Eingriffes liegt ja darin, ob man die Radikaloperation der Tonsille gleich der Tonsillotomie und den anderen Methoden als ambulatorisch eventuell in der Ordination des Arztes auszuführenden Eingriff ansehen soll oder als größere chirurgische Operation, die mit all den modernen Kautelen in einer Anstalt vorgenommen werden muß.

Die Entscheidung darüber ist abhängig von der Beantwortung der dritten Frage.

Ist die Operation gefährlich? Das heißt: Besteht die Gefahr einer schwereren Blutung? Ist diese Gefahr größer als bei der Tonsillotomie? Wie steht es mit den Blutungen nach Tonsillotomie? Die Belege hiefür finden sich zum Teil in den in der Literatur niedergelegten Statistiken, vor allem aber in den Erfahrungen, die an rhino-laryngologischen Stationen, wo sie die Hauptmasse der ambulant ausgeführten Operationen darstellen, gemacht werden.

Was unsere Abteilung betrifft, so machen wir im Jahr durchschnittlich 1000 Tonsillotomien; in den letzten zehn Jahren hatten wir vier Fälle stärkerer Blutung. Davon betrafen 3 Erwachsene, 1 ein Kind. Bei den ersten

drei Fällen genügte Digitalkompression um die Blutung noch am selben Tage zum Stillen zu bringen; bei dem Kind wurde das Kompressorium angelegt; man konnte auch bei diesem die Blutung nach Stunden stillen.

Todesfall hatten wir keinen.

Wir zählen also unter ca. 10.000 Tonsillotomien nur vier schwerere Blutungen; von denen keine letal verlief. Diese Zahl spricht für sich selbst.

Aehnliche Erfahrungen sind wohl auch an anderen Stationen gemacht worden. Eins ist freilich zu bedenken. Unser Material rekrutiert sich zum weitaus überwiegenden Teil aus Kindern und die schweren Blutungen ereignen sich meistens bei Erwachsenen. In der Literatur findet sich eine sorgfältige Statistik der schweren Blutungen nach Tonsillotomie, publiziert im Jahre 1902 von Damianos und Herrmann.[17]) Sie erstreckt sich über einen Zeitraum von 60 Jahren. Die beiden Autoren konnten 150 Fälle schwerer Blutung zusammenstellen, von denen acht tödlich endeten. Wenn man die Zahl der in 60 Jahren ausgeführten Mandeloperationen bedenkt, so ist die Zahl von 150, wenngleich sie auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben kann, verschwindend. Anderseits aber kann die Tatsache nicht umgestoßen werden, daß Fälle von Verblutung nach dieser Operation vorgekommen sind. Dabei spielt die Hämophilie als Ursache nur eine untergeordnete Rolle; unter den 150 Fällen waren bloß fünf einwandfreie Hämophile, von acht letal endigenden bloß zwei.

Man hat vielfach das Instrument beschuldigt; der eine verwarf das Tonsillotom und pries das Messer, ein zweiter ließ nur die galvanokaustische Schlinge gelten. Tatsache ist, daß nach obiger Statistik jedes dieser Instrumente schwere Blutungen erzeugte; in einem dieser Fälle trat die Blutung sieben Tage nach der Entfernung mit der galvanokaustischen Schlinge auf, in einem anderen Falle sogar nach Verschorfung der Mandel mit dem Thermokauter.

Trotz eines reichen kasuistischen Materials und sorgfältiger Untersuchungen der anatomischen Verhältnisse (O. Zuckerkandl:[18]) „Ueber Blutungen nach Tonsillotomie") herrscht eigentlich bis heute noch keine vollständige Klarheit über diesen Punkt.

Eines muß wohl angenommen werden, daß bei Leuten mit normalem Gerinnungsvermögen des Blutes nur die Verletzung eines stärkeren arteriellen Gefäßes eine so schwerwiegende Blutung erzeugen kann. Daß die Verletzung der Arteria tonsillaris solche Konsequenzen nach sich ziehen könne, wurde vielfach bestritten; doch müssen folgende Verhältnisse in Betracht gezogen werden:

1. Die überaus große Variabilität in der Abzweigung der die Tonsille versorgenden Arterien und die dadurch bedingte Verschiedenheit in ihrer Größe und Füllung.

2. Besondere anatomische Verhältnisse ihres Verlaufes in der Tonsille.

Ad 1. Von den zahlreichen Variationen seien folgende Typen der Abzweigung angeführt (Henle, Merkel, Orleanski):

a) Die Arteria palatina ascendens entspringt aus der Arteria carotis externa und gibt in der Höhe der Tonsille die Arteria tonsillaris ab.

b) Die Arteria palatina ascendens zweigt von der Arteria maxillaris externa ab.

c) Die Arteria tonsillaris zweigt direkt von der Arteria maxillaris externa ab.

d) Die Arteria palatina ascendens oder die Arteria tonsillaris zweigen von der Arteria lingualis ab.

e) Jene gefährlichste Varietät, bei der eine oder mehrere Arteriae tonsillares direkt aus der Arteria carotis externa abzweigen. In diesem Falle wird die Tonsillararterie eine abnorme Größe und Füllung haben, und es ist im Falle einer Verletzung wohl sicher eine gefährliche Blutung zu gewärtigen. Aber auch c) und d) sind unter Umständen gefährliche Varietäten.

Merkel beschreibt nämlich folgendes Verhalten der Arteria maxillaris externa; sie entspringt in der Höhe des unteren Umfanges der Tonsille aus der Arteria carotis externa, windet sich dann zwischen dem Musculus stylohyoideus und biventer einerseits und dem Musculus styloglossus anderseits durch, indem sie meist eine starke S-förmige Krümmung macht; diese ist es, welche nicht selten ungemein nahe an den äußeren Umfang der Tonsille heranreicht. Merkel hält es für möglich, daß gelegentlich der stark vorspringende Bogen des Gefäßes in die Schnittebene fallen könnte und dann eine böse Blutung provozieren würde. Jedenfalls würde bei einer so starken Bogenbildung auch die Varietät b) und c) ungünstig sein, da sie in größerer Stärke in die Mandel eintreten würden.

Dasselbe Verhalten, wie der Arteria maxillaris externa von Merkel wird von C. Demme[19]) der Arteria lingualis zugeschrieben. Dieser bezeichnet als Ursache der Blutung eine Verletzung der Arteria lingualis in jenen Fällen von abnormer Bogenbildung dieses Gefäßes, wodurch es bis an die Tonsillarnische oder unmittelbar hinter die fibröse Tonsillarkapsel herankommt. Demme stützt sich auf seine Untersuchungen der Gefäßversorgung dieser Gegend an mehreren hundert Pharynxpräparaten; man finde eine Schlinge der Arteria lingualis im unteren Drittel oder in der unteren Hälfte der Tonsille. Entspringt auf der Höhe eines besonders ausgebildeten Bogens die Arteria palatina ascendens oder die Arteria tonsillaris, wie es der Varietät d) entspricht, so zeigen sie ein ansehnliches Lumen und können, verletzt, bedeutungsvolle Blutungen erzeugen.

Alle diese Befunde lehren, daß mitunter die Verzweigungsstelle der Mandelgefäße sich in unmittelbarer Nähe der Tonsille findet, und die Tonsillargefäße in solchen Fällen in größerer Füllung und Mächtigkeit in die Mandel eintreten. In solchen Fällen wird ihre Verletzung eine schwerere Blutung nach sich ziehen als gewöhnlich.

Ad 2. Außer dieser Variabilität der Füllung der Tonsillararterien kommt noch ein spezielles Verhalten ihrer Zweige in der Tonsillarkapsel in Betracht. Zuckerkandl fand ein zweifaches Verhalten der Tonsillararterie. Das Gefäß tritt entweder an die Tonsille heran und durchbohrt in gerader oder schiefer Richtung die fibröse Wand, um in das Parenchym einzudringen; oder das Gefäß tritt nicht sofort in die Kapsel, sondern legt sich an diese an und tritt erst nach Bildung mehrerer Schlingen und Windungen in die Mandel ein. In beiden Fällen besteht folgendes wichtige Verhalten: Zwischen der äußeren Gefäßwand und der Mandelhülle besteht eine innige Verfilzung. Diese straffe Adhäsion macht es nun dem Gefäße unmöglich, sich im Falle der Verletzung zu retrahieren und zu schließen, so daß das Lumen ständig klaffend bleibt und die Blutung unterhält.

Dieses verhängnisvolle Verhalten der in der Tonsillarkapsel verlaufenden Zweige ist nach Zuckerkandl die Ursache der Blutung und ihrer schweren Stillung. Daher soll man bei der Tonsillotomie die Mandel nicht so weit vorziehen, daß das schneidende Instrument die Kapsel mitfaßt und die darin verlaufenden Gefäße durchschneidet.

Dazu meint Merkel: Jede Arterie, welche durch festes Gewebe läuft (schwieliges Bindegewebe, Knorpel, Knochen usw.), liegt in einer mit lockerem Bindegewebe gefüllten Röhre; jeder Pulsschlag bewirkt eine Kontraktion des Gefäßes, die unmöglich wäre, wenn die Arterie fest mit der Umgebung verwachsen wäre.

Heyking (A. f. L., Bd. 17) konnte in sechs einwandfreien Fällen als Ursache schwerer Blutungen nach Tonsillotomie Verletzungen des hinteren Gaumenbogens beobachten.

Ich habe versucht die anatomischen Verhältnisse der Arterien im Tonsillargebiet nachzuprüfen, indem ich am Kadaver die Arteria carotis externa mit Teichmannscher Masse injizierte. Ich machte die Injektion an vier Kadavern (Erwachsene und Kinder).

Folgende Zeichnungen mögen die gefundenen Verhältnisse illustrieren. (Gezeichnet nach den angefertigten Injektionspräparaten.)

Hier entspringt eine relativ mächtige Arteria palatina ascendens selbständig aus der Arteria carotis externa aus der hinteren Wand. Sie legt einen beträchtlichen Weg zurück, ehe sie den unteren Pol der Tonsille erreicht. Die Tonsille ist aus dem mit ihr an der lateralen Fläche innig verwobenen Muskelgewebe ausgelöst und die lichte Fläche bedeutet die glatte fibröse Kapsel. Rechts sieht man den Stumpf des Musculus styloglossus, links den Musculus stylopharygeus, zwischen denen die Arteria palatina ascendens verläuft. Das Stämmchen der Tonsillararterie (nebst feineren Aestchen) verläuft außerhalb der Kapsel und sendet feinste Zweigchen in die Kapsel und in das Parenchym der Tonsille. Die Arteria palatina ascendens biegt nach hinten um gegen die Pharynxgegend und gibt stärkere Aeste in den hinteren Gaumenbogen (Präparat von einem Erwachsenen).

Fig. 1.

A: Arteria carotis externa;
B: Arteria lingualis;
C: Arteria maxillaris externa;
D: Arteria palatina ascendens;
E: Arteria tonsillaris.

Arteria maxillaris und Arteria lingualis liegen weit ab von der Tonsille. Ein Erfassen eines größeren Astes durch das Instrument bei der Amputation der Tonsille ist in diesem Falle schwer verständlich, da alle größeren Gefäße weit außerhalb der Kapsel liegen. (Anders bei der Tonsillektomie!)

Fig. 2.

A: Arteria carotis externa;
B: Arteria lingualis;
C: Arteria maxillaris externa;
D: Arteria palatina ascendens;
E: Arteria tonsillaris.

In diesem Falle zweigt die Arteria palatina ascendens von der Arteria maxillaris externa ab; ihr Lumen ist schwächer, ihr Verlauf kürzer als im Falle 1. Ich zeige dieses Präparat wegen der schön sichtbaren Ausbildung einer vorderen und hinteren Gaumenbogenarterie. Die Tonsille ist aus ihrem Bett ausgelöst und entfernt bis auf ein kleines Restchen. In diesem Falle ist die Blutung bei Tonsillotomie viel leichter verständlich: die Gefäße sind relativ mächtig.

Auch hier liegen Arteria lingualis und Arteria maxillaris externa weit ab vom Tonsillargebiet. (Präparat von einem Erwachsenen.)

Dieses Präparat zeigt eine Abweichung von den beiden anderen und eine wichtige Varietät. Zunächst ist ein gemeinsamer Stamm für die Arteria ligualis und externa. Die Arteria palatina ascendens zweigt von der Arteria maxillaris externa ab, ist schwach entwickelt und zerfällt an der lateralen Tonsillenfläche in mehrere kleine Tonsillararterien, die außerhalb der Tonsille verlaufen und feine Zweigchen in die Tonsille schicken. (Präparat von einem mehrmonatigen Kind.)

Fig. 3.

A: Arteria carotis externa;
B: gemeinsamer Ast der Arteria lingualis u. maxillaris externa;
C: Arteria lingualis;
D: Arteria maxillaris externa;
E: Arteria palatina ascendens;
F: Arteria tonsillaris.

Dagegen finde ich hier folgendes wichtige Verhalten. Die Arteria lingualis ist bis an den unteren Tonsillarpol gerückt und ist in bedenklicher Tonsillarnähe. Ich stach eine Nadel vom Mund aus in der Höhe der unteren Umrandung durch und sie wurde knapp oben der Arteria lingualis sichtbar.

Nun einige Bemerkungen zu der Ansicht Merkels bezüglich der Lage der Arteria maxillaris externa zur Tonsille. Arteria lingualis und Arteria maxillaris externa werden von außen von den Muskelbräuchen des Musculus stylohyoideus und Musculus biventer gedeckt; während aber die Arteria maxillaris externa nach außen zur Submaxillardrüse zieht, strebt die Arteria lingualis nach innen. Der Musculus hyoglossus scheidet beide Arterien und weist der Zungenarlerie eine viel näher dem Pharynx gelegene Richtung an.

Ich habe den Eindruck (soweit es aus der nur geringen Zahl der untersuchten Kadaver zu behaupten gestattet ist), daß bei eventueller abnormer Lagerung viel eher die Arteria lingualis in die Tonsillarnähe kommen könnte, als die Arteria maxillaris externa. Ich schließe mich also eher der Meinung Demmes[19]) an als der Merkels. Selbstverständlich kann nur eine große Serie von Untersuchungen diese Verhältnisse klarstellen.

Erwähnen will ich noch, daß eine Injektion der Arteria carotis interna bei abgebundener Arteria carotis externa keine Gefäßinjektion der gleichseitigen Tonsille ergeben hat.

Wie steht es mit der Blutungsgefahr bei der Tonsillektomie?

An die Spitze einer Erörterung dieses Punktes möchte ich den Satz Heffermanns[20]) stellen, der sich folgendermaßen äußert: „Die Gefahr der postoperativen Blutung bei der Tonsillektomie besteht wirklich und ist keine eingebildete“ („Danger of postoperative hemorrhagie is real not imaginary“). Im übrigen sind die Anschauungen der amerikanischen Autoren über die Blutungsgefahr sehr voneinander abweichend.

Der bereits erwähnte Jakson erklärt die Blutungsgefahr bei der Radikaloperation für geringer als bei der Amputation. Seiner Meinung sind viele andere wie Welty, Stuky, Richards, Robertson etc. (zitiert nach Lee Cohen[21]). Auch Freer behauptet, daß bei der Radikaloperation die Gefahr einer protrahierten Blutung geringer sei als bei der Tonsillotomie; er will diese Methode auch bei den Formen einfacher Hyperplasie angewendet wissen.

Diesen entgegen betonen die größere Blutungsgefahr Heffermann, Edw. Pynchon und Lee Cohen. Letzterer äußert sich folgendermaßen: „Meine Erfahrung geht dahin, daß die Blutung bei der Auslösung der Mandeln größer ist als bei der Amputation;“ trotzdem habe er die Radikaloperation adoptiert, da ihr Endeffekt ein besserer sei, und

er die Blutung so zu kontrollieren gelernt habe, daß der Blutverlust faktisch geringer sei als bei der Tonsillotomie.

In der Tat muß man die Tonsillektomie im Vergleich zur Tonsillotomie als die blutigere Operation bezeichnen.

Man muß vor allem in Erwägung ziehen, daß man bei der Radikaloperation in fast unmittelbarer Nähe der Verzweigungsstelle der Tonsillargefäße und der größeren Arterien selbst ist. Eine Verletzung dieser Gefäßstämme wird sicher eine stärkere Blutung geben, und es wird auch öfter zu einer Läsion kommen. Anderseits arbeitet man sehend und ist nicht dem unkontrollierbaren Instrument ausgeliefert. Bei stumpfem, vorsichtigem Arbeiten — und es ist zweifellos, daß es eine Reihe von Fällen gibt, bei denen man die Kapsel von den Adhäsionen lösen kann, ohne Schere und Messer zu Hilfe zu nehmen — wird man kaum eine stärkere Arterienblutung erleben. Ich sah ein einziges Mal eine kleine Arterie aus der Gegend des Zungengrundes spritzen, die auf Tamponade sich schloß. Wir haben unter unseren Fällen, deren Zahl freilich noch zu gering ist, um ein abschließendes Urteil zu fällen, keine stärkere Blutung gesehen. In einem Falle trat am vierten Tage plötzlich eine stärkere parenchymatöse Blutung auf, die aber im Zusammenhang mit der eben eingetretenen Menstruation stand. Knapp vor oder während der Menses soll überhaupt nicht operiert werden. Otto Stein erwähnt eine schwere Nachblutung bei einer 20jährigen Frau, die zur Zeit ihrer Menses operiert worden war. Daß der Operation eine genaue Untersuchung des Allgemeinzustandes des Patienten vorausgehe, ist ja selbstverständlich.

Von der Hauptgefahr, mit einem großen Gefäßstamm in Kollision zu kommen, etwa der Arteria maxillaris externa oder der ominös geschwungenen Arteria lingualis oder einer stärker ausgebildeten Arteria palatina ascendens, halte ich nicht viel.

Durch das dünne Muskellager des Musculus constrictor pharyngis superior und die oft kaum angedeutete Faszia buccopharyngea von der Tonsillarkapsel geschieden, zeigt deutliche Pulsation die drohende Gefäßnähe an.

Die Karotiden selbst (Arteria carotis externa) liegen wohl zu weit vom Operationsgebiet ab, um für eine Blutung in Betracht zu kommen.

Bei besonders starken Adhärenzen der Kapsel, wenn größere Muskelbündel in diese eindringen und eine stumpfe Ablösung unmöglich ist, die Stränge mit der Schere durchschnitten werden müssen, ist selbstverständlich Vorsicht am Platze. Hier gibt es eine wichtige Regel; man muß sich immer ganz nahe an die Kapsel halten. Schwierig ist oft die Loslösung des letzten Stumpfes, der sich aus Fasern zusammensetzt, die vom hinteren Gaumenbogen und dem zungenwärts gelegenen Teil des Grundes der Mandelgrube kommen.

Minder günstige Erfahrungen wurden aus der laryngologischen Klinik Prof. Chiaris berichtet. Nach den Mitteilungen, die in der Sitzung der laryngologischen Gesellschaft vom 6. April, von dieser Seite gemacht wurden, hatten sie unter einer relativ geringen Zahl von tonsillektomierten Patienten einen Exitus letalis und zweimal stärkere Nachblutungen, von denen eine sogar die Unterbindung der Karotis erheischte. Der Todesfall ist freilich nicht auf das Konto der Operation zu stellen, da die Obduktion ergab, daß es sich um einen ausgesprochenen Status thymicus handelte.

In dem Falle der Karotisunterbindung war die starke Blutung verursacht durch erhöhten Blutdruck und Gefäßveränderungen infolge chronischer Nephritis; außerdem bestanden gerade die Menses.

Ueber zwei Fälle schwererer Blutung nach Tonsillektomie berichtet Lee Cohen. Der eine Fall ist interessant, weil er einen Einblick in die Art der Blutung und die Methode der Blutstillung gibt.

Einem 34jährigen Mann wurden um 4 Uhr nachmittags in Lokalanästhesie beide Mandeln enukleiert; um 9 Uhr abends stellte sich eine heftige Blutung ein. In der rechten Tonsillargrube zeigte sich in der Tiefe nahe der Basis des vorderen Gaumenbogens ein spritzendes Gefäß, das einen Blutstrahl bis auf die andere Seite warf und durch Kompression kaum zum Verschluß gebracht werden konnte; es wurde gefaßt und ligiert. Dann zeigte sich noch ein zweites und drittes Gefäß, letzteres in der Mitte des hinteren Gaumenbogens; beide wurden unterbunden.

Derartige vielleicht an und für sich unscheinbare Blutungen gewinnen Bedeutung, wenn man bedenkt, daß es sich um ambulatorisch operierte Patienten handelt, bei denen die Blutungstendenz durch das Adrenalin larviert wird, um sich erst als Nachblutung nach Stunden zu manifestieren.

Die Lehre, die daraus gezogen werden soll, ist: „Die Radikaloperation der Tonsille soll nicht ambulatorisch gemacht, sondern mit entsprechender Assistenz und allen Kautelen in einer Anstalt vorgenommen werden; das Wundterrain nach der Operation genau untersucht, eventuell blutende Arterien oder größere Venen gefaßt und unterbunden werden."

Ueber die Stillungsmethoden bei der Tonsillarblutung seien noch einige Worte gestattet.

Sie beginnen beim Schlucken von Eispillen und enden mit der Unterbindung der Carotis communis.

Es wurden angewendet: Touchierungen der blutenden Fläche mit Adstringentien, Verätzungen mit dem Thermokauter, digitale Kompression; instrumentelle Kompression mit dem Kompressorium von Störk-Mikulicz. Diese ist wohl die am meisten geübte Methode; Abklemmen des blutenden Tonsillargewebes und der Gaumenbogen, Verschluß der Gaumenbogen durch Michelsche Klammern und Vernähung der Gaumenbogen, endlich Unterbindung der Arteria carotis externa oder des gemeinsamen Stammes.

Nach der Zusammenstellung von Damianos und Herrmann wurde die Unterbindung der Arteria carotis communis nach Tonsillarblutung in sieben Fällen gemacht; zwei davon starben, die Hirnfunktion war angeblich immer intakt.

Von originellen Vorschlägen zur Blutstillung seien erwähnt ein von Preobraschenski in einer russischen Gesellschaft gemachter Vorschlag (zitiert nach Orleanski[22]).

Ein Holzspan wird an dem einen Ende mit imprägnierter Watte umwickelt und gegen die blutende Tonsille gedrückt; das andere Ende hält der Patient mit den Zähnen fest. Minder einfach ist der Vorschlag Nettebrocks,[24]) hinter dem Kieferwinkel von außen eine mit einem Faden armierte Stopfnadel in die Tonsille einzustechen, einen Tampon daran zu knüpfen und durch Zug gegen die Mandel zu pressen.

O. Burkard[25]) empfiehlt, einem Vorschlage Nicoladonis folgend, dieses Verfahren: Die Tonsille, als das blutende Organ, soll von außen zugänglich gemacht und entfernt werden, analog den Methoden der Exstirpation von Mandeltumoren nach v. Langenbeck und Mikulicz; der Schlund durch Vernähen der Gaumenbögen geschlossen werden. Er gibt diesem Verfahren den Vorzug vor der Karotisligatur.

Zum Schluß mögen folgende Leitsätze für die Ausführung der Radikaloperation der Tonsille vorgeschlagen werden:

1. Für Tonsillektomie indiziert sind: a) jene Fälle chronisch-eitrig erkrankter Tonsillen bei Erwachsenen, die nicht zwischen den Gaumenbogen vorragen (sogenannte versenkte Mandeln), die zu fortwährenden Rezidiven von Anginen und peritonsillären Abszessen führen; b) jene prominenten, bei denen die konservativen Methoden keinen Erfolg erzielt haben.

2. Im Vergleich zu den anderen Methoden — obige Indikationen vorausgesetzt — ist die Enukleation die weitaus zweckmäßigste.

3. Die Operation soll nicht ambulatorisch, sondern in einer Anstalt mit allen Kautelen einer exakten Blutstillung vorgenommen werden.

Meinem verehrten Chef, Herrn Priv.-Doz. Koschier, sei für seine wertvollen Anregungen und Herrn Professor

Albrecht für die gütige Ueberlassung des Materials hier bestens gedankt.

Literatur:

(Zum Teil referiert im Zentralblatt für Laryngologie.)

[1]) Robertson, Journal of Amer. Medic. Association 1903. — [2]) Chevalier Jakson, Annals of Surgery 1907. — [3]) Alex. Fraenkel, Wiener klin. Wochenschr. 1898, S. 291. — [4]) Gürich, Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 47. — [5]) Schichthold, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 6. — [6]) Curschmann, Münchener med. Wochenschr. 1910. Nr. 6. — [7]) Kretz, Zeitschr. für Heilkunde 1907. Bd. 28. — [8]) Emerson, New York Medical Record 1908. — [9]) E. Barth, Deutsche med. Wochensch. 1907. Nr. 49. — [10]) H. A. Barnes, Boston Med. Surgical Journal 1908. — [11]) Luschka, Anatomie, Bd. 1. — [12]) Merkel, Handbuch der topograph. Anatomie, Bd. 1. — [13]) v. Hoffmann, »Prakt. Arzt«, 1887. — [14]) Eugen Felix, Monatsschr. für Ohrenheilkunde 1905, Nr. 10. — [15]) O. Muk, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 20. — [16]) Freer, Journal of the Amer. Medic. Association 1909. — [17]) Damianos und Hermann, Wiener klin. Wochenschr. 1902. — [18]) O. Zuckerkandl, Med. Jahrbuch 1887. [19]) C. Denme, Med. Wochenschr. 1901, Nr. 18. — [20]) Heffermann, The Boston Medic. and Surgical Journal 1908. — [21]) Lee Cohen, Archiv für Laryngol., Bd. 22. — [22]) Orleanski, Vortrag am 10. Pirogoff-Kongreß in Moskau. (Ref. im Zentralblatt für Laryngol. 1909.) — [23]) Nettebrock, Dissert. Kiel 1906. (Ref. im Zentralblatt für Laryngologie 1908.) — [24]) O. Burkard, Wiener klin. Wochenschr. 1903 Nr. 22.

Eine Spiralprüfungsmethode

mit dem Pinsel zur Abgrenzung berührungsanästhetischer und berührungshypästhetischer Hautstellen

Von Dr. **Max Löwy**, Nervenarzt in Marienbad, früherem klinischen Assistenten der Prager deutschen psychiatrischen Universitätsklinik.

Außerhalb des Krankenhauses muß man vielfach auf eine genauere Festlegung und Abgrenzung in ihrer Sensibilität gestörter Hautstellen verzichten — trotz voller Einsicht in die diagnostische Wichtigkeit dieser Abgrenzung. Der Patient der Privatpraxis steht eben nicht in so kontinuierlicher Beobachtung wie der des Krankenhauses oder Sanatoriums, die Sensibilitätsprüfung kann nicht beliebig oft wiederholt und kontrolliert werden, Unwilligkeit und Ungeduld, Unaufmerksamkeit und Ermüdung des Patienten beeinflussen in der Sprechstunde unkorrigiert das Resultat.

Eine Abkürzung und Vereinfachung des üblichen Prüfungsverfahrens erschien mir für die Sprechstunde dringend geboten. Hiefür hat sich mir nun folgender Modus procedendi am praktischsten erwiesen.

Nachdem die Anamnese, der psychische, der Nerven- und sonstige körperliche Befund aufgenommen sind, werden die vorher etwa entblößt gewesenen Teile vorläufig wieder bekleidet oder bedeckt. Während des Niederstenographierens von Anamnese und Befund und während der folgenden Pulszählung und Blutdruckmessung im Lehnstuhle ergibt sich für den Patienten eine Erholungspause. Dann erst erfolgt in den entsprechenden Fällen die Sensibilitätsuntersuchung.

Zuerst wird der Oberkörper bezüglich seiner Sensibilität untersucht, dann bedeckt oder endgültig bekleidet und darauf der Unterkörper entkleidet und geprüft. Die Sensibilitätsprüfung erfolgt mit Pinsel, Nadelspitze, Nadelkopf, Fingerdruck und nach Bedarf noch mit einer hohlen Metallstange, deren eine Hälfte kalt bleibt, während die andere mit einer Thermophormasse gefüllt ist und rasch über einer kleinen Flamme warm oder heiß gemacht werden kann. Rasche Berührungen mit Pinsel, Nadelspitze, Nadelkopf, Fingerkuppe und dem kalten Ende der Metallstange orientieren rasch, ob überhaupt Sensibilitätsstörungen zu erwarten sind. Haben sich solche — z. B. in einer Gürtelgefühlszone — ergeben, so erfolgt die Schmerzprüfung und Abgrenzung einmal durch „Nadelstreichung" (Streichung mit der Nadelspitze) und zweitens durch vergleichende Nadelstiche in der verdächtigen Zone und in deren Umgebung. (Hiezu sei bemerkt, daß in der betreffenden Zone die Nadelstreichung ungestört und gleich der in den benachbarten Gebieten, aus denen man beim Darüberstreichen kommt und in die man hineingeht, empfunden werden kann, während doch der Nadelstich schwächer empfunden wird als in der Umgebung.) Anschließend wird auf Summationsschmerz und etwaige Verlangsamung der Schmerzempfindung geprüft.

Durch die Prüfung der Schmerzempfindung ist nun der Patient auf die erfahrungsgemäß von ihm schwerer erfaßte Prüfung der Berührungsempfindlichkeit besser vorbereitet. Zur Prüfung der Berührungsempfindung verdächtiger Stellen fahre ich nun (nach dem Auftrag: sofort anzugeben, wann die Berührung zuerst empfunden wird und wann sie aufhört), mit dem Pinsel in einer Schneckenwindung, in einer konzentrisch geringelten Spirale, also in immer größer werdenden Kreisen, ohne Unterbrechung, ohne abzuheben, gleichmäßig und ohne Druck aus dem anästhetischen Gebiete ins Gesunde und umgekehrt. Diese Spiralprüfung ist rasch, einfach und die Patienten geben recht präzise an, wann sie anfangen und aufhören, die Pinselberührung zu empfinden. In der Regel „lernen" sie diese Methode sofort, während bei der üblichen Prüfung mit einzelnen Fingerberührungen Pinsel- oder Fadenberührungen das „ja" oder „jetzt", welches zu sagen man dem Patienten aufgetragen hat, aus Unaufmerksamkeit, Nachlaß des Interesses, aus mangelndem Begreifen, aus Ermüdung oder Mangel an gutem Willen, mehrfach ausbleibt, so daß man gezwungen ist, dieselbe Stelle wiederholt zu prüfen.

Wie auch sonst gefunden, erscheint bei der Spiralprüfung ebenfalls die Anästhesiezone kleiner, wenn man vom gesunden Gebiete in das anästhetische geht, größer, wenn man von dem anästhetischen ins Gesunde vorschreitet.

Diese Spiralprüfungsmethode — ein Analogon aus der Literatur ist mir nicht bekannt — hat sich mir zuerst bei Prüfung kleiner berührungsanästhetischer Zonen oder hypästhetischer Zonen (z. B. an den Mamillen, über der Achillessehne, in einem kleinen Gürtelgefühlsgebiet, am Kleinfingerballen, am lateralen Fußrande) ergeben und ist gerade für solche Zonen, welche im allgemeinen recht schwer zu prüfen und mühsam abzugrenzen sind, sehr gut geeignet.

Die Methode sei hiedurch den Kollegen zur Nachprüfung empfohlen.

Urologische Abteilung des Ospitale civico, Trieste.
(Vorstand: Primararzt Dr. Nicolich.)

Ueber die Medulläranästhesie nach Ionescu.

Vom Assistenten der Abteilung Dr. **P. de Favento.**

Auf dem Kongresse für Chirurgie in Brüssel im Jahre 1908 veröffentlichte Prof. Ionescu seine Methode der Rückenmarksanästhesie und bestätigte die guten Erfolge, die er in 625 Operationsfällen, welche größtenteils der großen Chirurgie angehörten, in einer Veröffentlichung der Presse médicale 1909, Nr. 82. Der Wert und das Neue der Methode besteht in der Möglichkeit, die Einspritzung in jeglicher Höhe der Wirbelsäule vorzunehmen und in der Beigabe einer Strychninlösung zum anästhesierenden Mittel.

Auf unserer urologischen Abteilung machten wir schon seit einigen Jahren Gebrauch von der Rachianästhesie und im Jahre 1908 veröffentlichte ich in der „Clinica chirurgica" ein Referat über 350 Medullaranästhesien. Obwohl die Methode im allgemeinen entsprochen hatte und wir keine üblen Folgen derselben zu beobachten Gelegenheit gehabt hatten, wies dieselbe doch nicht zu übersehende Nachteile auf. Die zwischen dem zweiten und dritten Lumbalwirbel vorgenommene Punktion vermochte nicht immer eine Unempfindlichkeit der Nierenumgebung hervorzurufen, so daß man zur Narkose greifen mußte. Sehr heftige Kopfschmerzen, die oft ziemlich lange anhielten, machten sich sehr unangenehm bemerkbar.

Ermuntert durch die günstigen Erfolge, welche Professor Jonesco mit seiner Methode erzielt hatte, wandten wir dieselbe dann mit einzelnen technischen Abänderungen an und erzielten recht zufriedenstellende Ergebnisse. Während man es früher nicht wagte, die Nadel in ein höheres Segment einzustechen als in der Höhe des zweiten Lendenwirbels, führten wir jetzt die Punktion zwischen dem letzten Brustwirbel und dem ersten Lendenwirbel aus, um so Unempfindlichkeit bei Nierenoperationen zu erreichen und wir erhielten hiebei so eine vollkommene Anästhesie, die oft sogar die Lendenhöhe überschritt.

Die Beigabe von Strychnin zur Stovainlösung ließ die postoperativen Kopfschmerzen verschwinden, die früher oft auftraten.

Als anästhesierendes Mittel gebrauchen wir das Stovain und zwar nicht in der Dosis von 10 cg, wie es Prof. Ionescu rät, sondern für länger dauernde chirurgische Eingriffe 6, für die anderen 3 bis 4, bei Kindern unter zehn Jahren 2 bis 3 cg. Dem Stovain wird 1 mg Strychnin bei Erwachsenen, ½ mg bei Kindern zugegeben. Unser Vorgang ist sehr einfach: Nach Aufsaugen der Stovainlösung wird dieselbe Spritze mit der Strychninlösung angefüllt, es wird punktiert, einige Tropfen läßt man auslaufen, um dann die Lösung einzuspritzen.

Nach wenigen Minuten tritt Unempfindlichkeit ein und dauert je nach der Stovainmenge, die eingeführt wurde, eine halbe bis zu einer Stunde. Nie ging die Wirkung fehl.

Bei einem einzigen Falle, einem 76jährigen Manne, beobachteten wir einen schweren Kollaps. Der Betreffende hatte eine Injektion von 3 cg Stovain und 1 mg Strychnin im zweiten Lendensegment eingespritzt bekommen.

Eine halbe Stunde nach Vornahme der Punktion, hörte er plötzlich zu atmen auf und die Herzaktion war kaum nachweisbar. Dieser beunruhigende Zustand dauerte ungefähr eine halbe Stunde und wurde endlich durch künstliche Atmung und exzitierende Injektionen behoben; der Patient fühlte sich seitdem immer wohl. Es war dies der einzige schwere Zwischenfall, den wir zu beobachten Gelegenheit hatten.

Die Anästhesie gelang immer vollkommen und wurde auch sehr gut von einem neunjährigen Kinde, zweimal hintereinander, vertragen, bei welchem eine Steinoperation an beiden Nieren vorgenommen wurde.

Ebenso günstig verlief dieselbe bei einem zwölfjährigen Nephrektomierten und bei einem siebenjährigen Kinde: einer Cystotomia suprapubica.

Wir nahmen 50 Rückenmarksanästhesien nach dieser Methode vor: 17 Nephrektomien, 1 perinephritischer Abszeß, 5 Nephrotomien, 2 Nephroskopien, 14 Zystotomien, 11 Hydrokelen und halbseitige Kastrationen.

Mit den von Prof. Ionescu eingeführten Neuerungen in der Technik der Medulläranästhesie sind wir vollkommen zufrieden und können uns nur beifällig über dieselben aussprechen.

Städt. allgem. Krankenhaus Tetschen a. d. Elbe.
(Vorstand: Primararzt Dr. A. Greussing.)

Stenosierendes Carcinoma rectovaginale, vereiterte karzinomatöse Drüsen in inguine; Hernia cruralis incarcerata.

Von Dr. **Franz Goldschwend.**

Die im folgenden geschilderte Krankengeschichte betrifft einen Fall von Schenkelbrucheinklemmung, also ein im Grunde genommen nicht seltenes Vorkommnis. Trotzdem erscheint der Fall der Veröffentlichung wert, wenn man berücksichtigt, daß die Schenkelbrucheinklemmung sich im Endstadium eines stenosierenden Rekto-Vaginalkarzinoms entwickelte, welches kurz vorher eine Ileusattacke verschuldet hatte und wenn man ferner berücksichtigt, daß sich die Einklemmung unter einem Pakete vereiterter karzinomatöser Leistendrüsen entwickelte, was die Diagnose außerordentlich erschwerte.

Am 17. September 1909 wurde in das Krankenhaus eine 73jährige Frau gebracht, „mangels häuslicher Pflege". Eine Verständigung war wegen hochgradiger seniler Demenz nicht möglich. Die Angehörigen der Frau wußten ebenfalls nichts anzugeben. Sie hatten sich um dieselbe fast gar nicht gekümmert, erst als sie seit einigen Tagen nicht mehr weiter konnte und bettlägerig wurde, wurden sie aufmerksam. Der herbeigerufene Arzt, der die Frau zum ersten Male sah, ordnete die Ueberführung ins Krankenhaus an. Die Anamnese läßt also vollkommen im Stiche, nur soviel ist sicher, daß die Frau der Umgebung erst in den letzten Tagen als krank auffiel.

Status praesens: Stark abgemagerte, marastische Frau; gibt auf Fragen keine oder verworrene Auskunft; Lungen, Herz ohne Befund; Temperatur normal; Puls 88 bis 92; Zunge belegt, leicht trocken; Bauch stark aufgetrieben, hauptsächlich in den Randpartien, offenbare starke Ausdehnung des Dickdarmes in seinem ganzen Verlaufe; Dämpfung in den Flanken; zentral tympanitischer Schall; Empfindlichkeit scheint keine vorhanden zu sein.

Rechte Leistengegend: Gut mannsfaustgroße, höckerige Geschwulstmasse mit stellenweise geröteter Haut und Fluktuation; sehr schmerzhaft; links in inguine ebenfalls harte, jedoch bedeutend geringere Drüsenschwellung. Die Extremitäten zeigen ein leichtes Oedem; die vaginale und rektale Untersuchung ergibt das kleine Becken ausgefüllt von einer harten Tumormasse, die die einzelnen Organe nicht mehr recht voneinander differenzieren läßt. Hinteres Scheidengewölbe, hintere Lippe karzinomatös; wenige Zentimeter über dem Anus erscheint auch die vordere Rektalwand in Krebsgewebe umgewandelt und etwa 8 cm ober dem Anus ist die ganze Zirkumferenz ergriffen; der Finger stößt auf höckeriges, blutendes, morsches Gewebe und findet nicht weiter.

Harn: konzentriert, klar, ohne Eiweiß, ohne Zucker. Indikan schwach positiv. (Harn durch Katheter entleert.)

Diagnose: Carcinoma rectovaginale, inoperabile; chronischer Ileus durch Stenosierung des Rektums; karzinomatöse, teilweise in Vereiterung begriffene Lymphdrüsen in inguine.

Es wurde die Kolostomie in Erwägung gezogen, jedoch einstweilen davon abgesehen, da in den nächsten Tagen auf vorsichtige, langsame Einläufe von Kochsalzlösung und Oleum olivarum bei erhöhtem Becken der Zustand sich insoferne besserte, als eine Entleerung des Darmes erfolgte, der Bauch flacher wurde, kurz, die Erscheinungen des Ileus zurückgingen. Doch war dies nicht von langer Dauer (22. September); das Abdomen begann sich wieder zu blähen; gleichmäßige Auftreibung im Gegensatz zum Befunde bei der Aufnahme; mehr und mehr zunehmende Peristaltik wurde fühl- und sichtbar; keine besondere Lokalisation. Der Bauch wird empfindlich, Erbrechen tritt auf, das bald fäkulenten Charakter annimmt; Indikan stark positiv im Gegensatz zu früher; Einläufe ohne Erfolg; Puls 100 bis 120; Temperatur normal; an den Bruchpforten kein Befund; rechts in inguine, die Drüsenschwellung scheinbar ohne Veränderung. Trotz der infausten Prognose konnte bei diesen Symptomen des Dünndarmverschlusses eine Operation nicht umgangen werden. Unter der Annahme eines Zusammenhanges des Dünndarmileus mit dem Beckenneugebilde am

24. Oktober Operation (Dr. Goldschwend): Aether-Chloroformnarkose. Pararektalschnitt bis über den Nabel (zuerst kurzer Explorativschnitt unterhalb des Nabels, der dann nach Eröffnung des Peritoneums sofort bis über den Nabel hinauf verlängert wird); Auspackung des stark geblähten Dünndarmes; Inkarzeration einer Ileumschlinge rechts in inguine. Dickdarm hypertrophisch, mit bläulicher Wandverfärbung.

Lösung der fixierten Schlinge unter Kompression der Schenkel; Vorwälzen vor die Bauchwand; Perforation einer gangränösen Wandpartie bei der Lösung (Bauchhöhle abgedeckt); bei dem schlechten Allgemeinzustand der Frau — Kollaps während der Operation — ist an eine Resektion des Darmes nicht zu denken. Einnähung der perforierten Partie als Anus praeternaturalis in die Bauchdecken, Schluß der übrigen Bauchwunde.

Die Frau erholt sich trotz Kochsalzinfusion, Digalen und Kampfer nicht mehr; Exitus.

Die Sektion bestätigt den Befund eines strikturierenden Carcinoma rectovaginale. Die Drüsen rechts in inguine sind karzinomatös; unter denselben kleiner, kaum taubeneigroßer Schenkelbruchsack mit mißfärbiger Wand.

Es handelt sich also um eine 73jährige Frau mit Stenose des Rektums, durch ein weit vorgeschrittenes Karzinom bedingt. Als Folge der Stenose entwickelte sich eine Kotstauung, ein chronischer Ileus. Bei der Beseitigung desselben kommt es, begünstigt durch die nun geleerten Darmschlingen und ihre stärkere Peristaltik zur Einklemmung einer Schlinge, bzw. Darmwandpartie im schon vorher vorhandenen, rechtsseitigen Schenkelbruchsack; als Folge akuter Dünndarmileus. Wir dürfen wohl als ziemlich sicher annehmen, daß sich die Einklemmung der Dünndarmschlinge erst im Anschluß an die Lösung der durch den Dickdarmverschluß bedingten Kotstauung entwickelte. Der Befund beim Eintritt der Kranken war der einer deutlich ausgebildeten Dilatation des Dickdarms in seiner ganzen Ausdehnung, insbesonders deutliche Blähung des Cökums, worauf, wenn ich mich nicht irre, unter anderen Anschütz[1]) aufmerksam gemacht hat.

Anderseits erscheint die Annahme, daß die Einklemmung der Dünndarmschlinge schon bei der Aufnahme der Kranken bestanden habe, als nicht zu Recht bestehend, mit Rücksicht auf die doch sicher vorhandene pralle Kotfüllung des ganzen Intestinums, die ein Eintreten in den kleinen Bruchsack verhindern mußte, ferner mit Rücksicht auf den Rückgang der Ileussymptome im Anschluß an die wiederholten Irrigationen. Wohl aber läßt sich das Eintreten der entleerten Schlinge und deren elastische Einklemmung erklären.

Die ausgedehnte Metastasierung in den inguinalen Lymphdrüsen erscheint wohl auffallend und gehört nicht zu den häufigen Befunden. Die Glandulae inguinales gehören erst zur sogenannten zweiten Etappe in der Wanderung der Karzinomzellen vom Primärtumor in den übrigen Teil des Körpers. Die zunächst betroffenen Glandulae iliacae erwiesen sich bei der Sektion relativ wenig verändert.

Die karzinomatöse Drüsenschwellung der rechten Inguinalgegend ist auch noch aus einem anderen Grunde erwähnenswert.

[1]) Anschütz, Ueber den Verlauf des Ileus bei Darmkarzinom und den lokalen Meteorismus des Cökum bei tiefsitzendem Dickdarmhindernis. Archiv für klin. Chir., Bd. 68.

Sie verhinderte die rasche, richtige Diagnose, indem sie das Sichtbarwerden des irreponiblen Bruches verhinderte und da sich noch überdies die Drüsen teilweise im Zustande eitriger Einschmelzung befanden und die bedeckende Haut entzündet war, so verdeckte die damit verbundene Empfindlichkeit den Schmerz der Einklemmung.

Nicht zu vergessen ist das Verhalten des Harnes in unserem Falle, in Rücksicht auf die Indikanausscheidung. Nach den Untersuchungen Jaffés führt akuter Dünndarmverschluß zu einer ganz gewaltigen Steigerung der Indikanausscheidung. Die Ursache derselben ist die vermehrte Eiweißfäulnis im gestauten Darminhalt u. zw. Dünndarminhalt; bei alleiniger Stauung im Dickdarm sah man keine Indikanvermehrung. Diese Jaffésche Indikanreaktion erwies sich auch in dem vorliegenden Falle als wertvolles Diagnostikum, indem die Probe zunächst nur einen sehr schwachen positiven Ausschlag gab, beim Auftreten des Dünndarmverschlusses jedoch sehr rasch hohe Werte erreichte.

In der großen Mehrzahl der inoperablen, bzw. rezidivierten Mastdarmkarzinome erliegen die Kranken der fortscheitenden Kachexie; in selteneren Fällen macht ihrem Dasein eine Verblutung aus dem Karzinom oder eine akute Urämie ein Ende; auch Embolie der Arteria fossae Sylvii oder eine Gehirnhämorrhagie, ferner Pneumonien und Pleuritiden karzinomatöser Natur, schließlich vom Karzinom ausgehende Perforationsperitonitiden können die unmittelbare Todesursache abgeben; daß aber, wie in dem vorliegenden Falle, trotz einer durch das Karzinom verursachten chronischen Darminhaltsstauung eine Darmschlinge sich in einem kleinen Schenkelbruchsacke einklemmt und diese nicht rechtzeitig beseitigte Einklemmung den Tod herbeiführt, dürfte wohl zu den seltenen Ereignissen gehören.

Zur Geschichte der Blutstillung im Altertum und Mittelalter.

Von **Eduard Felix Heeger,** Greifswald.

I. Altertum.

Das erste und dringendste Erfordernis, das von jeher an den Arzt gestellt wurde, ist die Stillung von Blutungen. Daher sagt der „achtbare, ehrenveste und fürneme Herr Christophorus Wirsung“[1]) in seinem Arzneibuche vom Jahre 1592: „Es trage sich um das verwunden zu wie es wölle, auss hawen, stiche, geschossen, gefallen, so ist erstlich jedem Wundartzt von nöten das Blut zu stellen. Denn wo das nicht geschicht, so entgeht die krafft, letztlich auch der Geist sampt dem Leben.“ Wollen wir nun die Geschichte dieser notwendigsten aller wundärztlichen Hilfeleistungen kennen lernen, und ich denke mir dies für die heutige Zeit, in der die Chirurgie gerade auf diesem Gebiete zu hoher Entwicklung gelangt ist, besonders interessant, dann müssen wir beginnen mit jenem Kampfe, der von allen uns am ausführlichsten beschrieben ist: mit der Belagerung von Troja. Im Griechenheere fehlte es gewiß nicht an Aerzten, aber die meisten Heroen waren doch soweit in der Heilkunst unterrichtet, daß sie imstande waren, sich selbst und dem andern die erste Hilfe zu leisten. Aber nicht bloß Aerzte und Heroen, auch die Götter selbst treten als ausübende Chirurgen auf und es ist von besonderem Interesse, zu wissen, wie Homer die blutenden Wunden der Götter und Menschen stillen läßt. Paieon, der Hausarzt der Olympischen, legt dem Ares lindernden Balsam auf die Wunde und: „Schnell, wie die weiße Milch von Feigenlabe gerinnet, also schloß sich die Wunde sofort dem tobenden Ares.“[2]) Machaon, des Asklepias Sohn und der berühmteste Arzt im Heer, als er des Menelaos Wunde geschaut, sog das quellende Blut und legt ihm lindernde Salbe auf, kundig der Art, die einst dem Vater verliehn der gewogene Cheiron.[3]) Patroklus, der die Kunst von Achilles gelernt, schneidet den Pfeil aus Eurypylus Schenkel, spült mit laulichem Wasser das schwärzliche Blut ab, streut die bittere Wurzel darauf, mit den Händen zermahlnt, die lindernde, welche die Schmerzen alle bezwang, und es stockte das Blut in der verharrschenden Wunde.[4]) Der hochgesinnte Agenor verbindet des Priamus Sohn „mit gedrehter Flocke des Schafes“.[5]) Aus diesen Angaben folgt, daß schon damals blutstillende Mittel bekannt waren, die teils verklebend, teils zusammenziehend wirkten und gleichzeitig den Schmerz linderten. Welcher Art diese Mittel waren, bleibe dahingestellt. Eine andere Methode der Blutstillung lernen wir von der Göttin Dione.[6]) Aphrodite nämlich ward von dem trotzigen Diomedes am Arm verwundet, als sie den schwer verwundeten Aeneas auf ihren Lilienarmen aus der männermordenden Schlacht trug. Jammernd eilt sie zu den seligen Höhen des Olympos, Dione um Hilfe anflehend. Diese trocknet mit beiden Händen die Wunde und „heil war jetzo die Hand“. Hier scheint allerdings der unmittelbare Ausfluß der göttlichen Machtvollkommenheit die alleinige Heilpotenz gewesen zu sein. Etwas ähnliches findet sich in der Odyssee und kann es nicht auffallen, daß es damals schon bei der Blutstillung nicht ohne Wunder- und Aberglauben abging. Als der jugendliche Odysseus auf der Jagd von einem Eber am Knie verwundet wird, verbinden ihn die Söhne des Antolykos und hemmen das schwarze Blut durch Beschwörung.

Alle vorhin erwähnten Mittel konnten nur ausreichend sein bei parenchymatösen oder venösen Blutungen; bei irgend erheblichen Verletzungen größerer Arterien oder Venen leisteten sie nichts. Wir wissen über Fälle dieser Art nichts, dürfen jedoch wohl annehmen, daß die Alten jeder stärkeren Blutung gegenüber machtlos waren.

Nach dem trojanischen Kriege haben zwei Mittel eine gewisse Berühmtheit erlangt: „die achilleische Lanze und der Knoten des Herkules“. Aus der Sage von der Lanze des Achill hat man geschlossen, daß die Spitze derselben aus Eisen, und der Eisenrost als Styptikum bekannt gewesen sei. Noch dunkler ist die Geschichte des von Plinius erwähnten Knoten des Herkules. — „Vulnera nodo Herculis praeligari mirum quantum osior medicina est.“[7]) Es war mir leider nicht möglich, etwas Genaues über den Knoten des Herkules in Erfahrung zu bringen. Doch dürfte diese mehr volkstümliche Art der Blutstillung nicht unerwähnt bleiben, als man zu jener Zeit keine andere hatte, wenigstens im Abendlande nicht.

Ehe wir in unseren Untersuchungen weiter gehen, ist es notwendig, uns den Standpunkt der Lehre vom Blutkreislauf kurz zu vergegenwärtigen. Hippokrates kannte weder den Unterschied der Gefäße noch den Puls. Vor Aristoteles (430) wurde der Ursprung der Gefäße in den Kopf verlegt; Plato erwähnt zuerst das Herz, als „das Band der Adern und die Quelle des durch alle Glieder heftig bewegten Blutes“,[8]) und Aristoteles lehrt auf Grund wirklicher Beobachtungen: alle Gefäße kommen vom Herzen. Die Aorta unterscheidet sich nur dadurch von der Vena cava, daß sie sehniger und nach dem Tode besser sichtbar ist. Einen sonstigen Unterschied der Gefäße gibt er nicht an. Das Herz steht mit der Lunge durch kleine Gänge in Verbindung. Durch Praxagoras von Kos, Sohn des Nicarchus, den letzten aus dem Stamme der Asklepiaden, wenigstens derjenigen, die sich mit Ruhm der Heilkunde geweiht haben,[9]) wurde zuerst der Puls in Krankheiten das wichtige semiotische Moment zur Erkenntnis veränderter Lebensstimmung. Die Hauptpflegestätte der Anatomie aber lag in Alexandrien und hier waren es vor allem Herophilos und Erasistratos, die den Weg zu großen anatomischen Entdeckungen erfolgreich betraten. Der letztere gab auch der Trachea ihren Namen und unterschied sie von den Arterien. Ueber seine Gefäßlehre erfahren wir aus der Schrift Salens über den Aderlaß[10]) folgendes: Die Arterien enthalten Luft, die Venen Blut. Die Luft gelangt aus den Lungen durch das Herz in die Arterien. Venen und Arterien werden durch Teilung immer kleiner und zahlreicher, bis schließlich keine Stelle mehr im Körper existiert, wo nicht neben den feinen Endverzweigungen des einen Gefäßes die des anderen lägen. Obwohl Arterien und Venen ineinander übergehen, so sind doch diese Oeffnungen so eng, daß in normalem Zustande das Blut nicht hindurch treten kann. Wird aber dieser normale Zustand durch irgend eine Ursache gestört, dann tritt das Blut aus den Venen in die Arterien über. Preßt das eindringende Blut die

---

[1]) Ein new Arztney-Buch darinn fast alle eusserliche und innerliche Glieder dess menschlichen Leibs, sampt ihren Krankheiten und Gebrechen, von dem Haupt an bis zu den Füssen, und wie man dieselbigen durch Gottes hülff, und seine darzu geschaffene Mittel, auf mancherley weiss wenden und curieren soll. Durch den Ehrenfesten, achtbaren und fürnemen Herrn Christophorum Wirsung, mit sonderem Fleiss auss den berühmbtesten Aertzten sowol der newen als der alten geschriebenen Büchern, und sonderbarer erfahrung zusammen getragen, und erstlich in Druck verfertigt. Newstadt an der Hardt. MDXCII, 641.

[2]) Homer, Il. V, 900.

[3]) Homer, Il. IV, 217.

[4]) Homer, Il. XI, 847.

[5]) Ebenda XIII, 599.

[6]) Ebenda, V, 415.

[7]) Dr. Landsberg, Das Altertum des Aderlasses.

[8]) L. H. Friedländer, Vorlesungen über die Geschichte der Heilkunde, 1839, S. 115.

[9]) Hecker, Geschichte der Heilkunde. 1822, Bd. 1, S. 218.

[10]) Galenus, De Venarum Arteriarumque dissectione ed. C. G. Kühn, opp. omnia, Bd. 20, Lipsiae 1821.

Luft zum Herzen hin, dann entsteht Fieber; drängt die Luft das Blut zurück, so entsteht Entzündung. Bei Verwundungen entweicht die in dem Teile enthaltene Luft. Das Blut stürzt nun dieser entweichenden Luftmenge nach und gelangt durch die so erweiterten Oeffnungen aus den Venen in die Arterien; die Wunde blutet. Viele Jahrhunderte lang blieb diese Lehre des Erasistratos die herrschende; auf Grund derselben umschnürte man bei Lungenblutungen die Extremitäten mit einer Binde, um so das stauende Blut von der Lunge fernzuhalten. Aulus Cornelius Celsus,[11]) unter Augustus lebend, stand noch auf demselben Standpunkte, und doch war dies 300 Jahre später. Bei der Besprechung des Aderlasses sagt er: Wenn man die Arterie anschneidet, kann man bisweilen bemerken, daß heftig Blut hervorstürzt. Ritter[12]) folgerte daraus: Celsus wäre nicht mehr in dem Wahne befangen gewesen, als hätten die Arterien Luft geführt. Celsus wußte, daß nach Erasistratos bei einer Verletzung Blut in die Arterien übertrete; daß er aber den Blutgehalt derselben für den normalen Zustand gehalten habe, geht aus jener Stelle nicht hervor. Es ist allerdings kaum zu begreifen, wie diese Anschauung von dem Luftgehalt der Arterien, entstanden durch die Leere derselben nach dem Tode, sich so lange halten konnte; es ist dies um so merkwürdiger, als unter den Ptolomäern die Anatomie an menschlichen Leichen viel geübt und studiert wurde und dazu von Männern, wie Herophilus und Erasistratos. Da sollte man doch eigentlich denken, es wäre viel leichter gewesen, das richtige zu erkennen, als auf einem Irrtum bestehen zu bleiben, zu dessen Verteidigung man der größten Spitzfindigkeiten bedurfte.

Die Erscheinung, daß durch eine vorgefaßte Meinung selbst die klarsten Köpfe und die strebsamsten Geister, wie mit Blindheit geschlagen und irregeleitet werden, ist zwar keine seltene in der Geschichte unserer Wissenschaft, doch niemals tritt sie uns eklatanter vor Augen als in diesem Falle. Erst Galen[13]) fördert die Lehre vom Kreislauf um ein bedeutendes; er erkennt, daß die Arterien Blut enthalten, dem Luft beigemischt ist. Er beschreibt den Ursprung der Arterien und Venen und kennt die Anatomie der Gefäße fast vollständig mit Ausnahme der Venenklappen. Nach ihm verfiel mit der ganzen Wissenschaft auch die Gefäßlehre, bis im 16. und 17. Jahrhundert die großen Anatomen Italiens und Englands das Werk von neuem begannen und zum Abschluß brachten. Den so irrigen Auffassungen der Alten eilte die operative Chirurgie und die Lehre von der Blutstillung weit voraus. Scharfe und unbefangene Beobachtung ersetzte auch hier den Mangel anatomischer Kenntnisse.

Wenden wir uns nunmehr zu dem wissenschaftlichen Blutstillungsverfahren, wie es Hippokrates vorschreibt. Die in dieser Beziehung wichtigste Stelle ist jene in der VII. Sektion des VI. Buches über die Volkskrankheiten; sie lautet nach der Kühnschen Ausgabe: „αἵματος ῥλεβῶν στάσιες λειποθυμίη σχῆμια ἄλλη ἀπόληψις ποτώματος συστροφὴ πρόσθεσις ἐπιδεσις“ — Grimm[14]) übersetzt diese Stelle: „die das Bluten der Adern stillenden Mittel sind: die Ohnmacht, die veränderte Stellung, das Unterbinden der Ader, das gedrehte Linnen, das Aufdrücken und der Verband“. Es kommt also nun vor allem darauf an, ob Hippokrates, nach der Ansicht Grimms, die Unterbindung gekannt hat oder nicht. Es fehlte ihm nicht an einem reichhaltigen chirurgischen Apparate, dessen kühne entschiedene Anwendung, selbst die des Glüheisens, Hippokrates nicht versäumte.[15]) Auch wird man bei der Vollkommenheit des hippokratischen Verbandes das Blut besser zu stillen gewußt haben als vordem, doch kann von einem wesentlichen Fortschritte auf diesem Gebiete doch wohl erst mit der Erfindung der Unterbindung die Rede sein.

Foesius[16]) übersetzt: „Venae interseptio“ und Rosenbaum:[17]) „Aufhalten des Blutstroms.“ In der Foesiusschen Ausgabe findet sich kein Ausdruck, der zweifelsohne mit Unterbindung übersetzt werden müßte, und man darf um so mehr annehmen, daß die Ligatur dem Hippokrates unbekannt war, als das V. Buch, welches von den Volkskrankheiten handelt, nicht von ihm herrühren soll. Im Anfange des Buches „de ulceribus“ heißt es: „Eine Wunde, die mit einem scharfen Werkzeuge geschnitten oder gehauen wird, erfordert ein blutstillendes Mittel. Bei jeder frischen Wunde, außer bei denen des Unterleibes, ist es gut, das Blut, solange es nötig erscheint, frei auslaufen zu lassen; darnach lege man einen dichten, weichen, eingeschnittenen, trockenen, nicht nassen Schwamm, auf oder über denselben feine Blätter“. In der IV. Sektion des Buches „de ratione victus“ heißt es in bezug auf den Aderlaß: „Das Blut stillst Du, wenn Du Wolle, mit Feigensaft befeuchtet, in die Ader bringst“, und in der Fortsetzung: „oder durch Verstopfung der Nasenlöcher oder wenn Du chalcitidem prius extensam mit dem Finger auf drückst oder die Knorpel beiderseits von außen komprimierst“, zur Stillung des Nasenblutens. Zu den blutstillenden Mitteln selbst gehören: „fein geriebenes Blei, Kupferhammerschlag, Alaun, Aristolochia, Myrrhae, Galläpfel, Chalcitis (roter Atramentstein) usw.

Vom dritten Jahrhundert an war die vornehmste Stätte medizinischer Wissenschaft in Alexandria und dort erhielt sie auf empirischem Wege wertvolle Bereicherungen. Sie verdankte diese hauptsächlich der Erlaubnis der Ptolemäer zur Zergliederung menschlicher Leichname, vielleicht sogar lebender Verbrecher. Von dem, was dort bis zum Beginn unserer Zeitrechnung gewußt und gelehrt wurde, hat uns Celsus vieles aufbewahrt. Er kannte die noch heute gebräuchlichen Styptika; er empfahl das Auflegen von Schwämmen; bei leichteren Wunden von Spinngeweben; bei schwereren soll man das aufgelegte Mittel mit frisch geschorener Wolle bedecken. Seine Vorschriften über das Verbinden frischer Wunden sind im allgemeinen so, wie wir sie besser kaum in einem modernen Lehrbuche finden. „Behufs der Blutstillung soll man die Wunde mit trockener Charpie ausfüllen und darüber Schwämme legen, die in kaltem Wasser ausgepreßt sind. Läßt die Blutung nicht nach, so erneuert man die Charpie, oder feuchtet sie mit Essig an. Hilft auch dieses nicht, so greife man zu anderen Blutstillungsmitteln, wähle jedoch immer zuerst die milden, nicht die ätzenden. Steht die Blutung trotzdem noch nicht, so — fährt er fort — muß man die Adern, aus denen das Blut hervorströmt, ergreifen, sie in der Nähe der verletzten Stelle an zwei Orten unterbinden und dann zwischen den beiden durchschneiden, damit sich die Adern sowohl in sich selbst zurückziehen, und doch nichtsdestoweniger ihre Mündungen verschlossen bleiben. Gestatten solches die Umstände nicht, so kann man sie mit einem glühenden Eisen trennen.“ Merkwürdigerweise erwähnt Celsus das Unterbinden bei der Amputation nicht; er fürchtete diese Operation, da oft der Tod durch profusen Blutverlust eintrete. Ist die Blutung gestillt, so soll man die Wunde so schnell als möglich durch die gewöhnliche oder durch die Knopfnaht (Fibula) vereinigen. So waren also die Ligatur und das Ferrum candens zur Zeit des Celsus schon in den Kranz der blutstillenden Mittel aufgenommen. Aber sie wurden auch in der Folgezeit noch nicht Allgemeingut der Chirurgen, besonders nicht bei der Amputation angewendet. Denn während Archigenes, um das Jahr 100 n. Chr. in Rom lebend, nach der Amputation die großen Gefäße isoliert und unterbindet, die kleineren aber kauterisiert, stillt sein Zeitgenosse Heliodorus das Blut durch Charpiepfropfen und Druckverband.[19])

Am ausführlichsten behandelt Galenus (200 p. Chr.) das Kapitel von der Blutstillung.[20]) Ich lasse hier einiges aus seinen Lehren darüber folgen: „Man stillt die Blutung durch Verschluß der blutenden Ader oder durch Ableiten des fließenden Blutes. Ersteres geschieht dadurch, daß man die Ränder einander nähert, sie mit Binden oder blutstillenden Mitteln schließt. Die Mündung verstopft sich durch Blut, Weichteile oder künstliche Mittel, wie Charpie und solche, die verkleben und Schorfe machen. Dazu gehört ferner die Schlinge, die um das blutende Gefäß gelegt wird, die Digitalkompression und der Verband, der die Wundränder vereinigt und die aufgelegten Mittel festhält. Dem Gliede gebe man eine passende Lage, so daß es nach oben gerichtet ist und nicht schmerzt. Wird man zu einem Verwundeten gerufen, so ist zunächst der Finger auf die blutende Stelle zu setzen und mäßig zu drücken. Liegt das Gefäß aber in der Tiefe, so suche man es mit einem Haken zu fassen und um seine Achse zu drehen. Ist das blutende Gefäß eine Vene, dann stillt man das Blut durch Styptika, wie Kolophonium, Mehl, Gips und so weiter. Ist es eine Arterie, so legt man die Ligatur an oder durchschneidet das Gefäß, wodurch es von den umliegenden Teilen bedeckt wird. Bisweilen ist man genötigt, dieses Verfahren auch bei Venenblutungen anzuwenden. Am sichersten ist es, nach der Ligatur das Gefäß zu durchschneiden. Der Zu-

[11]) Celsus, L. IV, c. I, S. 182, 13.
[12]) H. Ritter, a. a. O., H. T.
[13]) Hecker, Geschichte der Heilkunde, Bd. I, S. 488 bis 494.
[14]) Grimm. Leben des Arztes Hippokrates. In der Uebersetzung von Hipp.
[15]) Friedländer, Geschichte der Heilkunde, 1839, S. 107.
[16]) Hippokrates, Opera omnia ed. Anut. Foesius. Ffancof. 1595.
[17]) J. Rosenbaum, Ueber das Alter der Ligatur. 1832.
[18]) Celsus, L. V, c. I. 2 u. 26.
[19]) Hecker, Geschichte der Heilkunde. Isensee und Morwitz, Geschichte der Medizin.
[20]) Galenus, de Method. med., L. V, Bd. 10.

fluß des Blutes wird verhindert durch Ohnmacht, durch Zurücktreiben und Ableiten. Dies wird erreicht durch Kälte, namentlich durch kalte Uebergießungen, sowie durch Styptika mit Refrigerantia."

Als ein Beispiel seiner blutstillenden Mittel sei hier folgendes Emplastrum celebre angeführt:[21])

Rp. Picis, cerae, bituminis terebinthinae $\overline{aa}$ libr. un.,
Mammae, chalcanth. arist. long. aa unc. quatuor.,
Malicorni, gallae immatur., alvis usti $\overline{aa}$ unc. II.,
Spinae et aristolochiae rotundae $\overline{aa}$ unc. IV.,
Aceti et olei veteris $\overline{aa}$ unc. dim.

Wie aus dem Mitgeteilten erhellt, kannte man bereits im zweiten Jahrhundert unserer Zeitrechnung die Torsion der Gefäße und übte sie. Damit hat aber auch die Kunst des Blutstillens ihren Höhepunkt erreicht und kann für das Altertum nahezu als abgeschlossen betrachtet werden. In der nachgalenischen Zeit werden Jahrhunderte hindurch die Vorschriften dieses großen Arztes reproduziert, während schon die allgemein gewordene geistige Schlaffheit den Verfall der Wissenschaften vorbereitete. Neue Bearbeitungen wurden nicht weiter gewagt, das innere Leben war aus der Kunst verschwunden und man hielt von jetzt an ohne selbständiges Forschen die Denkmäler und die Trümmer der Vergangenheit für den Inbegriff alles Vollkommenen und Unerreichbaren. Antyllus,[22]) Phylagrius, Aetius[23]) von Alexandrien und Paulus[24]) von Aegina, sie alle kennen die Kompression und Torsion, die Durchschneidung und die Ligatur, sie legen auch wohl die Arterie frei usw., aber ihre Vorschriften sind denen des Galenus so ähnlich, daß eine Wiedergabe jener einer Wiederholung dieser gleichkäme. Die Lehre von der Blutstillung geriet nun in Verfall.

Deshalb scheiden wir gerne von der griechisch-byzantinischen Heilkunde, die altersschwach wie das Reich ihr kümmerliches Dasein aus den Vorratskammern der Vergangenheit fristete, und mit den übrigen Künsten und Wissenschaften unter dem Druck der Hierarchie und des Aberglaubens dem Geiste der Forschung und dem Fortschritt entfremdet ward.[25])

Referate.

Ueber die ansteckenden Augenleiden Aegyptens, ihre Geschichte, Verbreitung und Bekämpfung.

Von Dr. **M. Meyerhof,** Augenarzt in Kairo.

Kairo 1909, F. Diemer.

Dieser zum Besten der deutschen Schule in Kairo gehaltene Vortrag ist flott und interessant geschrieben und entwirft ein anschauliches Bild der ägyptischen Verhältnisse, soweit sie insbesondere für den Ophthalmologen von Bedeutung sind. Der kurze geschichtliche Abriß lehnt sich hauptsächlich an Hirschbergs klassische Darstellung an; es werden die verschiedenen Arten von Augenentzündung, die in Aegypten vorkommen, kurz und präzise charakterisiert, die Art ihrer Verbreitung geschildert und namentlich die Schwierigkeiten erörtert, die dem europäischen Arzte in seiner menschenfreundlichen Tätigkeit durch die Indolenz und den Aberglauben der Bevölkerung bereitet werden.

Zahlreiche Illustrationen nach photographischen Aufnahmen schmücken das Heftchen, das auch manche für den Kulturhistoriker und Ethnographen interessante und neue Details bringt.

*

Sehproben nach Snellens Prinzip.

Entworfen von Dr. **A. Roth,** Generaloberarzt.

Zweite Auflage.

Leipzig 1909, G. Thieme.

Die zweite Auflage der Rothschen Sehproben hat gegenüber der ersten eine bedeutende Erweiterung erfahren, indem der Verfasser zwei neue, für seinen Sehprobenbeleuchtungsapparat bestimmte Tafeln aufgenommen hat. Diese neuen Tafeln haben daher auch das übliche Format, d. i. das Format der Schweiggerschen Tafeln. Sie sind als Teil II gesondert käuflich.

Der Teil I dieser Auflage (im wesentlichen mit der ersten Auflage übereinstimmend, zeichnet sich durch ein besonders handliches Format der Tafeln (12×22 cm), durch Reichhaltigkeit der Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Haken) und durch einen kurzen Text aus, der die wichtigsten, für die Sehprüfung nötigen Anweisungen, sowie Tabellen über die Erwerbsbeschädigung und die Anforderungen, die die verschiedenen Länder an die Sehschärfe ihrer Soldaten usw. stellen, enthält.

Die einzelnen Sehzeichen sind auf experimentellem Wege auf gleiche Lesbarkeit gebracht, d. h. die leichten sind entsprechend verschmälert, die schwerer erkennbaren vereinfacht worden, oder, wo dies nicht anging (wie bei gewissen Ziffern), sind sie etwas größer gehalten. So ist den theoretischen Anforderungen, wie der praktischen Brauchbarkeit Rechnung getragen und man kann diesen Tafeln nur eine vielseitige Verwendung wünschen.

*

Sehprobentafeln zur Bestimmung der Sehschärfe für die Ferne.

Von Dr. **v. Ammon** in München.

München 1909, J. F. Lehmann.

Wie alle Militärärzte, ist auch der Verfasser stets vor der Möglichkeit einer beabsichtigten Täuschung auf der Hut und hat seine Sehproben daher hauptsächlich von diesem Gesichtspunkte aus konstruiert. Das oberste Prinzip ist eine große Auswahl von Probeobjekten, wobei auch solche aufgenommen werden mußten, die nicht recht in das Snellensche Netz hineinpassen wollen, — freilich ist es dabei nicht ganz ohne Vergewaltigung der Buchstabenform abgegangen. Die Haken haben ein paar Ecken verloren, um den Helligkeitskontrast zwischen der geschlossenen und der offenen Seite abzuschwächen. Am wenigsten befriedigen die Ziffern, die sich nun einmal dem Snellenschen Prinzipe nicht fügen wollen. Die Ausführung der kleinsten Nummern läßt sehr viel zu wünschen übrig: Die Striche sind zu dick und die Zwischenräume daher um vieles zu schmal. Solche Zeichen können unmöglich in der Entfernung erkennbar sein, die für sie angeschrieben ist.

Jede Tafel hat ihre Partnerin in Spiegelschrift, jedes Paar sieht einander zum Verwechseln ähnlich, doch sind sie nicht genau gleich. Diese Tafeln dienen insbesondere zur Entlarvung von Simulation.

*

Nach Diagnosen geordnetes Register für Augenärzte.

Von Dr. **Georg Hirsch** in Halberstadt.

Leipzig 1909, W. Engelmann.

Der Zweck dieses Registers ist, das eigene Beobachtungsmaterial nach Diagnosen zusammenstellen zu können und so einen Ueberblick darüber zu gewinnen, den man bei der üblichen Art der Protokollierung seiner Kranken nicht haben kann.

Ein kurzes Vorwort aus der Feder von Bielschowsky in den drei Weltsprachen: deutsch, französisch und englisch abgefaßt, klärt über Zweck und Gebrauch des Registers auf.

*

Die nicht medikamentöse Therapie der Augenkrankheiten.

Von Prof. **E. Hertel** in Jena.

In Graefe-Saemisch Handbuch der gesamten Augenheilkunde, II. Teil.

Leipzig 1909, Engelmann.

Wir besitzen ausgezeichnete Bearbeitungen der operativen Therapie in der Augenheilkunde; auch die medikamentöse Therapie ist in jeder Hinsicht experimentell-pathologisch erforscht und begründet — aber jene Therapie, die weder operativ, noch medikamentös ist, ist bisher ziemlich stiefmütterlich behandelt worden. Zwar fehlt es auch da nicht an guten Arbeiten, die sich mit der praktischen Seite der Frage befassen, aber eine streng wissenschaftliche und dabei zusammenfassende Bearbeitung dieser Art von Therapie, eine solide physikalische, physiologische, experimentelle Begründung, ist uns bisher abgegangen. Diese Lücke füllt Hertels Arbeit in meisterhafter Weise aus.

Den Schwärmer für die Therapie wird es vielleicht betrüben, daß diese therapeutischen Maßnahmen nicht immer als so mächtig und sicher wirkend hingestellt werden, wie er es wünschen möchte, der vorsichtige Arzt aber wird es mit Freude

[21]) Galenus, de Method. med., Bd. 13, S. 781.

[22]) Ueber die Bedeutung des Antyllus, Phylagrius und Posidorus von Dr. Landsberg. 1847.

[23]) Aetius ed. a Stephano. 1567. S. 716.

[24]) Paulus, Opus divin. ed. ab. Albano Torino. 1532. L. IV, S. 292.

[25]) Friedländer, Vorlesungen über die Geschichte der Heilkunde. 1839, S. 174.

begrüßen, daß er hier eine sichere Basis findet, auf der er für seine Person weiter bauen kann.

Der bis jetzt vorliegende Teil behandelt die Thermotherapie, die Balneo- und Klimatotherapie, die Elektrotherapie, die Lichttherapie, die Röntgentherapie und endlich die Radiumtherapie. Jeder Abschnitt beginnt mit einer Schilderung der physiologischen Wirkungen der betreffenden Art von Energie, daran schließen sich die Technik der Applikation und endlich die speziellen Indikationen in der Augenheilkunde.

Das Interesse des Lesers dürfte sich hauptsächlich den drei zuletzt genannten Arten von Therapie zuwenden: die Lichttherapie findet ihr wichtigstes Anwendungsgebiet im Lupus vulgaris und den damit zusammenhängenden Konjunktivalaffektionen, wird aber auch für oberflächliche Bulbuserkrankungen warm empfohlen. Die Röntgentherapie hat hauptsächlich bei Epitheliom und Trachom Erfolge zu verzeichnen; die Radiumtherapie ist bisher eigentlich nur bei Trachom häufiger in Anwendung gezogen worden. Bei diesen beiden modernen Therapien zeigt Hertel eine große Zurückhaltung im Urteil und er läßt durchblicken, daß die großen und oft erst spät manifest werdenden Gefahren ihrer Anwendung es rätlicher erscheinen lassen, die älteren ungefährlichen Methoden in Anwendung zu ziehen. Denn es ist bei der Vorsicht, die die Anwendung der Röntgen- und Radiumtherapie erheischt, zweifelhaft, ob man mit diesen schneller zum Ziele kommt als mit den älteren Methoden.

Haben diese therapeutischen Methoden den Reiz der Neuheit für sich, so bringt man anderen Kapiteln, wie der Thermotherapie nicht minderes Interesse entgegen, denn hier kommen umfassende theoretische Untersuchungen des Verfassers zur Geltung.

*

Die Basedowsche Krankheit.

Von Prof. Dr. **H. Sattler** in Leipzig.

1. Teil:

Symptomatologie.

Leipzig 1909, Wilh. Engelmann.

Obwohl der Verfasser in seiner Eigenschaft als Ophthalmologe den okularen Symptomen der Basedowschen Krankheit sein besonderes Interesse zuwendet, hat er doch auch die übrigen Zeichen der Krankheit keineswegs stiefmütterlich behandelt, sondern bietet dem Leser eine in jeder Hinsicht eingehende und sorgfältige Bearbeitung dieser vielgestaltigen Krankheit, die sich den übrigen Monographien über dieses Thema würdig anschließt, ja sie in Hinsicht auf die Vollständigkeit und Genauigkeit der Literaturangaben sogar übertrifft. Also nicht bloß die Ophthalmologen, für die das vorliegende Werk als Teil des Handbuches der gesamten Augenheilkunde ursprünglich bestimmt ist, sondern auch die Internisten und Neurologen werden diesem Buche ihre Anerkennung nicht versagen dürfen.

Insbesondere hat es sich Sattler angelegen sein lassen, die einzelnen Symptome in bezug auf ihre Häufigkeit oder, was dasselbe sagen will, auf ihre diagnostische Bedeutung zu prüfen. Er ist hiedurch in den Stand gesetzt, manche Irrtümer früherer Bearbeitungen der Krankheit richtig zu stellen. So ergibt sich, daß der einseitige Exophthalmus bedeutend häufiger ist, als man früher annahm; hingegen stellt sich die sichtbare Pulsation der Retinalarterien als ein äußerst seltenes Phänomen heraus. Bei der Besprechung der Lidsymptome nimmt Sattler die Gelegenheit wahr, auch ihr Vorkommen bei anderen Krankheiten einer genauen Untersuchung zu unterziehen. In Hinsicht auf die den Lidsymptomen zugrunde liegende eigentliche Ursache kommt Verf. zu dem Schlusse, daß nur ein erhöhter Tonus des Levator palpebrae superioris vorliege, und er nimmt seine frühere Ansicht von der Läsion eines unbekannten Koordinationszentrums ausdrücklich zurück.

Die Erkrankung der Hornhaut kann nicht lediglich durch den Exophthalmus bedingt sein, sondern man muß toxische, im Blute kreisende Stoffe voraussetzen. Es werden neue Beweise dafür beigebracht, daß die über dem Auge hörbaren Geräusche Muskelgeräusche sind. Der Einfluß der Kompression der Gesichtsvenen und der Vorbeugung des Kopfes auf den Exophthalmus wird durch Photogramme von Birch-Hirschfeld illustriert. Je eine Beobachtung von multiplen Neurofibromen, wie von einer eigenartigen, symmetrisch lokalisierten Hautverdickung an den Unterschenkeln sind neue Züge in dem vielgestaltigen Krankheitsbilde. Beide Fälle wurden auch mikroskopisch untersucht und von dem letzteren ist eine schöne, in Vierfarbendruck ausgeführte Abbildung beigegeben.

Die angeführten Beispiele mögen zeigen, wie viel Neues und Lehrreiches aus dem Studium dieses Werkes gewonnen werden kann und sie machen den Leser nur noch mehr auf die Fortsetzung gespannt, die die eigentliche Pathologie der Krankheit und die Therapie enthalten soll.

*

Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-chirurgischen Institutes zu Stockholm.

Herausgegeben von **J. Widmark.**

10. Heft.

Jena 1910, Fischer.

Die „Studien über die Stauungspapille und ihre Pathogenese" von Knape gründen sich auf neun Fälle von Stauungspapille verschiedener Aetiologie; in fünf von diesen Fällen war die Ursache Hirntumor, in einem interstitielle Nephritis, in einem akute, myelogene Leukämie, in einem hämorrhagische Diathese, in einem Tumor der Orbita. Von diesen verschiedenen Aetiologien ist namentlich die hämorrhagische Diathese hervorzuheben, weil bisher keine anatomischen Untersuchungen über Stauungspapille bei dieser Krankheit vorliegen.

Wenn man aber die einzelnen Schilderungen des Augenspiegelbefundes durchliest, so kommt man zu der Erkenntnis, daß der Autor den Begriff der Stauungspapille ungebührlich weit faßt, denn es sind Fälle darunter (und gerade die mit den interessanten und seltenen Arten von Aetiologie), die man bei uns als Neuroretinitis ansprechen würde. Man kann es nicht ungerügt hingehen lassen, daß die klinischen Begriffe so durcheinander geworfen werden, denn man kommt auf solchem Wege nur immer weiter vom Ziele, der Erkenntnis des Wesens und der Entstehung der echten Stauungspapille, ab. Kein Wunder also, daß der Autor zu dem Schlusse kommt, es gäbe eine entzündliche und eine nichtentzündliche Stauungspapille. Beide sollen übrigens ihren Grund in der ödematösen Auflockerung der Duralscheide des Sehnerven haben, wodurch die Zentralvene bei ihrem Durchtritte durch die Scheide verengt wird. Merkwürdigerweise fehlte diese Auflockerung der Duralscheide gerade in dem Falle von Orbitaltumor, obwohl der Spiegelbefund eine echte Stauungspapille aufwies.

Troell berichtet über „Zwei Fälle von sympathischer Ophthalmie mit ungewöhnlicher Aetiologie", nämlich nach Perforation der Hornhaut durch geschwürige Prozesse. Aber in beiden Fällen waren auch operative Eingriffe gemacht worden (Punktion, bzw. Prolapsabtragung) und in diesen Eingriffen sieht der Verfasser die eigentliche Ursache der sympathisierenden Entzündung. Im Anschlusse daran wird über zwei weitere Fälle von Heilung der Ophthalmia sympathica durch Natrium salicylicum berichtet.

Die Bedeutung der nun folgenden Arbeit aus der Feder Widmarks selbst (Ueber die Abnahme der Kurzsichtigkeit in den höheren Knabenschulen Schwedens) geht wohl weit über den engen Rahmen des fachwissenschaftlichen Interesses hinaus. Wir erfahren daraus, welche eklatante Erfolge der jahrelange, zielbewußte und zweckmäßig geleitete Kampf gegen die Schulmyopie in Schweden aufzuweisen hat, und es dürfte kaum ein Land in Europa geben, das sich in dieser Hinsicht mit Schweden vergleichen könnte. Eine Abnahme der Kurzsichtigkeit von 23% im Jahre 1883 auf 9% im Jahre 1905 ist eine kolossale Leistung; und diese Leistung ist hauptsächlich der Verminderung des Unterrichtes in den alten Sprachen, wie der Bevorzugung der körperlichen Uebungen im Freien zu verdanken. Schon in einer früheren Arbeit über dieses Thema (Heft 6 dieser Mitteilungen) hat der Verfasser ein schönes Beispiel moderner Schulorganisation in der höheren Djursholmer Schule vorgeführt; wir lernen diesmal ein noch schöneres Vorbild in der Schule von Lundberg kennen: Nur drei Schüler sind kurzsichtig und diese sind es schon vor dem Eintritte in die Schule gewesen.

Die beiden folgenden Arbeiten handeln von dem Mikuliczschen Symptomenkomplex: Jacobäus bereichert die Kasui-

stik dieser Krankheit um vier Fälle, betont die Verschiedenartigkeit der Aetiologie und schließt sich der Einteilung Mellers in 1. leukämische und pseudoleukämische und 2. in chronisch-entzündliche Fälle an.

Simon berichtet über die günstigen Erfolge der Röntgenbehandlung dieser Fälle: in zwei Fällen wurde ein vollständiger, in einem Falle ein teilweiser Rückgang der Drüsenschwellungen erzielt.

Das Heft schließt mit einer Arbeit von Lindahl über die agglutinierende Wirkung der Tränenflüssigkeit, die sich an eine frühere Arbeit desselben Autors über dasselbe Thema anschließt (Heft 9 dieser Mitteilungen). Das Ergebnis der zahlreichen Versuche mit Staphylokokken ist, daß die Agglutinine im Sekret sich im wesentlichen wie Serumagglutinine verhalten. Auch bei Kulturen von Streptokokken und Bacterium coli ließ sich eine agglutinierende Wirkung des Sekretes nachweisen, hingegen blieb eine solche bei Pneumokokken und Bacillus pyocyaneus aus.

*

Experimentelle und klinische Grundlagen für die Serumtherapie der Pneumokokkeninfektion der menschlichen Cornea (Ulcus serpens).

Von Prof. Dr. **Paul Römer** in Greifswald.
Wiesbaden 1909, J. F. Bergmann.

Wenn man die vorliegende Studie richtig würdigen will, so muß man sich gegenwärtig halten, daß sie zunächst nichts weiter bezweckt, als eine Pathologie des Ulcus serpens (der Pneumokokkeninfektion der Hornhaut) zu geben. Sie will zeigen, welche Bedingungen für die Entwicklung und den Verlauf der Infektion maßgebend sind, welche Mittel der Natur von vornherein gegen diese Krankheit zu Gebote stehen und wie die Immunität dagegen beim Tiere zustande kommt — sie will damit eine gesicherte Grundlage für die Therapie wie für die weitere Forschung liefern.

Auf eine ausführliche Erörterung der Serumtherapie dieser Krankheit läßt sich der Verfasser gar nicht ein; diese blieb dem internationalen medizinischen Kongresse in Budapest (29. August bis 4. September 1909) vorbehalten. Aber es sind doch so viele Andeutungen über die Methode, ihren Einfluß auf den Verlauf und die Ergebnisse dieser, des Verfassers eigener Therapie vorhanden, daß man sich bei aufmerksamer Lektüre auch davon ein Bild machen kann und sich die Studie auch in dieser Hinsicht, wenn man nicht auf allzuviel Details reflektiert, zu einer Monographie der Pneumokokken-Serumtherapie erweitert.

Das vorliegende Werk ist die Frucht jahrelanger mühevoller klinischer und experimenteller Studien, stets geleitet von dem Bestreben, ein wirksames Mittel gegen das Ulcus serpens zu finden. Wir erfahren zunächst, daß die Virulenz der Erreger in enorm weiten Grenzen schwankt und daß ein gewisser Parallelismus zwischen der Schwere der Erkrankung des menschlichen Auges und dem Virulenzgrade im Tierversuch besteht. Eine genaue Bestimmung der Virulenz der Erreger wird daher dem Kliniker nachdrücklichst empfohlen; denn nur bei Berücksichtigung dieses Faktors lassen sich die Ausgänge, wie die Effekte der Therapie, bei dieser Krankheit richtig einschätzen. Nur bei sehr wenig virulenten Pneumokokken vermag der menschliche Organismus von selbst die Infektion zu überwinden — gegen höhere Virulenzgrade kann er allein nicht aufkommen und die Hornhaut fällt der Krankheit zum Opfer.

Wir erfahren ferner, daß der immunisierte Organismus die Infektion nicht durch Phagozytose überwindet, sondern daß eine extrazelluläre Bakteriolyse die Hauptrolle spielt. Zwar ist auch diese keine direkte Wirkung des Serums, wie die Versuche mit abgetöteten Kulturen erweisen, sondern eine indirekte, insoferne als das Serum die weitere Entwicklung der Erreger aufhält und so die normalerweise vorhandenen lytischen Zellsäfte ihre Wirkung auf die Kokken ausüben können. Freilich bleibt auf diese Weise eigentlich das Rätsel der Immunität ungelöst und auch die Definition des Pneumokokkenserums als eines antiinfektiösen Serums füllt diese Lücke unserer Erkenntnis nicht aus.

Es sei ferner darauf hingewiesen, daß die Versuche des Verfassers auch schätzenswerte Beiträge zu rein theoretischen Fragen der Bakteriolyse und Immunitätslehre liefern, wie zur Theorie der Aggressine und Opsonine.

Versuchen wir endlich herauszulesen, welche Wirkung die Serumtherapie hat, so finden wir, daß ihr der Verfasser selbst nur einen unterstützenden Wert zuschreibt. Auch er hat sich nicht von jener Therapie völlig lossagen können, die wir bisher als die wirksamste für diese Krankheit kannten, der Kauterisation. Wir dürfen die Mäßigung und Objektivität, mit der er die Resultate einer von ihm selbst inaugurierten Therapie beurteilt, nur lobend anerkennen, denn nichts liegt in solch einem Falle näher, als die eigene Wirksamkeit zu überschätzen. Von diesem Fehler hat sich der Verfasser freizuhalten gewußt.

*

Neue Wege und Ziele der augenärztlichen Therapie.

Von Dr. **A. Darier**, Paris.
Uebersetzt von Dr. **O. Drucker**, Stuttgart.
Stuttgart 1910, Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.

Es ist überflüssig, einem Autor die Subjektivität zum Vorwurf zu machen, wenn er selber sich diese eingestandenermaßen zur Richtschnur nimmt und darin nur ein Lob, aber keinen Tadel erblickt. Dann muß man mit dieser Auffassung der Dinge als einer feststehenden Tatsache rechnen. Unter dem Zeichen der Subjektivität steht dieses Buch vom Anfang bis zum Ende; aus jeder Zeile spricht das Entzücken über die Leistungen der Therapie, insbesondere der vom Verfasser selbst erfundenen oder doch von ihm weiter ausgebauten Methoden. Zu diesen gehören namentlich die subkonjunktivalen Injektionen, die Anwendung der organischen Silbersalze und des Dionins als schmerzstillendes Mittel.

Es soll ja nicht geleugnet werden, daß diese Mittel und Methoden wirkliche Bereicherungen unseres therapeutischen Rüstzeuges sind, aber wir Deutsche sind gewohnt, mit schärferer Kritik an die Krankenbeobachtung heranzutreten und uns nicht stets in dem Glanze unserer eigenen Leistungsfähigkeit zu erfreuen oder uns eine fast unumschränkte Macht über die Natur einzubilden.

Nichts charakterisiert vielleicht den Standpunkt des Verfassers besser, als was er über den Einfluß des Charakters auf die eigenen therapeutischen Leistungen sagt (S. 216): „denn unser Wollen hat einen großen Einfluß auf unsere Therapie, also auch auf unser Können“ und „deshalb sollte ein ausgesprochener Pessimist eigentlich niemals ausübender Arzt werden.“ — Wäre man da nicht versucht, fortzufahren: und ein ausgesprochener Optimist sollte nicht Bücher über Therapie schreiben?

Immerhin muß man anerkennen, daß das Buch sich angenehm liest und daß die Uebersetzung trefflich gelungen ist. Man findet sehr viel Rezeptformeln und therapeutische Winke für die verschiedensten Fälle darin und kann also immerhin noch etwas lernen, auch wenn man mit den Ansichten und Prinzipien des Verfassers nicht übereinstimmt.

Eine streng wissenschaftliche und systematische Gliederung des Stoffes ist nicht zu finden, wenn man davon absieht, daß die ersten 15 Vorlesungen von der okulistischen Therapie im allgemeinen handeln, die übrigen neun Vorlesungen aber die spezielle Therapie der Krankheiten der Bindehaut und Hornhaut und die Behandlung der Augentuberkulose bringen. Die Behandlung der übrigen Krankheiten des Auges soll, so läßt der Verfasser durchblicken, in einer anderen Serie von Vorlesungen geboten werden.

Salzmann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

547. Ueber Behandlung schwerer Anämien mit Bluttinjektionen. Von Dr. O. Huber, Direktor der inneren Abteilung des Augusta-Viktoria-Krankenhauses in Schöneberg. Von der Annahme ausgehend, daß die günstige Wirkung von Bluttransfusionen bei hochgradiger Anämie darauf beruhe, daß es sich hier um eine antitoxische Wirkung oder um Anregung des Knochenmarkes handle, hat Verf. mehrere Fälle schwerer Anämie mit intraglutäalen Injektionen von kleinen Mengen de-

fibrinierten Blutes behandelt und war von ihrem auffallend günstigen Einfluß überrascht. Er injizierte 10 bis 20 cm³, einige Male auch bis zu 50 cm³. Diese Injektionen wurden relativ schmerzlos vertragen. Zum Defibrinieren benützte er sterilisierte Erlenmeyersche Kölbchen mit Glasperlen. Das Kölbchen ist mit einem Wattepfropfen verschlossen, durch den ein kleines Glasrohr gesteckt ist. Das Blut wurde mit einer gewöhnlichen Venenpunktionsnadel entnommen, die mit einem etwa 25 cm langen Schlauch versehen war. Bei der Punktion wurde der Schlauch mit dem Glasrohr des Defibrinierkolbens verbunden und letzterer während des Abfließens des Blutes leicht geschüttelt. Das Schütteln des Blutes wurde 10 bis 15 Minuten lang fortgesetzt, dann durch Leinwand filtriert, das defibrinierte Blut ließ man gewöhnlich eine halbe bis eine Stunde bei gewöhnlicher Stubentemperatur stehen, sodann wurde es injiziert. Die Blutspender waren ältere oder jüngere Personen; fiebernde oder syphilitische Personen (Wassermannsche Probe) wurden natürlich ausgeschlossen. Der Verfasser teilt nun fünf Fälle seiner Beobachtung mit, von welchen sich einer (schwerster, typischer perniziöser Anämie) gegenwärtig noch in Behandlung befindet. In einem Falle schwerster perniziöser Anämie hatten die Blutinjektionen (drei im ganzen) keinen Erfolg, die Patientin starb. In den vier anderen Fällen jedoch ist ein unbestreitbarer günstiger Effekt der Blutinjektionen zu beobachten, der stets kurze Zeit nach dem Beginn der Behandlung einsetzte. Bei dem ersten Falle (ganz schwere perniziöse Anämie, Prognose infaust) trat einige Tage nach der zweiten Injektion eine deutliche Wendung zum Bessern ein. Die Kranke erhielt in elf Wochen 14 Injektionen mit im ganzen 735 cm³ Blut. Der Hämoglobingehalt stieg von 18% auf 92%, die Zahl der Erythrozyten von 1·2 auf 4·8 Millionen, das Körpergewicht von 52·5 auf 57·8 kg. Dabei wurde das mikroskopische Blutbild fast normal. Trotzdem handelte es sich bloß um eine Besserung des Leidens. Mitte August entlassen, kehrte sie Mitte November wieder. Hämoglobingehalt 65%, Zahl der Erythrozyten 1·7 Millionen. Erneute Blutinjektionen ohne Erfolg, sie starb Ende Dezember mit Hämoglobingehalt von 15%. Sektion: typische lymphoide Umwandlung des Knochenmarks. Im zweiten Falle kam der 41 Jahre alte Patient (perniziöse Anämie) in moribundem Zustand ins Spital, war mehrere Tage ohne Bewußtsein, erhielt anfangs nur Kochsalzinjektionen. Auch hier begann die Besserung nach der zweiten Blutinjektion. Er erhielt neun Injektionen in neun Wochen mit 345 cm³ Blut. Das Hämoglobin stieg von 20 auf 90%, die Zahl der Erythrozyten von 1·46 auf 5·2 Millionen, das Körpergewicht von 56 auf 62·1 kg. Das mikroskopische Blutbild wurde normal. Da die Wassermannsche Reaktion bei ihm positiv ausfiel, sollte er noch eine Schmierkur machen, er ging aber in die Arbeit. Nach sieben Wochen sah er wieder blaß aus, hatte nur noch 40% Hämoglobin. Mithin wieder eine Rezidive des Leidens. Der dritte Fall von perniziöser Anämie (noch in Behandlung) ist nach vier Blutinjektionen erheblich gebessert: Steigerung des Hämoglobins von 10% auf 55 und der Erythrozyten von 0·65 auf 2 Millionen. Bei dem vierten Falle (gewöhnliche Chlorose und Anämie) ist das Hämoglobin nach drei Injektionen von 40 auf 75% und die Zahl der Erythrozyten von 3·2 auf 4·8 Millionen gestiegen, nach weiteren fünf Injektionen (im ganzen in zehn Wochen 233 cm³ Blut) noch höher, während der Hämoglobingehalt sich nicht über 85% heben ließ. Daß die Wirksamkeit dieser Blutinjektionen begrenzt ist, versteht sich von selbst; wo die inneren Organe schon schwere Veränderungen erlitten haben, ist keine Besserung möglich. Neben den Injektionen wurden geringe Arsendosen gegeben, welchen wohl nicht eine wesentliche Wirkung zugeschrieben werden kann. Verf. erörtert zum Schlusse die Wirkungsweise der Blutinjektionen und spricht seine Ansicht dahin aus, daß wir in diesen ein hervorragendes Mittel besitzen, das schwere und schwerste chronische Anämien außerordentlich günstig beeinflußt und in manchen Fällen drohende Lebensgefahr auf Monate hinaus beseitigen kann. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 23.) E. F.

*

548. Frühzeitige allgemeine Verknöcherung der Rippenknorpel — eine Röntgenschädigung? Von Doktor B. Wiesner in Aschaffenburg. Verf. macht auf eine neue Berufsröntgenschädigung aufmerksam. Er untersuchte vier Angestellte der Veifawerke im Alter von 28, 32, 31 und 15 Jahren und fand bei diesen Leuten, die sich sehr viel der Durchleuchtung ausgesetzt hatten, bei der Thoraxaufnahme stark ausgesprochene Verknöcherungsprozesse an sämtlichen Rippenknorpeln. Der Verfasser ließ auch eine Aufnahme von seinem Thorax machen und konstatierte ebenfalls Verknöcherungsprozesse an sämtlichen Rippenknorpeln. Es liegt deshalb für ihn sehr nahe, diesen frühzeitigen allgemeinen Verknöcherungsprozeß an den Rippenknorpeln in diesen Fällen von berufsmäßiger Beschäftigung mit Röntgenstrahlen als eine Folge der häufigen Röntgendurchstrahlungen, also als Berufskrankheit zu deuten. Die Zeitdauer der Beschäftigten mit Röntgenstrahlen beträgt zwischen 7 und 14 Jahren. Der Röntgenbefund ist folgender: Die Knorpel der ersten Rippe sind in allen Fällen vollkommen verknöchert und besitzen gleiche Dichtigkeit wie die knöchernen Rippenschatten. Die Knorpel der übrigen Rippen zeigen Verknöcherungsprozesse verschiedenen Grades, am wenigsten scheinen die Knorpel der zweiten Rippe affiziert. Der Verknöcherungsprozeß verläuft sehr unregelmäßig; an den meisten Knorpeln durchsetzt er fast die ganze Knorpelmasse auf größere Strecken. An der fast totalen Verknöcherung der ersten Rippenknorpel in allen Fällen dürfte eine durch das sonstige häufige Vorkommen frühzeitiger Verknöcherungen an dieser Stelle dokumentierte Disposition mit Schuld sein. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 21.) G.

*

549. Rattenflöhe aus Deutsch-Ostafrika. Von Professor Dr. A. Schuberg und Dr. P. Manteufel. Eine Sendung von 258, auf Ratten gesammelten Flöhen ergab nur drei Arten und zwar 66·6% Loemopsylla cheopis, 10·9% Loemopsylla scopulifer und 22·5% Sarcopsylla gallinacea. Während die ersten beiden Arten sicher geeignet erscheinen, Pest von Ratte auf Ratte zu übertragen, ist dies für Sarcopsylla nicht erwiesen, und scheint es ausgeschlossen, daß sie die Infektion auf Geflügelarten vermittelt. Es wäre wünschenswert, nachzuweisen, ob der Geflügelfloh Pest von Ratte auf Ratte zu übertragen vermag, und neuerlich nachzusehen, wie häufig sich dieser Floh beim Menschen findet. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 33, S. 559.) J.

*

550. Nierenstein als Folge einer Nierenverletzung. Von Prof. L. Casper in Berlin. Ein Mann erlitt eine Quetschung des Unterleibes und einen heftigen Druck in der rechten Lendengegend. Er hatte Schmerzen und entleerte bald blutigen Harn. Die Hämaturie hielt drei bis vier Tage an. Er nahm nach drei Wochen seine Arbeit wieder auf, klagte wieder über Schmerzen in der rechten Lendengegend, arbeitete wieder sechs Tage lang, als sich die Hämaturie erneute. An der Klinik Caspers wurde konstatiert, daß der leicht blutige, trübe Harn viel rote Blutzellen und Oxalatkristale enthalte. Nach zwei Tagen Bettruhe wurde der Harn ganz klar, sowie der Mann arbeitete (das Experiment wurde wiederholt), stellte sich blutiger, eiweißhaltiger, viel Erythrozyten und Oxalate enthaltender Harn ein. Der Ureterenkatheterismus zeigte, daß der blutige Harn aus der rechten Niere stamme, der Harn der linken Niere war klar, eiweißfrei. Die Funktionsproben ergaben nichts besonderes. So wurde der Kranke ohne exakte Diagnose operiert. Die rechte Niere wurde freigelegt, auf der Oberfläche kein Riß. Im Nierenbecken ein harter Körper von der Größe und Form einer halben Bohne. Das konnte nur ein Stein sein. Das Becken wurde inzidiert, mit Argentum nitricum ausgewaschen und nach der Extraktion des Steins vernäht, die ganze Wunde bis auf einem Sicherheitswinkel etagenförmig geschlossen. Der Kranke ist genesen, er bekommt auch nach anstrengender Arbeit keine Hämaturie mehr. Sechs Wochen lang nach der Operation enthielt der Harn noch einige Leukozyten, Erythrozyten und zeitweise Zylinder, wohl infolge der Pyelonephritis, welche noch fortbestand. Der Stein war zusammengesetzt aus oxalsaurem Kalk und einer im Zentrum liegenden braunen, aus altem Blut bestehenden Masse. Die Aufeinanderfolge der Tatsachen beweist in diesem Falle: normaler, stets, auch bei schwerster Arbeit, blutfreier Harn vor der Verletzung, Harnblutung sofort nach dem

Unfalle, periodisch durch Arbeit hervorgerufener Schmerz und Blutung seit dem Unfalle, eingedicktes, altes Blut im Innern des Steins als Operationsbefund fünf Monate darauf, völlige Gesundheit nach Herausnahme des Steines, — diese Aufeinanderfolge, besonders aber das alte Blut im Zentrum des Steines, beweist den ursächlichen Zusammenhang zwischen Trauma und Nierensteinbildung, ein für die Unfallheilkunde nicht unwichtiges Faktum. Daß wir nach einem Nierentrauma diesem Ereignis der Entstehung von Steinen nicht häufiger begegnen, hat seinen Grund darin, daß oft das zweite Moment, das für die Steinbildung nötig ist, fehlt, nämlich die Ueberladung des Harnes mit Salzen (Seefisch). In diesem Falle war es vorhanden, der Harn war stets mit Oxalaten überschwemmt. Wir lernen aus diesem Falle noch die zweite bemerkenswerte Tatsache, daß nicht nur — wie man vielfach glaubt — Phosphate und Uratsalze, sondern auch Oxalate um ein Fremdkörperstroma herum als Steine auskristallisieren können. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 19.) E. F.

*

551. Appendizitis mit Abszeß im Uteruskörper nach einer vorher ausgeführten Ovariotomie. Als Beitrag zur Frage der prophylaktischen Appendektomie. Von A. Grasmück. Eine kräftige, gesund aussehende junge Frau wurde wegen rechtsseitiger Ovarialtumoren laparotomiert; Ovariotomia dextra. Im Anschlusse an die Operation erholt sich die Patientin nicht recht, sondern verfiel einem chronischen, anfangs nicht diagnostizierten Leiden, das in einem Zeitraume von drei Jahren unerträglich wird und zu neuerlicher Laparotomie führt. Bei der Operation findet sich die kleinfingerdicke, 12 cm lange Appendix an ihrem sonst freien Ende mit dem Uterushorn besonders fest verwachsen, das Uterushorn selbst ist kugelförmig aufgetrieben und weist Fluktuation nach. An der hinteren Seite des rechten Uterushornes sieht man einen grünlichgelben, nußgroßen Abszeß durchschimmern. Links vom Uterus eine kleinkindskopfgroße Ovarialzyste. Exstirpation der linken Adnexe, des Uterus und der Appendix. Heilung. Nach Grasmück ist die Aetiologie folgende: Die ziemlich lange Appendix ist mit der Wundfläche, dem Stumpfe der resezierten Tube, in Kontakt getreten und verwachsen. Die beständige Irritation der Appendix bei jeder Uterusbewegung führte schließlich zur Appendizitis mit den Folgen: Usur der Appendixwandung und Bildung eines Eiterherdes in dem umgebenden Gewebe. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 24.) E. V.

*

552. Ueber elektive Choleranährböden, insbesondere den Dieudonnéschen Agar. Von Prof. Dr. F. Neufeld und Dr. Woithe. Im Anschlusse an Dieudonnés Beschreibung seines elektiven Blutalkaliagars für Choleravibrionen können Verf. zeigen, daß auch durch Zusatz von Kalilauge Peptonwasser zu einem elektiven Choleranährboden wird. Dasselbe ist sofort nach dem Alkalizusatz brauchbar, doch erfolgt auch in ihm eine allmähliche Abstumpfung der Alkaleszenz. Aus diesem Grunde empfiehlt sich bei sofortiger Benützung des Nährbodens ein Zusatz von 0·7 bis 0·8 cm³ N-Kalilauge, bei Gebrauch nach 24 Stunden jedoch 1·0 bis 1·5 cm³ N-Kalilauge zu 100 cm³ Peptonwasser. Ebenso brauchbar wie Kalilauge erweist sich auch Natronlauge, ja sogar Ammoniak ergab nicht ungünstige Resultate. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 33, S. 605.) J.

*

553. Zur Aetiologie des Lupus vulgaris. (Der regelmäßige Nachweis des Erregers.) Von Dr. M. Krüger, Assistenzarzt an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Altona. Für die zweifellos tuberkulöse Erkrankung des Lupus vulgaris sprechen zahlreiche klinische Beobachtungen von direkter Inokulation in die Haut mittels tuberkulös infizierter Gegenstände, z. B. bei Tätowierungen, bei Impfungen, bei Bohren von Löchern in Ohrläppchen, bei Verwundungen mit Glasscherben usw. Ein weiteres klinisches Zeichen der tuberkulösen Natur des Lupus ist die Reaktion des erkrankten Gewebes auf subkutane Injektionen mit Kochschem Alttuberkulin. Diese Lokalreaktion tritt stets auf. Sie ist ein absolut sicheres Kriterium für den Lupus und diagnostisch besonders wertvoll in zweifelhaften Fällen, z. B. bei einer Hauterkrankung syphilitischen Ursprungs. Auch wissenschaftlich ist die Kette der Beweismomente bis auf ein Postulat geschlossen. Es fehlt bisher der Nachweis des Tuberkulosevirus im Gewebe 1. in jedem Falle von Lupus und 2. der Nachweis von Tuberkelbazillen in einer zur Erklärung des Krankheitsbildes ausreichenden Menge. Verfasser bemühte sich nun festzustellen, ob überhaupt die Much'sche Form des Tuberkulosevirus im Lupus vorhanden und ob sie stets zu finden ist, ferner in welcher Form und in welcher Anzahl sie auftritt. Verf. bediente sich des von Uhlenhuth angegebenen Antiformins, das ja alle Bakterien und Gewebsstücke mit Ausnahme des Tuberkulosevirus auflöst. Zur Färbung erwies sich die sogenannte Schnellmethode brauchbarer als die gewöhnliche, da Verf. die Erfahrung machte, daß durch ein 24stündiges Verweilen der Präparate in Methylviolettlösung leicht störende Niederschläge entstanden. Ferner benutzte er stets frisch zubereitete Methylviolettlösungen, die drei- bis viermal filtriert waren. Außerdem verglich er seine Befunde stets mit Grampräparaten von sicherem Tuberkulosevirus, das aus Peritonealeiter geimpfter Meerschweinchen oder aus Tuberkelbazillenkulturen stammte. Schließlich ist wichtig zu wissen, daß die granulierten Stäbchen oft sehr bald ihre Färbung einbüßen. Deshalb ist es nötig, die Präparate sobald als möglich zu untersuchen. So konnte Verf. in 13 verschiedenen Lupusfällen stets das nach Gram färbbare Tuberkulosevirus nachweisen, während außerdem der säurefeste Tuberkelbazillus nur in drei Fällen gefunden wurde. Um aber ganz sicher zu sein, daß es sich bei den Lupuspräparaten wirklich nur um Tuberkulosevirus und nicht um andere Mikroorganismen handelte, hielt Verfasser den Nachweis von Bazillen für notwendig, bei denen mindestens vier feine Granula in einer Reihe und im Stäbchenverbande sichtbar waren. Diese waren in allen 13 Lupuspräparaten vorhanden. Verf. war erstaunt, so wenig Ziehl-gefärbte Stäbchen in seinen Präparaten zu sehen. Er hat sie in drei Fällen in geringer Anzahl gefunden. Aus diesen Befunden hält sich Verfasser berechtigt, den Lupus vulgaris für eine wahre Tuberkulose zu halten. Der regelmäßige Befund des Erregers, die Möglichkeit, ihn zu züchten und der positive Ausfall des Tierexperimentes sind die Beweise. Ob es beim Versuchstier nur gelingt, eine Tuberkulose, nicht aber wieder Lupus zu erzeugen, das ist irrelevant. Schließlich wird durch diese Ergebnisse eine neue Perspektive zur ätiologischen Klärung der als Tuberkulide zusammengefaßten Krankheitsgruppe eröffnet. Durch die Antiforminmethode ist also nach Verf. der Erreger des Lupus vulgaris in jedem Falle nachweisbar. Es ist das Tuberkulosevirus, das als Ziehlsches Stäbchen, häufiger aber als die Much'sche Form zu finden ist — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr 22.) G.

*

554. Neue Erfahrungen mit der Alkoholdesinfektion der Hände ohne vorheriges Seifen. Von Generaloberarzt Prof. Dr. Schumburg in Straßburg i. E. In früheren Veröffentlichungen hatte Verf. auf Grund umfangreicher Versuche folgende für den Kliniker wie den Arzt der Praxis gleich wichtige Tatsachen der Beachtung und Befolgung empfohlen: 1. Das Waschen und Bürsten der Hände mit Seife und heißem, sterilen Wasser beseitigt, selbst wenn es 15 bis 20 Minuten lang intensiv fortgesetzt wird, gar nicht oder nur zum geringsten Teile die an der Gebrauchshand haftenden Keime. 2. Dagegen können durch Waschen der Hände mit möglichst absolutem Alkohol fast ausnahmslos 99% und mehr der Handbakterien unschädlich gemacht werden. Zu einer Waschung genügen 200 cm³ Alkohol, der mit Mullbäuschchen oder Watte auf die Hand gebracht wird. 3. Statt des absoluten Alkohols kann mit genau dem gleichen Erfolg der gewöhnliche denaturierte Brennspiritus Anwendung finden. Der Alkohol härtet die Haut und die Kapseln der Bakterien, infolgedessen nimmt die Adhäsion zwischen Bakterien und Haut ab und die Bakterien können leicht von der Haut abgestreift werden. Andere Untersucher, wie Kutscher, nehmen an, daß der Alkohol die Bakterien auf der Haut festklebt, wie man ja auch Deckglaspräparate durch Einlegen in Alkohol fixiert. Mag welche Erklärung immer die richtige sein, die Erfahrung hat ge-

lehrt, daß eine sichere Desinfektionswirkung nur dann zu erwarten ist, wenn das Wasser (also auch das Seifen) bei der Alkoholdesinfektion der Hände ganz ausgeschlossen wird. Im 44. Hefte der „Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens, herausgegeben von der Medizinalabteilung des königlich preußischen Kriegsministeriums", sind nun Berichte von namhaften Bakteriologen und chirurgisch besonders vorgebildeten Sanitätsoffizieren zusammengestellt, in welchen die Versuchsergebnisse des Verfassers bestätigt werden, daß eine Keimverminderung der Hände nicht durch Seifen, wohl aber durch Alkoholwaschung schnell und sicher zu erreichen sei. Blut läßt sich mit Alkohol schlecht entfernen. Man gebraucht dann ein wenig Wasserstoffhyperoxydlösung, die schnell und gründlich abgetrocknet wird, dann folgt wieder Alkohol. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 23.) E. F.

*

555. Veronalnatrium bei Seekrankheit. Von Doktor Galier, Schiffsarzt der Hamburg-Amerika-Linie. Wenn auch das Veronalnatrium den Eintritt der Seekrankheit nicht immer verhüten oder die schweren Erscheinungen nicht immer absolut beseitigen kann, so hat Galier damit relativ in den häufigsten Fällen gute Erfolge gehabt und empfiehlt unter den Arzneimitteln zur Bekämpfung der Seekrankheit an erster Stelle das Veronalnatrium. Seine Anwendungsweise war im allgemeinen die, daß Galier bei länger dauerndem schweren Wetter innerhalb 24 Stunden zweimal je 0·5 g in möglichst wenig Wasser selbst darreichte. Gelingt es dem Patienten, das Präparat zirka zehn Minuten bei sich zu behalten, was mit wenigen Ausnahmen stets der Fall ist, so darf man sicher sein, daß er für die nächsten zehn bis zwölf Stunden Ruhe hat. In leichten Fällen genügt eine einmalige Anwendung, am besten abends u. zw. nach dem Zubettegehen. Veronalnatriumtabletten sind für den Schiffsgebrauch besonders handlich und werden vor dem Wasserzusatz etwas zerdrückt, damit die Auflösung beschleunigt wird. Veronalnatrium ist überhaupt leichter löslich als Veronal, weshalb es offenbar auch schneller resorbiert wird und sicherer wirksam ist als dieses. — (Die Therapie der Gegenwart, 51. Jahrg., H. 2.) K. S.

*

556. Die Beziehungen zwischen Uterusmyom und Konzeption. Von Otto Goetze. Einer Frau, bei welcher wir ein Myom konstatieren, stellen wir folgende Prognose quoad conceptionem: 1. Kleine subseröse Myome beeinträchtigen die Konzeption so gut wie gar nicht. Mit zunehmender Größe verschlechtern sich die Chancen einer Konzeption, jedoch schließt auch das größte Myom eine Konzeption nicht aus. 2. Hinsichtlich des Sitzes geben die submukösen Myome die bei weitem ungünstigste Prognose u. zw. um so mehr, je stärker Schleimhautveränderungen und Blutungen sind. Die interstitiellen Myome halten die Mitte und vergrößern das Konzeptionshindernis ebenfalls mit ihrem zunehmenden Einfluß auf das Endometrium. 3. Die Zervixmyome scheinen uns mit größerer Wahrscheinlichkeit eine Konzeption zuzulassen als Korpusmyome. 4. Tritt Gravidität ein, so ist die Gefahr des Abortus gegenüber der Norm etwas erhöht. 5. Bestehen nachweislich keine weiteren Konzeptionshindernisse, so ist von einer konservativen Entfernung des Myoms, falls diese möglich ist, eine recht erhebliche Besserung der Chancen zu erwarten. 6. Ist diese Operation nicht möglich, so besteht für Frauen in den Dreißigerjahren bei interstitiellem Myom von einiger Größe so gut wie gar keine Aussicht mehr auf Konzeption. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 66, S. 113.) E. V.

*

557. (Aus der Schweizerischen Anstalt für Epileptische in Zürich.) Weitere Mitteilungen über die praktische Verwendung des Kochsalzes in der Behandlung der Epilepsie. Von Dr. A. Ulrich, dirig. Arzt. Viele Autoren, wie Féré, Binswanger, Gélinau beschäftigten sich mit der Bekämpfung des akuten Bromismus. Erst seit den grundlegenden experimentellen Arbeiten von Hans v. Wyß über das Verhalten der Bromsalze im menschlichen und tierischen Organismus kennt man das Gegenmittel des Bromismus. Wyß hat nachgewiesen, daß durch die Bromsalze künstlich ein Chlordefizit im Körper herbeigeführt wird und daß auf diesen Chlormangel auch die Wirkung des Broms beruht. Vergiftungserscheinungen bei mit Brom gefütterten Tieren bekämpfte Wyß rasch und sicher mit Kochsalz. Auch gelang es ihm nie, bei Tieren einen sogenannten Bromismus zu erzeugen, wenn er neben Brom Kochsalz verabreichte. Verf. hat nun beim Menschen eine Reihe von Versuchen angestellt, welche die Resultate von Wyß durchaus bestätigen. So wurden zwei Fälle von Bromrausch schon nach zwei Tagen auffällig gebessert; fünf Fälle von Bromakne heilten unter 5%igen Kochsalzlösungskompressen und innerlichem Gebrauch von 20·0 NaCl in 14 Tagen aus. Ausgedehnte Bromulzerationen heilten trotz fortgesetzten Bromgebrauchs in kurzer Zeit vollständig aus. In einem Fall von Exanthema bromicum nodosum verschwanden die Hautveränderungen prompt auf Kochsalz. Um die anfallprovozierende Wirkung des NaCl während der therapeutischen Verwendung bei Hautaffektionen zu paralysieren, gab Verf. mit Erfolg Chloralhydrat in Dosen von 1 bis 2 g pro die. Bei vielen bromisierten alten Epileptikern treten nach Verf. zeitweise Stadien von Erregungen mit Suizidgefahr, von Gereiztheit, von vermehrten hypochondrischen Klagen auf. Erfahrungsgemäß verschwinden diese Zustände öfters nach einer oder mehreren motorischen Entladungen. Wo nun eine Entladung indiziert erscheint, benützt Verf. den Antagonismus des Broms und des Chlors und provoziert mit NaCl Anfälle. Er hat das Experiment bis jetzt bei 20 Patienten gemacht. Die bisherigen Erfahrungen des Verfassers lauten: 1. NaCl beseitigt rasch und sicher die motorischen, sensiblen und psychischen Erscheinungen des akuten Bromismus. 2. Die Bromhautaffektionen werden durch NaCl, namentlich innerlich genommen, zum Verschwinden gebracht. 3. NaCl muß als einziges Gegenmittel des Bromismus gelten, indem es den durch die Bromsalze künstlich erzeugten Chlorhunger sofort stillt. NaCl ist somit allen bisher gegen Bromismus empfohlenen Mitteln vorzuziehen. 4. Bei bromisierten, im Ladungszustand befindlichen Epileptikern lassen sich mit NaCl Anfälle provozieren. Verf. bemerkt noch, daß er Bromisierten mit Erfolg gegen den Foetor ex ore 1%ige NaCl-Lösung als Mundwasser verordnet. Ebenso gibt er Kochsalz in Dosen von 1 bis 2 g vor dem Essen als Stomachikum bei an Verdauungsstörungen leidenden bromisierten Epileptikern. Ferner verordnet er NaCl regelmäßig als Zusatz von Bädern. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 22.) G.

*

558. Die Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. Von Dr. A. Weber, Regierungsrat, Dr. C. Titze, Regierungsrat und Jörn, Bezirkstierarzt. Immunisierungsversuche im großen mit v. Behringschem Impfstoff (Bovovakzin) und Koch-Schützschem Impfstoff Tauroroman ergaben gerade keine befriedigenden praktischen Erfolge. Wenn sich auch ein endgültiges Urteil über die Tuberkuloseschutzimpfung noch nicht fällen läßt, so ist doch schon die Frage entschieden, daß es nämlich nicht möglich ist, durch die Schutzimpfung allein der Tuberkulose Herr zu werden. Es ist vielmehr dringend notwendig, die Schutzimpfung mit den bewährten Tuberkulosetilgungsverfahren, wie sie von Bong und Ostertag angegeben worden sind, zu verbinden. Damit dürfte aber gerade der Hauptvorteil, den sich die Landwirtschaft von der Schutzimpfung versprochen hat, nämlich die Möglichkeit der Tilgung der Tuberkulose ohne die lästige Trennung der Nachzucht von dem alten Bestand und ohne die Aufzucht mit gekochter Milch, ohne das kostspielige Abschlachten von Tieren mit klinisch wahrnehmbarer Tuberkulose oder gar Ausmerzung aller auf Tuberkulin reagierender Tiere hinfällig geworden sein. Versuche mit Klimmerschen Impfstoffen haben zu demselben unbefriedigenden Resultat geführt, wie alle früheren Versuche, Rinder durch Vorbehandlung mit sogenannten Kaltblütertuberkelbazillen und anderen säurefesten Stäbchen einerseits, sowie mit abgetöteten Tuberkelbazillen humanen und bovinen Ursprungs anderseits gegen Tuberkulose zu immunisieren. — (Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 10.) K. S.

*

559. Zur Frage der ambulanten Tuberkulintherapie. Von Dr. Beninde, Kreisarzt in Liebenwerda. In Danzig, Elbing und Dresden bestehen schon Ambulatorien für die Be-

handlung mit Tuberkulin, für die Kleinstadt und das flache Land wurde von Verf. im November 1908 ein solches Ambulatorium im Kreise Liebenwerda, Bezirk Halle a. d. S., errichtet. Die gegen die Beschickung solcher Ambulatorien vorgebrachten Gründe haben sich nicht als stichhaltig erwiesen, für die pekuniären Leistungen derselben wurden dieselben Stellen herangezogen, die für die Auskunfts- und Fürsorgestellen in Frage kommen. Es wurden nur solche Kranke in Behandlung genommen, die von einem Arzte schriftlich überwiesen werden. Sein Ambulatorium wurde in der Zeit vom November 1908 bis 1. Mai 1910 von 208 Personen aufgesucht. Davon waren 39 zur Diagnosestellung mit Hilfe der biologischen Methoden und 169 zur Behandlung geschickt. Von letzteren waren 44 offene Tuberkulosen, das heißt Fälle, bei denen entweder Tuberkelbazillen nachgewiesen waren, oder bei denen erst kurze Zeit vorher eine Lungenblutung festgestellt war. Die Zahl der Bazillenträger war sicherlich viel größer. Die Kranken wurden 1 Monat bis zu 18 Monate lang ambulatorisch behandelt. Von den 169 sind 3 gestorben (vorgeschrittene Fälle, bei welchen über Drängen der Kranken etc. ein Versuch gemacht wurde), weitere 3 wurden zur Lungenheilstätte abgegeben, 18 sind ohne Grund weggeblieben, 6 verzogen. In klinischem Sinne vorläufig geheilt sind 61, noch in Behandlung stehen 77 Personen. Auf Empfehlung Kochs hat Verf. die Kranken so lange behandelt, bis die Kutanreaktion mit einer Bazillenemulsion, die eine etwa dreimal stärkere Konzentration hat als die käufliche Bazillenemulsion Höchst, sowie die Kulanreaktion mit Alttuberkulin (diese beiden Präparate hat der Verfasser bisher allein zur Behandlung verwendet) negativ ausfällt. Verf. berichtet über weitere Details (Lungenblutungen, Verschwinden der Tuberkelbazillen) und resümiert seine Erfahrungen dahin, daß die ambulante Tuberkulinbehandlung kein gewagtes Stück sei. Der Arzt muß mit der Methode genau vertraut sein, seine Vorschriften, namentlich in bezug auf Temperaturmessungen (mindestens dreimal täglich im Munde zu messen) müssen genau befolgt werden. Schädigungen durch diese Behandlung wären nicht unbekannt geblieben, sie hätten Aerzte und Publikum abgeschreckt, was nicht der Fall war. Vielmehr ist man eben daran, im Kreise noch drei weitere solche Einrichtungen zu schaffen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1910, Nr. 23.) E. F.

*

560. Psychoneurosen und Psychoanalyse. Vortrag, gehalten in der Versammlung des kantonalen Aerztevereines St. Gallen in Gossau, am 16. Oktober 1909. Von Dr. Johann Ad. Haslebacher. Vortr. steht auf dem Standpunkt Freuds, von welchem als Ursache der verschiedenen Neurosen, besonders der Neurasthenie und Hysterie, in erster Linie abnorme Verhältnisse der Sexualsphären verantwortlich gemacht werden, während anderen ätiologischen Momenten, wie Heredität, ungünstigen äußeren Verhältnisse, Ueberarbeitung, mangelhafter Ernährung etc. nur die Rolle von Hilfsursachen zugestanden wird. Eine erfolgreiche Psychotherapie hat demgemäß die krankmachenden Einflüsse aufzudecken (Psychoanalyse) und wenn möglich zu eliminieren. Man muß den Patienten bewegen, das ätiologische Moment (ein sorgsam gehütetes Geheimnis) freizugeben, wobei allerdings der Widerstand des Kranken überwunden werden muß. Das ist verhältnismäßig leicht bei Neurosen, die auf eine sexuelle Schädigung einer Periode zurückzuführen sind, die nach dem Eintritt der Pubertät eingesetzt hat, die nicht oder nur wenig verdrängt worden ist (durch ethische und religiöse Hemmungsvorstellungen, durch die heutige Kulturmoral), also bei der Neurasthenie und Angstneurose. Anders liegen die Verhältnisse bei der Hysterie. Da sind den Kranken die krankmachenden Einflüsse selber nicht bekannt, indem sie für ihn in einer sozusagen prähysterischen Zeitepoche, der Kindheit, liegen. Den besten Einblick in das unbewußte Seelenleben des Patienten gewähren die Träume desselben, wobei man sich vor Augen halten muß, daß der Traum eine Wunscherfüllung bedeutet, daß er aber durch die Zensur und Verdrängung eine mehr oder weniger große Entstellung erfahren hat. (Angst oder ihr Analogon, Ekel, sind zum Beispiel immer als verdrängte Libido aufzufassen; Essen wird symbolisch gebraucht für Koitus, Eier, Aepfel etc. für männliche Genitalien, Schachtel, Tasche etc. für weibliche Genitalien und so weiter.) Ein weiteres sehr bequemes Mittel, um selbst gegen den Willen des Kranken genaue Aufschlüsse zu erhalten über Vorgänge im Unterbewußtsein, ist die von Jung zu psychotherapeutischen Zwecken vervollkommnete Methode der Assoziationen. Man ruft dem Patienten ein Wort zu und fordert ihn auf, den unmittelbar darauffolgenden Einfall zu äußern. Auf Grund eines beliebig zusammengestellten Reizwortschemas erhält man eine Anzahl von Reaktionen, von denen manche dem Erfahrenen in irgendeiner Beziehung auffallend sind und quasi einen Steckbrief bilden für den verborgenen Ideenkomplex. Auch verrät der Patient häufig seine Gedanken durch sogenannte Symptomhandlungen (Versprechen, unwillkürliche Bewegungen, unbewußte Handlungen). Die Psychoanalyse hat nicht immer den gewünschten Erfolg, da sie zum Beispiel bei Personen mit moralischen Defekten und bei Patienten, die nicht den Willen haben gesund zu werden, nicht anwendbar ist, ja sie kann sogar den entgegengesetzten Erfolg haben, wenn der Patient kein Interesse hat an der Aufdeckung des Komplexes (Flucht vor der Wirklichkeit in die Krankheit, Rentenhysterie). Ebenso wenig Erfolg hat man bei Patienten über 50 Jahren, weil alte Leute gewöhnlich nicht mehr zu erziehen sind. Ein gewisser Bildungsgrad ist beim Patienten erforderlich für den therapeutischen Erfolg, wenngleich zugegeben werden muß, daß die Aufklärungsarbeit desto weniger kompliziert ist, je einfacher die Bildung und Lebensverhältnisse der Patienten sind. Wichtig ist auch die Nachbehandlung, welche darin besteht, daß der Kranke aus seinem Milieu entfernt und durch eine rationelle Beschäftigung wieder ins moralische Gleichgewicht zurückgebracht wird. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, Nr. 7.) K. S.

*

561. Ein durch Nierendekapsulation geheilter Fall von puerperaler Eklampsie. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Baisch. Es handelte sich um eine 24jährige Erstgebärende mit Eklampsie schwersten Grades, die im Verlaufe von 19 Stunden nach 11 Anfällen zum Exitus zu führen schien. Eine anfängliche Oligurie mit sehr hohem Eiweißgehalte des Urins war in Anurie übergegangen. Unmittelbar nach der Entkapslung der Nieren setzte die Besserung ein. Die Anfälle hörten völlig auf, das Bewußtsein kehrte zurück und die schwere hämorrhagische Nephritis heilte in wenigen Tagen aus. Die Dekapsulation erwies sich als ein eminent diuretisches Mittel, dem wir zurzeit kein, auch nur annähernd so energisches und zuverlässiges zur Seite stellen können. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 23.) E. V.

*

562. Ueber die Absorption kurzwelliger Strahlen durch die menschliche Linse. Von D. Hallauer. Nach den Untersuchungen Hallauers an der Hand eines größeren Materials (105 menschliche Linsen) fällt der Linse die Rolle eines Ultraviolettfilters und eines Lichtschutzorganes für die Netzhaut sicherlich zu. Die Absorption kurzwelliger Lichtstrahlen durch dieselbe ist abhängig im allgemeinen vom Lebensalter und der Konstitution, dann noch von der Konsistenz der Linse und von weiteren noch zu ergründenden Verhältnissen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, Nr. 7.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

563. Ueber die Wirkung der kutanen Anästhetika. Von Rendle Short und Walter Salisbury. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Frage, ob verschiedene Substanzen, die in die unverletzte Haut zur Erzielung von Schmerzlinderung eingerieben werden, eine solche Wirkung tatsächlich besitzen. Die Versuche mit Linimenten, Waschungen und Salben, welche mit Extr. Belladonnae, bzw. Atropin, Opium, Akonitin, Kokain und so weiter angestellt wurden, ergaben, daß diese Substanzen, auf die unverletzte Haut appliziert, weder Schmerzen zu verhüten, noch zu lindern imstande sind und daß eine etwaige Wirkung der mit der Applikation verbundenen Massage oder einer Wirkung als Gegenreiz zuzuschreiben ist. Auf die unversehrte Haut wirkt nur der Chloräthylspray, welcher eine oberflächliche Erfrierung hervorruft, anästhesierend. Bei Quetschungen, Verrenkungen, Neuralgien ist äußerlich Massage und Applikation von Gegenreizen indiziert, während die Analgetika zur

Erzielung der Wirkung intern oder subkutan anzuwenden sind. Es wurden auch Untersuchungen über die Wirkung der oben genannten Substanzen auf die Sensibilität der Haut und der Schleimhaut angestellt, wobei als Objekte die Fingerbeere und die Zungenschleimhaut gewählt wurden. Die Sensibilität wurde drei Minuten, 15 Minuten, eventuell eine Stunde nach der lokalen Applikation der zu untersuchenden Substanz geprüft, wobei sich die Prüfung auf die Schmerzempfindung gegenüber hoher Temperatur, Faradisation und Stich, auf die Wärmenunterscheidung und die taktile Sensibilität erstreckte. Belladonnaextrakt und Atropin übten keinen Einfluß auf die Sensibilität der Haut, sowie die Tast- und Geschmacksempfindung der Zungenschleimhaut aus; das Atropin lähmt die Nervenenden des Sympathikus und des autonomen Nervensystems, übt aber auf die Enden der sensiblen Nerven keine lähmende Wirkung aus. Das Kokain ruft auf der Zungenschleimhaut, wie auf der Augenbindehaut Anästhesie hervor, wirkt aber auf die unverletzte Haut nicht anästhesierend. Das Akonitin übt auf die Haut keine anästhesierende Wirkung aus, auf der Zunge erzeigt es langanhaltendes Prickeln und leichte Abstumpfung der Schmerzempfindung, während die Geschmackempfindung nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Opium, Chloroform und Karbol wirken auf die unverletzte Haut nicht anästhesierend, eine Herabsetzung der Sensibilität durch Karbol tritt nur nach Verätzung der oberflächlichen Hautschichten ein. Das Menthol ist kein eigentliches lokales Anästhetikum, doch ruft es, auf die Haut appliziert, eine eigentümliche Kälteempfindung hervor u. zw. am stärksten an der Stirn und der Glans penis, viel weniger an der Haut des Abdomens, während bei Applikation auf die Brustwarze überhaupt keine Kälteempfindung ausgelöst wird. Objektiv läßt sich eine Herabsetzung der Hauttemperatur um ca. 1^0 nachweisen. Als Ergebnis der Untersuchungen läßt sich feststellen, daß es kein Anästhetikum gibt, welches durch die unverletzte Haut wirkt und daß daher die Applikation von schmerzstillenden Mitteln auf die unverletzte Haut bei Verstauchungen, Thrombosen, Entzündungsprozessen, Neuralgien etc. zwecklos erscheint. — (Brit. med. Journ. 1910, 5. März.) a. e.

*

564. Bemerkungen über die Wirkung bakterieller Vakzinen auf die Ernährung. Von Lewis Campbell Bruce. Der Umstand, daß bei 90% der Neurasthenischen und Geisteskranken Abmagerung und schlechter Ernährungszustand besteht, weist auf die Wichtigkeit der Ernährung in der Therapie dieser Zustände hin. Unter physiologischen Verhältnissen ist die Stickstoffeinfuhr und Stickstoffausfuhr proportional, bei akuten fieberhaften Erkrankungen überwiegt die Stickstoffausscheidung, was sich auch in Abnahme des Körpergewichtes kundgibt, während in der Rekonvaleszenz die Stickstoffausscheidung entsprechend abnimmt; bei akuter Manie sind die Verhältnisse die gleichen, wie bei akuten Infektionskrankheiten. Bei Neurasthenie und chronischen Psychosen ist die Stickstoffausscheidung in Form von Harnstoff geringer, als es der Stickstoffaufnahme mit der Nahrung entspricht, doch erfolgt nicht Zunahme, sondern meist Abnahme des Körpergewichtes, was auf die reichlichere Stickstoffausscheidung mit den Fäzes zurückzuführen ist. Bei Maniakalischen findet man öfter eine Agglutinationsreaktion des Blutes gegenüber jenen Streptokokken, welche im Blut, im Harn und in den Fäzes vorkommen. Es wurde bei elf Fällen von Manie eine polyvalente, aus sieben Streptokokkenstämmen bereitete Vakzine, in Form der Injektion von sieben bis zehn Millionen Streptokokken in 14tägigen Intervallen angewendet und sehr günstige Erfolge, in einzelnen Fällen vollständige Heilung erzielt. In der großen Mehrzahl der Fälle wurde Anregung der Ernährung, die sich bei acht Fällen als Zunahme des Körpergewichtes kundgab, konstatiert. Die Injektion von Vakzinen ruft die Produktion von Bakteriolysinen, Antitoxinen und Opsoninen hervor, welch letztere die Leukozyten befähigen, die Bakterien in sich aufzunehmen. Durch kleine Vakzinedosen wird die Resistenz des Organismus gegen Infektionen gesteigert, durch große Dosen herabgesetzt. Es ist denkbar, daß die Manie durch Streptokokkentoxine hervorgerufen wird, wenn auch bisher hier der Nachweis von Streptokokken nicht gelungen ist und daß die günstige Wirkung der Streptokokkenvakzine damit zusammenhängt. Zur Erklärung der Wirkung kann die Ehrlichsche Seitenkettentheorie herangezogen werden, nach welcher die Seitenketten des Zellkernes nicht nur der Aufnahme von Antitoxinen, sondern auch der Anlagerung von Nährstoffen dienen. Die Vakzinen regen die Bildung von Seitenketten an, wodurch auch die Aufnahme von Nährstoffen in die Zellen gefördert wird. Die Zunahme des Körpergewichtes wird jedoch nur durch kleine Vakzinedosen, welche keine Reaktion hervorrufen, gefördert, während große Vakzinedosen, welche eine Reaktion hervorrufen, eine Abnahme des Körpergewichtes herbeiführen. — (Brit. med. Journ. 1910, 19. Februar.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent der inneren Medizin Dr. Siegfried Schönborn in Heidelberg zum außerordentlichen Professor.

*

Habilitiert: Dr. G. Sterz für Psychiatrie und Nervenheilkunde in Bonn.

*

Am 29. Juni hat in Berlin die feierliche Enthüllung eines Denkmales für den vor acht Jahren verstorbenen Virchow stattgefunden, wobei Geheimrat Waldeyer die Festrede hielt, Das auf einem öffentlichen Platze befindliche, von Klimsch geschaffene Denkmal wurde vom Oberbürgermeister in Hut und Pflege der Stadt Berlin übernommen.

*

Die kais. Akademie der Wissenschaften in Wien hat u. a. folgende Subventionen bewilligt: Dr. Karl Lindner in Wien für Forschungen über Trachom 500 K; Dr. Alfred von Decastello in Innsbruck für die Vollendung seiner Untersuchungen über die Zellen des Blutes 500 K; Prof. Dr. Anton Elschnig in Prag für experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der sympathischen Ophthalmie 500 K; Dr. Robert Breuer in Wien für chemische und pharmakologische Untersuchung des Kobragiftes 900 K.

*

Zur Gründung eines österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, ladet der Landesverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Mähren durch folgenden Aufruf ein: Die Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose sind in Oesterreich durch zahlreiche Vereinigungen, den Verein „Viribus unitis“ sowie die Landesvereine zur Bekämpfung der Tuberkulose, in die Wege geleitet und sind unter allgemeiner Beteiligung bereits in den einzelnen Ländern wesentliche Erfolge auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung zu verzeichnen. Alle aber, die sich mit diesem Gegenstande beschäftigen, haben gewiß das Fehlen einer Organisation vermißt, die die gegenseitige Besprechung gemachter Erfahrungen und gemeinsamer Angelegenheiten sowie die Vorbereitung gemeinsam zu unternehmender Schritte in den einzelnen Zweigen der Tuberkulosebekämpfung ermöglicht hätte. Der gefertigte Landesverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Mähren erlaubt sich nun die Anregung zur Schaffung eines österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose zu geben. Zu diesem Zwecke ladet er hiemit die verehrlichen Vereine, die österreichischen Mitglieder der internationalen Tuberkulosevereinigung sowie alle sich an der Tuberkulosebekämpfung beteiligenden Aerzte zur Teilnahme an einer Zusammenkunft am 11. Juli d. J. im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, IX., Frankgasse, ein und ersucht die Vereine, Delegierte hiezu entsenden zu wollen. Um gleich hiebei einige wichtige und den Gegenstand betreffende Fragen zur Erörterung zu bringen, haben sich einige Herren bereit erklärt über die unten angeführten Fragen zu sprechen und wäre es hochwillkommen, wenn auch der Delegierte Ihres Vereines (Sie, geehrter Herr) über ein Thema der Tuberkulosebekämpfung reden würden. Die vorläufige Tagesordnung wäre: Montag, 11. Juli, 9 Uhr vormittags: Zusammenkunft der Herren Vereinsdelegierten und Besprechung über die Bildung eines Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. 11 Uhr vormittags: Zusammenkunft sämtlicher geladener Teilnehmer, Stellungnahme zur Bildung des Zentralkomitees. ½3 Uhr nachmittags: Vorträge und Diskussionen (öffentlich zugänglich): 1. Erfahrungen mit Tuberkulinbehandlung. Priv.-Doz. Direktor Doktor Sorgo (Alland), Prim. Dr. Mager (Brünn). 2. Tuberkulosemuseum. Dr. Tauszig (Prag). 3. Tuberkulosebekämpfung in der Studentenschaft. Prof. Bujwid (Krakau). 4. Heilstättenerfahrungen. 5. Hilfsstellenerfahrungen. Eventuelle Fortsetzung der Diskussion am Dienstag, 12. Juli, vormittags.

Cholera. Oesterreich. Seit dem am 17. Juni konstatierten Cholerafall in der Grenzstation Podwoloczyska hat sich keine neue Choleraerkrankung im Reichsgebiete ereignet. In Nowosielitza wurde die sanitäre Revision der Reisenden angeordnet. — Rußland. Die Cholera ist neuerdings in der Hafenstadt Taganrog aufgetreten, am 16. Juni wurden dort 7 Fälle angezeigt. Im Kubangebiete wurden für die Zeit vom 9. bis 12 Juni 24 (13) Cholerafälle (-Todesfälle) ausgewiesen; mittlerweile aber hat sich im Kubangebiete nach Mitteilungen von dort zurückgekehrter Reisender die Cholera stark ausgebreitet und sollen allein in Armavir an der Wladikawskas-Bahn täglich 30 Choleratodesfälle vorkommen. In der Stadt Charkow wurden bis 16. Juni 15 choleraverdächtige Erkrankungen amtlich gemeldet, doch nimmt man an, daß die Zahl der Erkrankungen größer ist. Aus dem Kreise Starobelsk, Gouvernement Charkow, werden zahlreiche neue Erkrankungen und Todesfälle gemeldet. Neu aufgetreten ist die Cholera im Kreise Isjum des Charkower Gouvernements, wo bis zum 16. Juni schon über 60 Personen erkrankt und gestorben sind. Mit besonderer Heftigkeit tritt die Cholera in den am unteren Dnjepr liegenden Ortschaften auf, woselbst es an ärztlicher Hilfe stark gebricht. Die Epidemie verbreitet sich ferner im Gouvernement Poltawa und Kursk sowie auch im Gouvernement Czernigow, welch letzteres für cholerabedroht erklärt wurde. Im Gouvernement Kiew (ausgenommen die Stadt Kiew) zählte man vom 20. Mai bis 3. Juni 93 Cholerafälle, von denen 31 tödlich endeten.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 10. bis 16. Juni ereigneten sich je 1 Fall in Alexandrien und Port Said, sowie in den Provinzen Benisouef und Kéneh, ferner in den Provinzen Minieh 2, Assiout 3, Fayoum 4, Gharbieh 6 und Menoufieh 10 Pestfälle. — Persien. In Buschir sind in der Woche vom 15. bis 21 Mai fünf Neuerkrankungen und sechs Todesfälle an Pest konstatiert worden; in der folgenden Woche wurden 17 (13) Pestfälle (-Todesfälle) verzeichnet. — Arabien. In Hodeidah sind am 17. und 18. Mai zwei tödliche Pestfälle aufgetreten. In Hadjour dauert die Pest an. Laut telegraphischem Bericht vom 15. Juni sind mittlerweile die Maßnahmen gegen das Küstengebiet von Confudah und Hodeidah aufgehoben worden.

Stand der Poliomyelitis. In der Woche vom 12. bis 18. Juni 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Niederösterreich: Bez. Tulln, Gem. Klosterneuburg 1. Kärnten: Bez. Klagenfurt-Umgebung, Gem. Viktring 1. Krain: Bez. Littai, Gem. Kreßnitz 1.

*

Das deutsche Zentralkomitee für ärztliche Studienreisen versendet folgendes vorläufige Programm der Studienreise, welche in Stuttgart am 31. August beginnt und am 18. September in Freiburg i. B. endet. Von Stuttgart geht die Reise u. a. nach Ragaz, Flims, Davos, Vulpera, Tarasp, St. Moritz, Samaden, Lugano, Montreux, Leysin, Evian, Interlaken. Der Anmeldung ist eine Einschreibegebühr von 20 M. beizufügen, die auf den Gesamtbetrag verrechnet wird. Sollte Rücktritt bis zum 1. August erfolgen, so werden 10 M. von der Einschreibegebühr zurückerstattet. Bei Rücktritt nach dem 1. August verfällt die Einschreibegebühr. Da die Teilnehmerzahl infolge zahlreicher und längerer Wagenfahrten an dieser Reise eine begrenzte ist, so werden die Herren Kollegen, die an der Studienreise teilzunehmen beabsichtigen, im eigenen Interesse ersucht, ihre Anmeldung möglichst bald bewerkstelligen zu wollen. Der Preis für die Reise: Eisenbahn, Wagenfahrten, Quartier und Verpflegung (exklusive Getränke und Trinkgelder) beträgt 385 M. Anmeldungen sind zu richten an Generalsekretär Dr. A. Oliven, Berlin W/9, Potsdamerstraße 134 B.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 23. Jahreswoche (vom 5. bis 11. Juni 1910). Lebend geboren, ehelich 642, unehelich 249, zusammen 891. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 18, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 740 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 18·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 25, Scharlach 1, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 115, bösartige Neubildungen 64, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 40 (+ 4), Wochenbettfieber 0 (— 4), Blattern 0 (0), Varizellen 54 (— 15), Masern 434 (— 59), Scharlach 103 (— 15), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (— 8), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 68 (+ 9), Keuchhusten 60 (— 21), Trachom 2 (— 7), Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

24. Jahreswoche (vom 12. bis 18. Juni 1910). Lebend geboren, ehelich 568, unehelich 264, zusammen 832. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 24, zusammen 81. Gesamtzahl der Todesfälle 590 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·6 Todesfälle), an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 23, Scharlach 4, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 0, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 106, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 4. Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 27 (— 13), Wochenbettfieber 3 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 60 (+ 6), Masern 391 (— 43), Scharlach 95 (— 8), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 50 (— 18), Keuchhusten 44 (— 16), Trachom 4 (+ 2), Influenza 2 (+ 2), Poliomyelitis 0 (0).

Eingesendet.

Freie Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse.

Herr Prof. W. Heubner in Göttingen hat in einem in der Juni-Nummer der »Therapeutischen Monatshefte« veröffentlichten Artikel »Reklame durch Sonderabdrucke« sich gegenüber einer Bemerkung von Prof. Klemperer, daß die Redaktion der »Therapeutischen Monatshefte« in der Frage der Sonderabdrucke selbständig vorgegangen sei, ohne sich an das berufene Forum, die Freie Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse, zu wenden, in folgender Weise geäußert: »Diese Vereinigung hat bereits im Jahre 1908 diese Frage diskutiert und ist zu dem Resultate gekommen: Es dürften weiterhin Separata an industrielle Firmen geliefert werden. Somit erschien ein Appell an diese Vereinigung von vornherein ziemlich aussichtslos. Auch darf es zweifelhaft sein, wie weit bei dieser Entscheidung der Einfluß der pharmazeutisch-chemischen Großindustrie beteiligt war, deren Vertreter ja zu gewissen Beratungen der Vereinigung der medizinischen Fachpresse hinzugezogen wird. Ich halte mich für berechtigt, diesen Zweifel auszusprechen, da ich Beweise dafür in der Hand habe, daß von seiten der Großindustrie versucht worden ist, sogar den redaktionellen Teil wichtiger Publikationsorgane in ihrem Sinne zu beeinflussen.« Gegen diese Ausführungen, die bei uneingeweihten Lesern den Verdacht erwecken können, daß der von Herrn Heubner erwähnte Beschluß der Vereinigung vom Jahre 1908 durch eine unzulässige Beeinflussung seitens der pharmazeutisch-chemischen Großindustrie zustande gekommen sei, legt der unterzeichnete Ausschuß der Freien Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse im Namen ihrer Mitglieder nachdrücklich Verwahrung ein. Wäre Herr Heubner Mitglied unserer Vereinigung, so müßte er wissen, daß der Vertreter der pharmazeutisch-chemischen Großindustrie bei Sitzungen der Vereinigung lediglich informatorisch zugegen ist, zu dem Zwecke, die medizinische Fachpresse in ihrem Kampfe gegen die Arzneimittelsoldschreiber mit geeignetem Material zu versehen. Nur dieser Unterstützung hat die Deutsche medizinische Fachpresse es zu verdanken, daß sie innerhalb kurzer Zeit den Reinigungsprozeß so erfolgreich durchführen konnte.

Wenn Herr Heubner ferner auf Versuche der pharmazeutisch-chemischen Großindustrie, wichtige Publikationsorgane in ihrem redaktionellen Teil zu beeinflussen hinweist, so erwarten wir von ihm das belastende Material zur weiteren Verfolgung.

Der Ausschuß der freien Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse:

Dr. B. Spatz.

Freie Stellen.

In der Landeskrankenanstalt in Brünn gelangen sofort zur Besetzung 2 Sekundararztesstellen. Remuneration im 1. Jahr 1400 K, im 2. Jahr 1600 K, im 3. Jahr 1800 K, im 4. Dienstjahr 2000 K nebst Naturalwohnung (eventuell Wohnungsbeitrag monatlich 40 K) und voller freier Verpflegung nach der I. Klasse. Kenntnis beider Landessprachen. Chirurgisch vorgebildete junge Aerzte haben Vorzug. Anfragen und Gesuche an die Direktion der Landeskrankenanstalt in Brünn.

Die Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Wolfpassing a. d. H. (politischer Bezirk Floridsdorf-Umgebung) in Niederösterreich, mit dem Wohnsitze des Arztes in Wolfpassing, ist bis längstens 1. September 1910 zu besetzen. Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Wolfpassing, Bogenneusiedl-Streiling und Traunfeld mit 1867 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge belaufen sich jährlich auf 600 K und die vom niederösterreichischen Landesausschusse für diese Arztesstelle bewilligte Subvention beträgt gleichfalls 600 K. Ueberdies wird dem Arzte von der Gemeinde Wolfpassing ein freie Wohnung beigestellt. Die Haltung einer Hausapotheke ist unbedingt notwendig. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 1. September 1910 an das Bürgermeisteramt in Wolfpassing a. d. H. zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalspraxis werden bevorzugt.

Sanitätskonzipistenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse bei den politischen Behörden Schlesiens. Bewerber um diese Stelle haben ihre eigenhändig geschriebenen, ordnungsmäßig belegten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Bewerber insbesondere mit den Nachweisen über das Alter, die Zuständigkeit, die zurückgelegten Studien, die körperliche Eignung zu versehen sind, bis längstens 15. Juli d. J. entweder unmittelbar oder, sofern sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde beim k. k. Landespräsidium in Troppau einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 2. u. 16. Juni 1910.
Wiener dermatolog. Gesellschaft. Sitzung vom 9. u. 23. Februar 1910.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 23. Mai 1910.
Freie Vereinigung für Mikrobiologie.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 2. Juni 1910.

K. Schick stellt eine 20jährige Frau aus Konstantinopel mit Lepra vor. Die Mutter der Patientin litt ebenfalls an dieser Krankheit. Die ersten Symptome der Lepra traten bei der Patientin im sechsten Lebensjahre nach einem Trauma (Sturz auf den Vorderarm) auf; es entstanden in wiederholten Nachschüben Blasen auf geröteter Haut, welche sich in Ulzerationen umwandelten und mit braunen Narben ausheilten. Pat. zeigt folgende Erscheinungen: Fehlen der Augenbrauen, maskenartiges Aussehen des Gesichtes, dessen Haut sukkulent ist, weit geöffnete Lidspalten (Atrophie des Musculus orbicularis oculi), eitrige Rhinitis und kleine Ulzerationen in der Nase, Perforation des Nasenseptums, Parese des rechten Mundfazialis, in der Mitte atrophische, von einem dunklen Hof umgebene Narben auf der Streckseite der Extremitäten, auf den Unterschenkeln stellenweise keloidartige Narben, Keratitis interstitialis an beiden Augen, leichte Herabsetzung des Temperatur- und Schmerzsinnes an der Stirne, an den oberen Extremitäten, wobei einige normale Hautstellen innerhalb der anästhetischen Bezirke liegen, bohnengroße Verdickung an beiden Ulnares, Atrophie der kleinen Muskeln der rechten Hand, ebendaselbst auch eine Art von Dupuytrenscher Kontraktur, geringere Atrophie an der linken Hand. Die Sensibilitätsstörung ist nicht hysterischer Natur. Es gelang der Nachweis der Hansenschen Bazillen. Die Ulzerationsprozesse sind sekundärer Natur, die Blasennachschübe erfolgten unter Fieber. Pat. ist verheiratet und schlief mit ihrem Manne in einem Bett; daß letzterer bisher nicht infiziert wurde, spricht für die geringe Uebertragbarkeit der Lepra.

H. Teleky bemerkt, daß in das Lepraspital in Bergen niemand eintreten darf, außer Aerzte zu bestimmten Stunden, und daß alle Leprösen des Landes in dieses Spital abgegeben werden müssen. Mit diesen rigorosen Vorschriften steht es im Gegensatz, daß die von den Kranken angefertigten Netze frei verkauft werden dürfen.

H. Schlesinger betont, daß die Lepra bei der europäischen Bevölkerung nur wenig übertragbar ist. In den Kulturländern Europas werden die Leprösen in genauer Evidenz geführt; es ist beinahe kein europäisches Land leprafrei, größere Leraherde finden sich in den Mittelmeerländern. Es scheint, daß die Ansteckung durch Gegenstände, welche von den Leprösen angefertigt werden, nicht erfolgt. In den früheren Jahren wurden bei Lepra Veränderungen im Rückenmark angenommen; weitere Untersuchungen ergaben, daß daselbst wohl Strangdegenerationen, aber keine Leprome vorkommen. Der Nervenbefund scheint bei oberflächlicher Betrachtung für die Anwesenheit eines Leproms im Rückenmark zu sprechen, die genauere Untersuchung ergibt, daß die Sensibilitätsstörungen keine segmentale Anordnung besitzen. Die partiellen Empfindungsstörungen im Gesicht entsprechen ebenfalls nicht dem Typus einer zentralen Affektion. Die nervösen Störungen sind nach Ansicht des Redners auf eine Erkrankung peripherer Nerven zurückzuführen. Auffallend ist die große Ausdehnung der partiellen Empfindungslähmung.

K. Schick führt einen Mann mit chronischer parenchymatöser Nephritis mit dem Typus einer lordotischen Albuminurie vor. Wenn der Patient steht, geht oder in extrem lordotischer Haltung liegt, entleert er eiweißhältigen Harn, in welchem sich Zylinder, Leukozyten und manchmal auch Erythrozyten finden. Pat. erkrankte zum erstenmal vor fünf Jahren im Anschlusse an Erkältung unter Herzklopfen und Schmerzen in der Nierengegend, seither hatte er wiederholt Rezidiven. Für den nephritischen Charakter der Albuminurie sprechen der akute Beginn und die Reichlichkeit des Sediments. Das Symptom der lordotischen Albuminurie hat Vortr. noch in einem zweiten Falle von Nephritis beobachtet.

F. Tedesko berichtet über die an Schlesingers Abteilung gewonnenen vorläufigen Erfahrungen mit der Meiostagminreaktion. Die Reaktion beruht nach der Ansicht Ascolis auf einer Veränderung der Oberflächenspannung beim Zusammentreten von Antigen und Immunserum. Nach dem Kleinerwerden der Tropfen, d. h. nach der Vermehrung der Tropfenanzahl benennt der Entdecker die Reaktion Meiostagminreaktion: μειων (weniger) und στάζω (tropfen). Die Bestimmung der Tropfenanzahl geschieht mit dem Traubeschen Stalagmometer. Die richtige Auswahl und Konzentration der sehr labilen ätherischen Antigene ist von großer Bedeutung für das Gelingen der Methode. 62 Fälle, darunter 29 sichere Tumoren, wurden beobachtet. Als Kontrollen wurden größtenteils schwere, womöglich mit Kachexie einhergehende Krankheiten gewählt. 27 Tumoren gaben mit einer Ausnahme ein positives Resultat. Ein Fall von Coma diabeticum und ein klinisch als Peritonitis tuberculosa imponierender Fall verhielten sich ebenso. Zwei tuberkulöse Meningitiden hielten sich knapp an der Fehlergrenze. Folgende Fragen harren noch der endgültigen Beantwortung: Ist die Reaktion spezifisch, d. h. geben nicht auch andere schwere Erkrankungen einen positiven Ausschlag? Geben auch initiale Fälle die Reaktion, was für ihre praktische Verwertbarkeit von großer Bedeutung wäre? Untersuchungen darüber sind im Gange.

H. Salomon hat auch Versuche mit Zusatz von organischen Säuren und Salzen zum Serum Gesunder und Karzinomkranker angestellt. Dieselben ergaben keine konstanten Resultate.

W. Haberfeld: Die Epithelkörperchen bei Tetanie und einigen anderen Erkrankungen. Wenn auch die experimentelle Tetanie nach den bisherigen Untersuchungen sicher als Folgezustand einer Epithelkörperchenexstirpation (Hypoparathyreoidismus des Organismus) aufzufassen ist, so ist bei der spontanen Tetanie des Menschen der Zusammenhang mit den Epithelkörperchen bisher noch angezweifelt worden. In den letzten Jahren hat man wohl bei Kindertetanie die von Erdheim zuerst beschriebenen Epithelkörperchenblutungen nachweisen können; Janase wies nach, daß die Spasmophilie der Kinder mit diesen Blutungen im Zusammenhang steht. Da die Entstehung dieser Blutungen oft lange Zeit zurückliegen kann und man in den Epithelkörperchen nur mehr Spuren von Pigment, oft nicht einmal mehr dieses findet, mußte die Inkongruenz des klinischen Bildes (Tetanie) und des anatomischen Bildes (fast ganz ausgeheilte Blutungen in den Epithelkörperchen) auffallen. Vortr. hat nachweisen können, daß diese Blutungen zu einem Zurückbleiben der Epithelkörperchen im Wachstum führen u. zw. durch eine Schädigung des peripher gelegenen Parenchyms, in dem wir eine appositionelle Wachstumszone annehmen. Es ist dies die periphere Zone, welche aus großen, hellen Zellen besteht und die man bei Epithelkörperchen der Kinder immer findet. Es kommt also als Folge der Blutungen zu einer Art erworbener Hypoplasie dieser Organe. Vortr. hat sie in mehreren Fällen von Kindertetanie gefunden. Um eine solche erworbene Hypoplasie handelt es sich vielleicht auch bei einem 25jährigen Individuum mit Tetanie im Anschluß an Typhus, die Epithelkörperchen hatten kaum die Größe, welche denjenigen der Neugeborenen zukommt; allerdings kann es sich in diesem Falle um eine kongenitale Hypoplasie handeln, welche Vortr. in zwei Fällen von Lues hereditaria sicher nachgewiesen hat. Bei einer Graviditätstetanie fanden sich an den Epithelkörperchen Narben und Atrophie, bei einer Tetanie mit Amyloidose der inneren Organe amyloidotische Veränderungen der Epithelkörperchen. Die Schädigung der Epithelkörperchen kann demnach verschiedener Art sein (Blutungen, Hypoplasie, Atrophie, Narben usw.) und bildet bloß das disponierende Moment der Tetanie. Das auslösende Moment kann ebenfalls verschiedener Art sein (Infektion, Gravidität, intestinale Störungen usw.), wobei uns aber das Wesen dieses auslösenden Momentes immer noch unbekannt bleibt. Die oxyphilen Zellen und das Kolloid haben mit der wirklichen Funktion dieser Organe nichts zu tun, demnach sind die auf einer gegenteiligen Ansicht (Pepere) basierenden Folgerungen unrichtig (Seitz und Alleghi bei Eklampsie, Roussy und Clunet bei Paralysis agitans). Bei zwei Fällen von Myasthenia gravis pseudoparalytica konnten in den Epithelkörperchen weder makroskopisch noch mikroskopisch irgendwelche auf Hyperfunktion hindeutende Zeichen gefunden werden; der anatomische Befund bietet demnach nicht die geringste Stütze für die Richtigkeit der Theorie von Lundberg-Chvostek.

H. Königstein hat in zwei Fällen von Tetanie eine Vermehrung des Glykogens, in einem Falle eine Blutung in den Epithelkörperchen gefunden. Das Glykogen dürfte ein Produkt der Epithelkörperchen sein. Der Bau derselben ist beim Kinde verschieden von demjenigen bei Erwachsenen.

A. Exner hat ein anläßlich der Operation einer Basedowstruma mit entferntes Epithelkörperchen tuberkulös erkrankt gefunden. In zwei anderen Fällen von Struma und Tetanie wurde zur Schonung der Epithelkörperchen bei der Operation die Schilddrüsenkapsel vorn gespalten und das Kolloid entfernt; die Tetanie verschwand.

Sitzung vom 16. Juni 1910.

Fr. Tedesko stellt eine 26jährige Frau mit Hämatemesis bei tabischen Magenkrisen vor. Vor sechs Wochen bekam Pat. plötzlich heftiges Erbrechen, welches nach zweitägiger Dauer aufhörte, worauf sie wieder alles genießen konnte. Die Untersuchung ergab: Argyll-Robertsonsches Phänomen, Verlust des linken Patellarsehnen- und beider Achillessehnenreflexe, Steigerung der Bauchdeckenreflexe, Hypästhesie des Ulnarisgebietes, partielle linkseitige Okulomotorius- und rechtseitige Abduzensläbmung, handbreite Lachrsche Zone in der Höhe der unteren Thoraxapertur; Wassermannsche Reaktion positiv. Vor drei Tagen erbrach Pat. Blut. In einem zweiten Falle, bei einem 32jährigen Tabiker, hatte das qualvolle Krisenerbrechen mit zeitweiliger Hämatemesis zur Diagnose eines Ulkus und zweimal zur Laparotomie verleitet, ohne daß Pat. natürlich eine Linderung seiner Beschwerden gefunden hätte. Nach A. Neumann resultieren diese Blutungen aus Magengefäßen, welche dem während der Krisen enorm angestiegenen Blutdruck nicht standhalten können. Es handelt sich um eine parenchymatöse Blutung.

A. v. Strümpell hat ebenfalls Hämatemesis bei gastrischen Krisen beobachtet. Eine solche parenchymatöse Blutung kann auch durch toxische Momente hervorgerufen werden.

H. Schlesinger demonstriert einen 15jährigen Schmiedelehrling mit geheilter eitriger Pneumokokkenmeningitis. Pat., der an einer Infiltration des Mittellappens der rechten Lunge litt, erkrankte an Meningitis, die Spinalpunktion ergab eitrige Flüssigkeit mit Pneumokokken. Pat. ist gegenwärtig geheilt. Der Puls ist normal, es besteht kein Fieber und die Spinalpunktion ergibt klaren Liquor. Pneumokokkenmeningitis gilt bisher als fast absolut tödlich, es sind in der Literatur nur zwei geheilte Fälle bekannt. Vortr. berichtet über einen weiteren ausgeheilten Fall, einen 29jährigen Arbeiter betreffend, welcher plötzlich Aphasie und rechtseitige Hemiplegie bekam. In der Spinalflüssigkeit fand man Pneumokokken. Der Kranke genas vollkommen, später erlag er einem Herzfehler. Die Spinalflüssigkeit der beiden vom Vortragenden beobachteten Fälle sonderte ein ziemlich dickes Häutchen ab, welches anders aussah als die sich bei tuberkulöser Meningitis bildende, spinnwebartige Membran; bei epidemischer Zerebrospinalmeningitis, bei luetischer und bei Pneumokokkenmeningitis ist die Membran viel dicker, bei der zweiten kann sie die Dicke einer Eihaut erreichen. — H. Schlesinger führt ferner einen Steine- und Nägelschlucker vor. Der Artist produzierte sich öffentlich, indem er Steine, Schusternägel, Glas, Schlangen und Eidechsen verschluckte. Er führt dabei keine Schlingbewegungen aus, sondern läßt die Gegenstände hinabgleiten. Sein Oesophagus ist abnorm breit, da zwei dickste Sonden bequem nebeneinander eingeführt werden können. Die verschluckten Gegenstände gehen nach zwei bis drei Tagen per vias naturales ab. Der Mann kann angeblich auch heißes Wasser oder flüssigen Schwefel trinken, er ist auch ziemlich giftfest, so verträgt er z. B. Phosphor von zwei Päckchen Zündhölzchen, größere Dosen Strychnin und Kupfersulfat.

A. v. Strümpell hat einen Schwertschlucker gesehen, welcher sich einmal den Oesophagus verletzte und eine Phlegmone bekam. Die Epidermis der nicht besonders weiten Speiseröhre war schwielig verdickt.

H. Schlesinger hat in Tunis gesehen, daß die Anhänger einer Sekte sich glühende Nadeln durch die Wangen und die Zunge bohren oder sich Nägel in den Kopf einschlagen.

A. v. Strümpell bemerkt, daß die Derwische für derartige Kunststücke dadurch schon in der Jugend vorbereitet werden, daß ihnen Kanäle durch die Zunge und die Wangen gebohrt werden.

H. Teleky berichtet über einen derartigen Derwisch, welcher vor Jahren in der „Gesellschaft der Aerzte" vorgestellt wurde.

S. Erben stellt einen Mann mit erworbener myotonischer Reaktion vor. Wenn man die Körpermuskulatur des Patienten beklopft, so entsteht zuerst eine klonische Zuckung und dann entsteht an der betreffenden Stelle ein Knoten durch Kontraktion des von dem Schlage getroffenen Muskelbündels, welche einige Sekunden anhält. Beklopft man die Muskeln des Gesichtes, so kontrahieren sie sich in toto für einige Sekunden. Dieser Unterschied gegenüber den Körpermuskeln ist in der Kürze und Kleinheit der Gesichtsmuskeln begründet, indem die Kontraktion den ganzen Muskel ergreift. Das Phänomen ist wohl eine reine Muskelaktion, die Nerven sind nicht übererregbar. Wenn Pat. die Hand fest schließt, so kann er sie nicht rasch aufmachen (Intentionskrampf), bei anderen Muskeln ist ein solches Verhalten nicht nachweisbar. Vortr. hat einen solchen Symptomenkomplex in drei Fällen gesehen, alle waren Phthisiker; vielleicht spielt hier das Tuberkulosegift eine ätiologische Rolle.

A. v. Strümpell bestätigt, daß die Affektion nicht zum Typus der angeborenen, sondern der erworbenen Myotonie gehört.

S. Erben hebt hervor, daß sich der Patient auch sonst wie ein Myotoniker verhält, das Oeffnen der Hand gelingt besser, wenn es einige Male wiederholt wird.

Elias demonstriert eine 25jährige Frau mit Hämophilie und Hypoplasie des Aortensystems. Pat. bekam im Alter von zehn Jahren sich in zirka vier Wochen wiederholende Blutungen aus der Nase und der Haut, welche später in unregelmäßigen Zeiten sich einstellten. Es trat bei ihr auch Blut im Stuhle und im Harne auf, vor drei Jahren schwoll das rechte Handgelenk beträchtlich auf, die Schwellung verschwand nach drei Monaten. Das Blutbild zeigt eine leichte Chlorose mit 70% neutrophilen Leukozyten, die Gerinnungszeit ist auf sieben Minuten erhöht. Die Aorta ist nach dem Ergebnisse der Röntgenuntersuchung enger als in der Norm.

O. Bondy zeigt das anatomische Präparat eines Falles von Aortenaneurysma im Zwerchfellschlitz. Eine 72jährige kachektische Frau mit Arteriosklerose zeigte starke Pigmentation auf dem Rücken, auf der Brust und in den Gelenkbeugen, sie litt ferner an Verdauungsstörungen, an einer beiderseitigen Lungenspitzenaffektion und Schmerzen im Epigastrium. Im epigastrischen Winkel war eine Resistenz, über welcher Schwirren tastbar und ein systolisches Geräusch hörbar war; unter diesem Tumor war die Bauchaorta tastbar. Pat. starb plötzlich. Die Obduktion ergab ein faustgroßes, im Aortenschlitz sitzendes Aneurysma, welches in die linke Pleurahöhle perforiert war. Die Arteria coeliaca mesenterica superior und suprarenalis gingen direkt vom Aneurysma ab. Die Aorta zeigte keine arteriosklerotischen Veränderungen, die Nebennieren waren scheinbar arm an chromaffiner Substanz.

E. Stoerk zeigt ein Präparat von Gallertkarzinom des Peritoneums. Ein Patient hatte anscheinend Aszites, doch förderte die Punktion nur wenige Flüssigkeit zutage. Da auch Tumoren tastbar waren, wurde die Probelaparotomie vorgenommen, bei welcher 3 l gallertartiger Flüssigkeit aus dem Bauchraum entfernt wurden; die ganze Bauchhöhle war von einer Unmasse von gallertigen Tumoren (Gallertkarzinom) ausgefüllt, von welchen große Stücke entfernt wurden. Merkwürdig ist, daß der Patient keine Kachexie zeigte, nie Beschwerden hatte und der Umfang des Abdomens seit 1½ Jahren konstant geblieben war.

G. Engelmann hat einen ähnlichen Fall an der Klinik Nothnagel beobachtet; wenn man zur Punktionsflüssigkeit Salpetersäure zusetzte, fanden in derselben streifenförmige Ausfällungen statt.

Fr. Tedesko hat einen Fall beobachtet, bei welchem das Gallertkarzinom vom Appendix ausging und drei Jahre lang getragen wurde. Diese Fälle verhalten sich vielleicht deswegen so gutartig, weil die Gallertkarzinome fast nur myxomatöses Gewebe und bloß spärliche Tumorzellen enthalten.

W. Falta bemerkt, daß ein langsamer Verlauf bei Gallertkarzinomen die Regel ist. Er hat einen Fall beobachtet, der fünf Jahre gedauert hat.

E. Stoerk bemerkt, daß bei dem besprochenen Falle der primäre Tumor nicht festzustellen war, vielleicht saß er in der Gallenblase oder im Magen. Merkwürdig ist das stationäre Verhalten der Tumoren durch 1½ Jahre.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Februar 1910.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: Kren.

Rusch demonstriert ein 20jähriges neuropathisches Mädchen mit Sklerodermie von eigentümlichem Verlaufe. Vom linken Fußrücken zieht über die Außenfläche der linken Unterextremität bis zur Trochantergegend ein fast kontinuierliches Band sklerodermieartig indurierter Kutis von hellweißer bis

schmutziggelblicher Verfärbung; über diesen Verhärtungen ist die Oberhaut stellenweise in feine, starre, netzartig sich überkreuzende Fältchen geworfen, ohne Lanugohaare, zeigt demnach atrophische Vorgänge. Die übrige Haut des Beines ist mit Ausnahme der normal aussehenden medialen Fläche in diffuser Weise verdickt, derber als normal, schwer faltbar und dunkelblaurot verfärbt, die Oberhaut über dem Knie überdies fein gerunzelt und stärker glänzend. Ueberall schimmert ein Netz beträchtlich dilatierter Venen durch. Die Affektion erinnert ganz außerordentlich an die Frühstadien der Erythromelie, bzw. an jene Formen, die sich mit Sklerodermieinfiltraten zu kombinieren pflegen. Doch zeigen histologische Untersuchungen lediglich die für Sklerodermieerkrankung charakteristischen Veränderungen, vor allem das Fehlen der der Erythromelie eigentümlichen Zellinfiltrate. Bemerkenswerter Weise kommt es zeitweise zu stärkerer Anschwellung der ödemartig affizierten Hautpartien, gleichzeitig mit rheumatoiden Schmerzanfällen und Fieberattacken, so daß von chirurgischer Seite wiederholt, in der Annahme phlegmonöser Zustände, Inzisionen ausgeführt wurden.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch:

1. Ein 16jähriges Mädchen mit Xeroderma pigmentosum, welches seit einer Reihe von Jahren im Wiedener Krankenhause in Beobachtung steht und vor etwa einem Jahre vom Kollegen Reines bereits demonstriert worden ist. Damals konnte Dr. Reines durch die histologische Untersuchung eines kleinen, auf dem Nasenrücken sitzenden Knötchens ein beginnendes Epitheliom auffinden. Seit kurzer Zeit bestehen auf beiden Wangen kleine, warzenartige, grauweißliche Exkreszenzen, deren histologische Untersuchung derzeit die Annahme einer malignen Neubildung ausschließt. Wir finden starke Hyperkeratose, stellenweise kombiniert mit Parakeratose, Akanthose der Reteleisten, keine Pigmentvermehrung im Rete und Korium und im letzteren, stellenweise in die Papillen aufsteigend, kompakte Zellnester von Nävuscharakter. Eine maligne Umwandlung dieser, mit dem Rete keinen Zusammenhang aufweisenden Zellmassen kann natürlich später erfolgen.

Reines bemerkt, daß die Patientin vor zwei Jahren aus der Abteilung Ehrmann von ihm demonstriert wurde und zeigt ein histologisches Präparat, aus einem kleinen Tumor der Nase stammend, welches das Bild eines Epithelioms vom Typus der Basalzellenepitheliome Krompechers darbietet. Nach Spiegler sollen die Tumoren bei der Schwester der Patientin Endotheliome gewesen sein.

2. Einen 40jährigen Mann mit zwei kleinen Herden von Lichen ruber verrucosus auf der Streckfläche des rechten Oberschenkels. Kopfhaut und Mundhöhlenschleimhaut sind frei, ebenso die Haut des Stammes und der oberen Extremitäten.

3. Einen 26jährigen Mann, der über der unteren Hälfte des Brustbeines und an der Innenfläche des unteren Drittels beider Oberschenkel, knapp oberhalb der Kniegelenke, je einen gulden- bis fünfkronenstückgroßen Herd aufweist, in dem auf schwieliger Basis die Follikel in Form konisch zugespitzter, rauh sich anfühlender Knötchen sehr stark hervortreten. Pat. ist Holschuhmacher; beim Arbeiten wird der Holzschuh zwischen den Oberschenkeln fixiert und ans Sternum gestemmt. Infolge des langjährigen mechanischen Traumas ist es zur Schwielenbildung und follikulärer Hyperkeratose gekommen. Bemerkenswert ist, daß Pat. einen leichten Grad von Ichthyosis aufweist.

Riehl: Der Fall bietet Interesse als Beispiel des Einflusses, welche Ichthyosis auf die Gestaltung anderer Hautkrankheiten auszuüben vermag.

Wir sehen an der Druckstelle des linken Oberschenkels eine schwielige Verdickung der ganzen Kutis, besetzt mit einer gleichmäßig verdickten Hornschichte, aus der Lichen pilaris-Knötchen vorragen; an der Druckstelle der Brustgegend fehlt die Schwielenbildung, sie ist gekennzeichnet durch eine stark ausgesprochene Ichthyosis follicularis, während an der umgebenden Haut die Erscheinungen der Ichthyosis kaum angedeutet sind.

Neugebauer demonstriert aus dem Ambulatorium des Priv.-Doz. Oppenheim einen Fall von Erythema multiforme. Es ist bei dem Falle „Erythema und Reizung" zu sehen an einer Stelle an der rechten seitlichen Thoraxwand; es wurde die Haut daselbst vor zwei Tagen geritzt und man sieht um den Kratzer herum den erythematösen Hof. Ferner ist die Beteiligung der Flachhände hervorzuheben.

Sachs bemerkt, daß die am Stamme lokalisierten Herde des Erythems mehr den Eindruck eines Arzneiexanthems, als den eines Erythema exsudativum multiforme Hebra machen und richtet an Kollegen Neugebauer die Anfrage, ob Pat. ein Medikament, wie Kopaivbalsam usw., bekommen hat.

Riehl: Der Fall ist als Erythema exsudativum wahrscheinlich toxischen Ursprunges zu bezeichnen; morphologisch und anatomisch dem Erythema exsudativum multiforme analog, aber als Krankheitsbild klinisch von letzterem zu trennen.

Biach stellt aus der Abteilung des Priv.-Doz. Brandweiner einen Fall von Spätsyphilis vor u. zw. sieht man an der Haut des Stammes und der Extremitäten eine reiche Aussaat von kreisförmig angeordneten Tuberculа cutanea; die Infektion liegt 20 Jahre zurück.

Riehl demonstriert einen Mann mit ausgedehntem Naevus vasculosus. (Siehe Mitteilungen aus der Wiener dermatologischen Gesellschaft an anderer Stelle dieses Blattes.)

Sachs erwähnt hiezu einen 26 Jahre alten Patienten, der auf der Streckfläche des linken Oberschenkels das Bild eines Naevus vasculosus darbot. Patient führte das Auftreten dieses Naevus vasculosus auf einen Unfall, der sich beim unipolaren Anfassen eines elektrischen Kabels ereignete, zurück. Da an dem linken Handteller keinerlei Zeichen einer Verbrennung wahrnehmbar waren, sowie mit Rücksicht auf den objektiv negativen neurologischen Befund — subjektiv bestanden Parästhesien — konnte das Auftreten des Nävus mit dem Unfall in keinen ursächlichen Zusammenhang gebracht werden.

Riehl demonstriert eine 37jährige Frau mit ausgebreitetem Lupus vulgaris des Gesichtes und Halses, der an den Grenzen serpiginös weiterschreitet und an vielen narbigen Stellen frische Nachschübe zeigt.

An der Wange finden sich mehrere, teils harte, glatte, teils papilläre Tumoren: Karzinome. Nach längerer intensiver Behandlung mit Röntgenstrahlen war vor fünf Jahren eine Karzinombildung erfolgt, die operativ geheilt wurde. Die gegenwärtig vorhandenen Epithelialkarzinome stellen Rezidive vor.

Weidenfeld stellt einen Fall von skarlatiniformer rezidivierender Dermatitis vor. An der Klinik des Professors Riehl hatte er Gelegenheit, schon einige solche Fälle zu beobachten. Im großen und ganzen ist aber das Krankheitsbild ein seltenes, immer aber ist das Charakteristikum, ohne bestimmte Ursachen zu rezidivieren.

Die Erkrankung hat bei unserem Patienten ohne Ursache vor anderthalb Jahren und einigemal in den früheren Jahren spontan eingesetzt und war deren Verlauf derselbe wie jetzt. Der Patient zeigt momentan nur feinkleiige Abschilferung im Gesichte, an den Beugeseiten der Arme, an der Brust, dem Bauche, dem Kreuzbein und an den Innenseiten der Oberschenkel. Vor vier Tagen war die Haut noch lebhaft rot. Eine Ursache für diese Krankheit weiß der Patient nicht anzugeben.

Riehl: Das Erythema scarlatiniforme präsentiert einen Typus der großen Krankheitsgruppe der exfoliativen Dermatitiden u. zw. der akut verlaufenden Formen. Die Aetiologie dieser seltenen Krankheit ist vorläufig unbekannt und deshalb diese Einteilung im System gerechtfertigt. Vom klinischen Standpunkte erscheint die Krankheit als höchst eigenartig in der äußeren Form, manchmal dem Scharlachexanthem so ähnlich, daß häufig Verwechslungen geschehen, die allerdings bei weiterer Beobachtung (geringes Fieber oder Fehlen desselben, Fehlen der Schleimhautveränderungen und aller inneren Komplikationen und durch die Rezidive) bald rektifiziert werden können.

Grosz bemerkt, daß unter dem Sammelbegriff der Dermatitis scarlatiniformis recidivans Fälle von der verschiedensten Aetiologie (Arzneiexantheme, autotoxische Dermatitiden usw.) vorläufig vereinigt werden. Für einen Teil dieser Fälle sei es naheliegend, daß hier eine anaphylaktische Reaktion auf ein bestimmtes, durch die Nahrung eingeführtes Agens vorliege. Die Untersuchungen von Bruck bei der Urtikaria stützen diese Auffassung.

Unter diesem Gesichtspunkte werde die Gleichförmigkeit der Hautreaktion, das wiederholte Rezidivieren des Symptomenkomplexes verständlich.

Ullmann: Im ersten Falle von Dermatitis scarlatiniformis recidivans, den ich im Jahre 1898 gemeinsam mit Prim. Hansy im Badener Krankenhaus längere Zeit zu beobachten Gelegenheit hatte, über welchen ich auch in dieser Gesellschaft bereits einmal berichtet habe, war die epitheliale Abstoßung am ganzen Körper höchst intensiv, insbesondere an den Handflächen und Fingern kam es zu handschuhförmiger Abstoßung der gesamten Epidermis. Es bestand auch Schleimhautbeteiligung in Form von Papilitis und Himbeerzunge und durch einige Tage auch remittierendes Fieber. Da es sich um das zumindest sechste Rezidiv bei der Patientin, einer alten Frau, damals handelte, war schon deshalb Scharlach leicht auszuschließen. Die Erscheinung ging langsam zurück. Wir konnten anamnestisch nur alimentäre Schädlichkeit, vielleicht durch verdorbene Zerealien, aus welchen sich

die Patientin lange Zeit Brot als einzige Nahrung gebacken hatte, annehmen. Die Möglichkeit, daß alimentäre Reize anaphylaktisch — in dem von Kollegen Grosz gemeinten Sinne — zur Auslösung der Rezidiven tätig sind, wäre immerhin denkbar. Auch später noch hat die Patientin abermals zu Hause ein Rezidiv bekommen. Ueber den weiteren Verlauf ist mir nichts bekannt, nur daß der Urin sich als eiweißfrei erwiesen hat.

Ehrmann: Ein Erythema scarlatiniformis recidivans kann nach einer Attacke nicht diagnostiziert werden. Zum Krankheitsbild gehört eben vor allem die Rezidive. Bei einem typischen Falle sah Ehrmann für kurze Zeit nach der Attacke eine follikuläre Keratose in Form kleiner, haarähnlicher Hornexkreszenzen.

Galatti: Eine Verwechslung zwischen Scharlach und Erythema scarlatiniformis recidivans scheint mir nicht leicht möglich. Nach den Erfahrungen französischer Autoren, die zuerst dieses Erythem beschrieben haben, ist beim Erythema scarlatiniformis recidivans kein Fieber vorhanden und keine Angina, in seltenen Fällen eine Himbeerzunge.

Weidenfeld (Schlußwort): Ich muß mich zuerst gegen die Anschauung Dr. Gallatis aussprechen, als wäre das Fieber das alleinige Unterscheidungsmerkmal gegenüber unserer Erkrankung; auch wir haben Fälle von echter Dermatitis scarlatiniformis mit Fieber beobachtet. Ueberhaupt glaube ich, daß die Kinderärzte viel zu viel Skarlatina diagnostizieren.

Gegenüber Dr. Grosz möchte ich noch hervorheben, daß die Untersuchungsmethoden, wie sie Bruck angegeben hat, sehr schwer durchzuführen sind, so daß wir uns einstweilen auf eine genaue anamnestische Untersuchung verlassen müssen.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl eine 39jährige Patientin mit einem Mal perforant. Im zwölften Lebensjahre erlitt sie einen Bruch des rechten Beines in der Knöchelgegend. Seither steht der rechte Fuß in Klumpfußstellung und ist bis auf die große Zehe unbeweglich. An demselben ist eine typische Peroneuslähmung zu konstatieren. Vor einem Jahre trat eine Gangrän der kleinen Zehe auf, die an der Abteilung Büdinger amputiert wurde. Seit drei Monaten besteht das Geschwür an der rechten Planta pedis. An derselben bemerkt man entsprechend der Grundphalange der vierten Zehe ein hellergroßes, tiefes, lochartiges Geschwür, dessen Umgebung bis auf eine beträchtliche Hautverdickung unverändert ist. Der abnorme Sitz des Mal perforant, gewöhnlich finden sie sich an der Großzehenseite, wie die Einseitigkeit, ist durch die periphere Nervenläsion bedingt.

Riehl erwähnt, daß die Diagnose Mal perforant oft fälschlich gestellt wird. Bei anatomischer Untersuchung dreier Fälle von Mal perforant im pathologischen Institut unter Kundrat fand er zweimal eine Karies der Mittelfußknochen als Ausgangspunkt und hat wiederholt Fälle gesehen, die durch periostale luetische Prozesse bedingt waren und durch antiluetische Behandlung geheilt worden sind.

Bei der demonstrierten Kranken liegt eine evident nervöse Ursache vor und ist Lues und Tuberkulose auszuschließen.

Kren demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl: 1. Einen fünfjährigen Knaben mit Pemphigus vulgaris. Interessant war die Differentialdiagnose durch die Aehnlichkeit mit Ekzema crustosum. Stirne und Kinn waren zur Zeit der Aufnahme mit dicken Krustenauflagerungen bedeckt. Die Diagnose war damals bloß durch die scharfe Begrenzung der Herde an den Extremitäten möglich, welche zentrale Ausheilung und nur randständige Krustenbildung gezeigt haben.

Jetzt sieht man an dem Jungen im Zentrum und an der Peripherie der Herde dem Pemphigus entsprechende Blasenbildung.

2. Einen dreißigjährigen Patienten, der durch das Fehlen primärer Effloreszenzen von gewissem differentialdiagnostischen Interesse ist. Man sieht um den Nabel, in der linken Genitokruralfalte, ad anum und über der Oberlippe, sowie auch an der rechten Flanke papillomatöse Vegetationen, die steil aus ihrer normalen Umgebung emportreten. Sie sind haselnuß- bis über walnußgroß und haben in der Nabel- und Genitalgegend einen Durchmesser von fast 10 cm. An der Oberfläche sind sie zerklüftet, sezernierend oder mit Krusten bedeckt. Das Endglied des linken Zeigefingers ist trommelschlegelartig verdickt und durch Krustenauflagerungen zu einer kugelartigen Masse umgewandelt. An der Mundschleimhaut finden sich leicht blutende Erosionen und Epithelmazerationen, die mit starker Salivation einhergehend und dem übrigen Bilde kombiniert, die Diagnose eines Pemphigus vegetans ergeben. Blasen fehlen vollständig.

3. Ein prämykotisches Exanthem. Dicht gestellte ekzemähnliche Plaques, die aus vielen einzelnen, ganz dicht aneinander geschlossenen Infiltratknötchen zusammengesetzt sind und sich scharf umgrenzen, gestatten die Diagnose. 16.400 Leukozyten, 1½% Eosinophile.

4. Einen sehr exsudativen Lupus erythematodes disseminatus im Gesicht und am Halse.

Pick demonstriert: 1. Einen zweijährigen Knaben, der in der linken Unterbauchgegend an zirkumskripter Stelle mehrere durch ihre ganz besondere Größe (ein Tumor ist fast haselnußgroß), ohne blaßrosa Färbung und ihren gestielten Sitz auffallende Molluscа contagiosa trägt.

2. Ein dreijähriges Kind, das besonders ad nates, weiter aber auch an den Streckseiten der Extremitäten und im Gesicht disseminierte Effloreszenzen eines papulo-nekrotischen Tuberkulids zeigt. Außerdem finden sich an den Extremitäten und an der Wange verschiedentlich Knoten von Erythema induratum Bazin.

Mucha demonstriert aus der Klinik Prof. Finger eine Patientin mit einem strichförmigen hyperkeratotischen Nävus an den Handtellern und Fußsohlen. Die Patientin wurde schon vorgestellt und wird heute wegen des schönen therapeutischen Erfolges, der durch Vereisung mit Kohlensäureschnee erzielt wurde, wieder gezeigt.

Im Anschluß daran berichtet Mucha über seine Versuche mit Kohlensäureschneebehandlung; bei Pigmentnävis waren die Erfolge wechselnd, bei vaskularisierten Nävis, sowie bei Atrophie mit Teleangiektasien nach Röntgenbestrahlung und bei Keloiden, sowie hypertrophischen Narben dagegen befriedigend.

Lipschütz: Auf der Abteilung des Herrn Prim. Rusch ist von Herrn Dr. Deutschberger, Sekundararzt der Abteilung, eine Reihe von Fällen mit Kohlensäureschnee behandelt worden u. zw. kleine Epitheliome, Nävi, Verrucae vulgaris und namentlich Lupus erythematodes. Bei letzterer Affektion scheint die Behandlung mit Kohlensäureschnee ganz besonders empfehlenswert zu sein. Herr Dr. Deutschberger wird später ausführlich über die Fälle berichten.

Riehl erwähnt, daß die Kohlensäureschneebehandlung vielfältig günstige Erfolge ergeben hat und auch an seiner Klinik geübt wird.

Er erinnert daran, daß er über günstigen Erfolg der Erfrierung mit Chloräthyl bei Röntgenteleangiektasie schon vor Jahren berichtet hat.

Mucha demonstriert Kaninchen, die einer Untersuchungsreihe, die von Landsteiner, Schopper und ihm angestellt wurde, entstammen u. zw. drei Tiere mit luetischen Primäraffekten (Sklerosen) an der Skrotalhaut, deren zwei durch intratestikuläre Impfung mit spirochätenhaltigem Saugserum (vom Menschen), die dritte durch Taschenimpfung von einer Kaninchensklerose erhalten wurden und zwei Kaninchen mit luetischen Hodentumoren. Sowohl in den Sklerosen, als auch in den Hodentumoren, finden sich meist sehr zahlreiche Spirochäten vom Typus der Pallida.

Eine Reihe ähnlicher Ergebnisse hat Uhlenhut vor kurzem mitgeteilt.

Kulturversuche, die sowohl mit luetischem Materiale vom Menschen, als auch von Kaninchen auf verschiedenen Nährmedien angestellt wurden, haben bisher zu keinem Resultate geführt, wenn reines spirochätenhaltiges Material verwendet wurde. Nur einmal gelang es, in zwei Generationen von einer Zahnfleischsklerose Spirochäten vom Typus der Spirochaete dentium neben anderen Bakterien zu überimpfen. Es ist somit vielleicht daran zu denken, daß es sich bei den bisher gelungenen Kultivierungen von Spirochäten durch Schereschewsky und Mühlens nicht um die Pallida gehandelt hat, um so mehr, da ihre Kulturen avirulent waren.

Sitzung vom 23. Februar 1910.

Vorsitzender: Riehl.
Schriftführer: Kren.

Reines demonstriert aus dem Ambulatorium Dr. Sachs einen 20jährigen Patienten mit einer atypischen Form von Morbus Recklinghausen. Auf dem Stamme, weniger auf den Extremitäten, finden sich zahlreiche braune Pigmentflecke verschiedener Größe, die einen stecknadelkopf- bis erbsen- oder linsengroß, die anderen viel größer und unregelmäßig begrenzt. Da und dort vereinzelte kleine Teleangiektasien. Starke Skoliose des oberen Anteils der Rückenwirbelsäule, leichte Asymmetrie des Gesichtsskelettes, infantiler Habitus (Bartwuchs beispielsweise

sehr spärlich). Aus der Anamnese ist zu bemerken, daß die Mutter des Patienten angeblich ebenfalls braune Flecken auf Brust und Rücken hat, während die Geschwister keinerlei Zeichen der Krankheit tragen. Pat. selbst absolvierte drei Volksschulklassen in sechs Jahren, mußte dann, wie er selbst sagt, wegen Schwachsinns aus der Schule austreten.

Nachdem in diesem Falle zwar die Pigmentationen, die Skelettanomalien und die Störungen des Intellekts vorhanden sind, die Neurofibrome aber im Bilde der Hautveränderungen fehlen, ist der Fall als eine Forme fruste des Morbus Recklinghausen zu bezeichnen.

Riehl stimmt der Diagnose bei. Fälle dieser Art sind früher verkannt worden. Die Fibrome können in dem Symptomenkomplex fehlen; durch Beobachtung von Geschwistern, deren eines typische Tumoren und Pigmentfläche aufwies, während das andere bloß die Pigmentanomalie zeigte, wurde die Zugehörigkeit festgestellt. Der Morbus Recklinghausen in rudimentärer Form kann nur Neurofibrome oder nur Pigmentflecke neben angeborenen Defekten und Mißbildungen des Skelettes zeigen; er reiht sich dadurch anderen kongenitalen Mißbildungen an.

Die flachen, unbehaarten und unregelmäßig begrenzten Pigmentflecke mit ihrer an Milchkaffee erinnernden Färbung sind an sich schon ziemlich charakteristisch.

Fasal stellt aus der Abteilung Nobl zwei Brüder mit Epidermolysis bullosa hereditaria vor. An derselben Krankheit leiden die anderen drei Geschwister. Die Mutter und Großmutter mütterlicherseits litten ebenfalls daran. Die Patienten geben an, daß sie bei den geringsten Traumen seit ihrer frühesten Jugend helle oder dunkle Blasen bekommen. Das Leiden tritt im Sommer stärker auf als im Winter. An den Ellbogen über dem Olekranon ist die Haut verdünnt, substanzarm, bläulich verfärbt, zigarettenpapierartig gefältelt und deutlich atrophisch. In der Umgebung dieses je zirka fünfkronenstückgroßen Herdes vereinzelte, zirka hellergroße, narbig veränderte Stellen, die sich auch an den Unterarmen finden. Die Hände sind etwas geschwollen, lividrot und zeigen einzelne linsen- bis hellergroße, narbige Veränderungen. Aehnliche Veränderungen zeigen die Knie mit scharf umschriebener bläulicher Atrophie. An den Unterschenkeln vereinzelte Narben. Die Füße sind gleichfalls zyanotisch verfärbt. Die Nägel an beiden Händen und Füßen zeigen Verkürzung, Verdünnung, abnorme Brüchigkeit und bieten das Bild der Onychatrophie. Unter dem linken Malleolus externus und in der Mitte der Tibia je eine Blase mit hellergroßer Basis. Blasendecke eingerissen, die erstere hervorgerufen durch Anschlagen mit dem Fuß, die zweite dadurch, daß dem Patienten ein Buch auf das Bein fiel. Die Fälle gehören in jene Unterabteilung der Epidermolysis bullosa hereditaria, die Hallopeau als Forme bulleuse dystrophique bezeichnet und die sich durch das Hinzutreten von Atrophien und Nagelverkümmerungen auszeichnen.

Koenigstein. (Bericht nicht eingelangt.)

Fasal erwähnt in therapeutischer Hinsicht, daß Linser fünf Patienten mit Epidermolysis bullosa hereditaria mit Röntgenstrahlen behandelte und bei allen Verschlimmerung eintrat, so daß also für diese bullöse Affektion die Röntgentherapie nicht anzuwenden ist.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch (Wiedener Krankenhaus) einen Fall von Dermatitis herpetiformis Duhring, der seit 1902 besteht und in typischer Weise bereits achtmal während der Spitalsbeobachtung verfolgt werden konnte. Das Exanthem zeichnete sich zunächst durch Polymorphie aus: Auftreten von Erythemen, Quaddeln, papulösen Effloreszenzen, herpesartig gruppierten miliaren und größeren Bläschen und linsengroßen, zum Teil erythematöser, zum Teil normaler Haut aufsitzenden Blasen. Das Allgemeinbefinden ist fast gar nicht gestört, der Juckreiz minimal. Die Lokalisation der Bläschen und Blasen zeigt Schwankungen, bevorzugt jedoch öfters die Schultergelenksgegend, die Regio trochanterica etc. Ob die Dermatitis herpetiformis Duhring ätiologisch dem Pemphigus zugezählt werden muß, kann heute mit Sicherheit nicht entschieden werden; klinisch zeigt sie gewisse Abweichungen vom typischen Bilde des Pemphigus vulgaris, wenn auch ein Uebergang in letzteren bereits mehrfach beobachtet worden ist.

Riehl bemerkt, daß er erst vor wenigen Tagen gelegentlich einer Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte seinen Standpunkt bezüglich der Berechtigung der Abtrennung verschiedener Variationsformen des Pemphigus unter eigenen Namen präzisiert habe.

Es sei Aufgabe derjenigen Autoren, welche neue Namen einführen, dafür die entscheidenden Grundlagen zu schaffen. Für die Dermatitis herpetiformis sind die angeführten Charakteristica zu geringfügig, um einen eigenen Krankheitsbegriff aufzustellen.

Riehl hat wiederholt Fälle, welche bei der ersten Eruption alle von Duhring erwähnten Symptome zeigten und gesund entlassen worden sind, späterhin mit schweren Pemphigusformen wiederkehren und zugrunde gehen gesehen. Auch unter den in der Literatur verzeichneten Fällen ist vielfache Variation und letaler Exitus zu konstatieren, genau so wie beim Pemphigus überhaupt.

Wenn wir alle toxischen, septischen oder sonst infektiösen Formen von Blasenausschlag, die dem Erythema exsudativum multiforme angehörenden und die Gruppe der nervösen ausscheiden, bleibt die Gruppe des Pemphigus allerdings noch als sehr polymorphe, aber in vieler Hinsicht einheitliche Krankheit unbekannter Aetiologie bestehen.

Lipschütz erwähnt auch zwei Fälle von Dermatitis polymorpha dolorosa, die er bei Brocq selbst zu sehen Gelegenheit hatte. Es bestanden ausgedehnte, die gesamte Hautfläche des Thorax und Abdomens einnehmende gyrierte urtikarielle Erytheme mit sehr ausgesprochenem Juckgefühl. Ob die Fälle von Dermatitis herpetiformis Duhring, bzw. Dermatitis polymorpha dolorosa zum Pemphigus gehören oder nicht, diese Frage kann mit Rücksicht auf unsere vollständige Unwissenheit: was Pemphigus ist? nicht entschieden werden.

Sachs demonstriert den bereits vor vier Wochen vorgestellten Patienten mit Lichen flavus. Die über den ganzen Stamm, die oberen und unteren Extremitäten, besonders die Beugeseiten, zerstreuten gelblichroten, hirsekorngroßen Knötchen sind auch bei künstlichem Licht ganz deutlich zu sehen, wenngleich dieselben heute viel flacher erscheinen. Einzelne von ihnen zeigen auf der Kuppe eine Hämorrhagie. Bei längerem Bestande konfluieren dieselben, bilden insbesonders an beiden Flanken ovale Herde von bräunlichgelber Farbe mit zarter Schuppung, jedoch ohne Infiltration der Haut. Diese Herde haben klinisch das Aussehen einer Erythrodermie pityriasiforme. Jedenfalls gehören die gelblichroten Knötchen und die erythrodermieähnlichen Herde zu einem und demselben Krankheitsbilde.

Die Primäreffloreszenz ist ein gelblichrotes Lichenknötchen von größtenteils runder, weniger polygonaler Form, das nicht ausschließlich auf die Follikeln beschränkt ist, sondern die ganze Hautfläche bedeckt. Gesicht und Hals sind frei. Das Phänomen des hämorrhagischen Dermographismus ist auch heute noch deutlich ausgesprochen.

Die histologische Untersuchung ergibt entsprechend dem makroskopischen Ansschen auch mikroskopisch den Lichencharakter wieder. Außer einer mäßigen Hyperkeratose und Akanthose, einer stellenweisen Verbreitung des Stratum granulosum zeigt die Basalzellenschichte eine intensive Pigmentierung. Im Papillarkörper schließt sich an die wenig erweiterten Blut- und Lymphgefäße ein zartes, aus Rundzellen und spärlichen Mastzellen bestehendes Infiltrat an. Die elastischen Fasern sind nicht verändert. Hämosiderin ist nicht nachweisbar.

Die histologische Untersuchung hat nicht dazu beigetragen, das klinisch als Lichen flavus gedeutete Krankheitsbild in eine der bekannten Lichengruppen einzureihen, oder einen Anhaltspunkt für eine besondere pathologisch-anatomische Entität zu finden.

Hintz zeigt aus der Abteilung v. Zumbusch einen Fall von Naevus Pringle, bei welchem zugleich eine Neurofibromatosis v. Recklinghausen zu sehen ist. (Der Fall wird ausführlich publiziert.)

Riehl bemerkt, daß der vorgestellte Fall von Naevus Pringle die Richtigkeit der Anschauung illustriere, welche diese Affektion nicht als simple Talgdrüsenanomalie, sondern als eine Mißbildung auffaßt, die vor allem das Bindegewebsgerüst der Haut betrifft.

Bei den Mißbildungen der Haut, die wir als Nävi bezeichnen, finden wir in der Regel ein histologisches Element prävalierend am Aufbau beteiligt. Abgesehen von den weichen Nävis, die aus Zellgruppen bestehen, über deren Abstammung die Ansichten noch nicht geeinigt sind, kennen wir Nävi, die hauptsächlich aus Blut- oder Lymphgefäßen, Haaren, Talg- und Schweißdrüsen, Pigmentzellen oder hornigen Papillomen usw. bestehen.

Beim Naevus Pringle ist vor allem das Bindegewebe der Kutis unverhältnismäßig stark entwickelt und vaskularisiert, während die gelegentlich gefundenen Veränderungen an den Drüsen in zweiter Reihe stehen.

Diesem Typus „Bindegewebsnävus" entsprechen im demonstrierten Falle die Bildung papillärer Exkreszenzen mit nicht

verdickter Epidermis (Papillome in der Nasolabialfurche), die multiplen Mollusca pendula und die Geschwülste am Nagelfalz.

Der Naevus Pringle, bei dem auch angeborene Anomalien der Zahnstellung u. a. beobachtet werden, nähert sich damit im System dem Morbus Recklinghausen.

Oppenheim demonstriert:

1. Einen 19jährigen Hilfsarbeiter mit einer atypischen Pityriasis rosea, die differentialdiagnostisch gegenüber Pityriasis lichenoides chronica interessant ist. Auf der Haut des Stammes und der Extremitäten, besonders dicht auf der Beugeseite der Vorderarme, finden sich Herde von hellgelbroter Farbe, die sich aus hirsekorngroßen pilären Knötchen zusammensetzen. Durch Konfluenz dieser entstehen dann an einzelnen Stellen mäßig erhabene, unscharf begrenzte, zum Teil spindelförmige Efflorescenzen ohne ausgesprochene Schuppung im Zentrum. Am Rücken sind diese konform den Langerschen Linien angeordnet, auf den Beugeseiten der Vorderarme bilden sie Streifen und unregelmäßige Flecken von intensiverer Farbe. Nur an wenigen Stellen, z. B. vorne an der Bauchwand, zeigt sich eine zentrale gelbliche Farbe an eingesunkenen Partien oder auch eine kleienförmige Abschuppung in Form einer Collerette.

2. Aus der Abteilung Moser im k. k. Franz-Joseph-Spitale ein vierjähriges Kind mit Herpes tonsurans capillitii und Herpes tonsurans vesiculosus disseminatus des Körpers.

Die Untersuchung der Haare des Kopfherdes ergab Pilze um das Haar gelagert.

Sprinzels stellt aus der Abteilung Nobl einen Fall von ausgebreitetem papulonekrotischen Tuberkulid vor.

Königstein (Abteilung Ehrmann) demonstriert:

1. Lupus linguae,
2. Leukoplakia penis,
3. Glossitis sclerosa.

Brandweiner stellt 1. einen elfjährigen Knaben mit Purpura teleangiektodes annularis vor. Das Leiden besteht angeblich erst seit fünf Wochen und ist in einer so starken Ausbreitung entwickelt, wie man es selten sieht. Am meisten sind die Streck- und Beugeflächen der Arme und Beine, die Axillen und der Hals befallen. Die kreisrunden oder ovalen, hier nur selten streifenförmigen Plaques haben Kreuzer- bis Talergröße, zeigen peripher dunkelrote, auf Druck nicht erblassende Pünktchen, im Zentrum entweder normale Hautbeschaffenheit oder leichte Pigmentierung, keine Atrophie. Einwärts von den singulären randständigen Teleangiektasien (die als Hämorrhagien imponieren, weil sie auf Druck nicht abblassen) sieht man infolge Konfluenz bordeaux- oder braunrote ½ bis 1 cm breite Streifen, welche die Ringe bilden. An der linken Wangenschleimhaut befindet sich ein hellergroßer Ring, der aus analogen Elementen zusammengesetzt ist. Subjektive Symptome mangeln, rheumatoide Schmerzen und Temperatursteigerungen gingen dem Ausbruch des Exanthems angeblich nicht voraus. Die histologische Untersuchung ergibt starke Erweiterung der Gefäße des Koriums, nicht der Kapillaren (wie in meinen früher beschriebenen Fällen). Außerdem finden sich noch entzündliche Veränderungen und epitheloide Zellen, deren Bedeutung unklar ist. Nach Abschluß der mikroskopischen Untersuchung (ich habe erst ein Präparat gesehen) wird darüber genauer berichtet werden.

2. Einen Fall von Lichen scrophulosorum.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl eine 65jährige Patientin mit einem Epithelialkarzinom. Ueber dem rechten Schulterblatt findet sich ein ovaler scharf begrenzter Herd von Fünfkronenstückgröße. Im Bereiche desselben ist die Haut in eine dünne, leicht faltbare, rotglänzende Narbe umgewandelt. Im Zentrum eingetrocknete schwärzlichbraune Brockenmassen, nach deren Ablösung eine seichte Ulceration sichtbar wird. Am Rande der Plaque ein Kranz von äußerst derben, weißen, durchscheinenden Knötchen, die walartig über das Hautniveau hervorragen. Keine Lymphdrüsenschwellungen.

Riehl demonstriert: 1. Eine Patientin, die für den ersten Blick an Eczema seborrhoicum zu leiden scheint.

Der linke Unterschenkel und Fußrücken, sowie die Kniegegend sind von einer diffusen entzündlichen Veränderung eingenommen, die teils mit asbestartigen Schuppenlagern bedeckt, teils nässend erscheint an vielen Stellen sind die dichten Schuppenlagen abgefallen und durch blättrige Crustae lamellosae ersetzt. Die Ränder dieser Hautpartie sind gegen die gesunde Umgebung durch einen roten Saum scharf abgegrenzt.

An der zweiten Schläfe und Ohrgegend sowie am behaarten Kopfe finden sich Psoriasisplaques teils von gewöhnlichem Aussehen, teils durch Exsudation verändert. Am Rücken zwischen den Schulterblättern steht eine handbreite unregelmäßige durch Konfluenz von Scheiben entstandene krustöse und schuppige Plaques, in deren Umgebung Ekzemknötchen mehr minder reichlich angeordnet sind. Zerstreut am Körper ähnliche Herde.

Es handelt sich demnach um Psoriasis und Ekzem zum Teil auf derselben Hautstelle sitzend, um das Bild, welches Sie unter der Bezeichnung von nässender Psoriasis schon öfter gesehen haben. Es ist aber keineswegs ein seborrhoisches Ekzem, trotzdem Kopfhaut, Gesicht und Rücken — die Lieblingsspitze des sogenannten seborrhoischen Ekzems — befallen sind. Dies wird bei genauerer Betrachtung der übrigen Haut klar, die nirgends seborrhoische Beschaffenheit, sondern auffallende Trockenheit zeigt, welche durch eine typische Ichthyosis mittleren Grades verursacht ist. Vergegenwärtigen wir uns, daß bei diesem Grade ichthyotischer Veränderung, namentlich an den Extremitäten, die Talgdrüsen fast verkümmert sind und sicherlich keine Steigerung der Funktion aufweisen, so fehlt die Möglichkeit für die Diagnose Eczema seborrhoicum.

Die Ursache für die Entstehung des Ekzems auf den psoriatischen Stellen und an anderen Hautpartien ist in der durch die Ichthyosis begründeten Ekzemdisposition gelegen, und erklärt das Krankheitsbild vollkommen.

2. Zwei Brüder, im Alter von acht und zehn Jahren, deren Hautoberfläche von trockenen festhaftenden Hornschuppen bedeckt ist, sich trocken und rauh anfühlt; die Felderung der blassen Haut ist deutlicher als normal. Diese Veränderung besteht seit erster Kindheit und erstreckt sich allerdings nicht überall gleichmäßig intensiv über die ganze Körperoberfläche. Eine wesentliche Verstärkung der Erscheinungen an den Streckseiten der Extremitäten ist nicht nachweisbar, dagegen erscheinen die Beugeseiten der großen Gelenke sowie die Gesichtshaut in gleicher Weise verändert.

Eine Schwester der Knaben soll dieselbe Hautbeschaffenheit aufweisen.

Wir haben es mit einer abgeschwächten Ichthyosis congenita zu tun, deren typisch ausgeprägte Form bekanntlich zu so schweren Wachstumsstörungen führt, daß die Föten schon in utero absterben oder nur wenige Tage alt werden.

Es sind hier schon mehrere ähnliche Fälle demonstriert worden. Die Diagnose dieses Zustandes würde uns kaum Schwierigkeiten bereitet haben, wenn nicht gleichzeitig eine Veränderung entzündlicher Natur an scharf umschriebenen Stellen der Haut bestünde. Bei dem älteren Knaben ist die ganze Bauchgegend ziemlich intensiv gelblichrot gefärbt und diese Färbung setzt sich mit Rändern, die aus Kreissegmenten bestehen, scharf gegen die blasse schuppende Haut ab; an der Thoraxhaut sowie an den Extremitäten finden wir linsen- bis hellergroße Scheiben, ebenso verfärbt. Die Oberfläche dieser Partien ist ebenso schuppig, wie die übrige Haut.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich die Schuppen von dichten Lagen vielfach verzweigter Myzelien durchsetzt, welche in ihrer Größe und Anordnung an Mikroskoporon minutissimum erinnern. Eine genauere Prüfung dieser Pilze eventuell durch Kultur soll ihre Natur feststellen. Es handelte sich also wahrscheinlich um eine Komplikation der Ichthyosis congenita mit Erythrasma. Ausführliche Mitteilung folgt.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. einen 15jährigen Bernsteinschleifer, der an den Streckseiten beider oberer Extremitäten in disseminierter Anordnung Knötchen und Narben aufweist, die an das Bild des papulonekrotischen Tuberkulids erinnern. Bei genauerer Besichtigung der Primärläsionen jedoch lassen sich die Knötchen als ganz oberflächliche, steil aufsitzende, akut entzündliche Efflorescenzen erkennen, die follikulär sitzen und an ihrer Kuppe einen schwärzlichen Punkt zeigen. Einzelne von ihnen weisen an ihrer Spitze eine kleine Eiterpustel auf. Nekrose findet sich nirgends. Die Affektion erweist sich hiedurch als Acne artificialis. Die kleinen Närbchen finden auch durch diese Erkrankung vollkommene Erklärung.

Bekanntlich stellt die Acne artificialis bei Teer- und Paraffinarbeitern und bei Leuten, die viel mit Schmierölen zu tun haben, kein gerade seltenes Vorkommnis dar. Unbekannt jedoch dünkt mir ein Zustandekommen von Acne artificialis bei Bernsteinschleifern, wie es der demonstrierte Fall zeigt. Der weiteren genaueren Untersuchung ist es vorbehalten, ob sich ein solcher Zusammenhang auch histologisch wird feststellen lassen.

2. Eine 33jährige Frau mit fast universell gewordener Sclerodermia diffusa (Sklerodaktylie) vor. Beginn der Erkrankung vor acht Jahren mit Raynaud ähnlichen Erscheinungen an den Fingern. Jetzt bestehen schwere atrophische Veränderungen, besonders an den Händen. Die Endphalangen sind an den zweiten, dritten und vierten Fingern beider Hände auch im ossalen Anteil bis auf kleine Stummel reduziert. Die Sklerose

und Atrophie in den Muskeln hat an manchen Fingern zu einer Fixation in Beugestellung geführt. Die Arme sind diffus infiltriert. Das Gesicht zeigt ausgesprochene Atrophie mit analoger Erkrankung der ganzen Mundhöhle. Die Haut fast des ganzen Stammes ist diffus infiltriert. Die Thyreoidea ist auch in Resten nicht nachweisbar.

Eigentümlich sind die Beschwerden, welche die Patientin von seiten ihres Herzens, resp. der Blutgefäße zeigt. Die Patientin klagt über starkes Schwindelgefühl, das sich durch die geringe Blutfülle der Gefäße, besonders der Karotis, erklären dürfte. Die Karotiden sind enge, entsprechen nach interner Untersuchung (Priv.-Doz. Dr. Reitter) ungefähr solchen eines zehnjährigen Kindes. Der Puls ist bedeutend retardiert und schwankt zwischen 54 und 64.

Auffallend sind auch die Hyperästhesien, die die Patientin am ganzen Körper schon seit Jahren aufweist.

3. Eine 22jährige Patientin, die vor zirka zehn Jahren an Sclerodermia circumscripta erkrankte, die seit einigen Jahren stationär bleibt. Die kleineren Plaques sind zirkamamillär und in der Kleiderfurche lokalisiert. Durch die Umschnürung wird die rechte Mamilla herniös hervorgetrieben. Weiters bestehen Plaques an den beiden Händen. Während die linke Hand eben noch gebrauchsfähig geblieben ist, erweist sich die rechte hochgradig difformiert und mutiliert. Von manchen Fingern sind nur 2 bis 3 cm lange, unbewegliche, in maximaler Dorsal- oder Volarflexion fixierte Stümpfe vorhanden; durch atrophische Schrumpfung der Fingersehnen in der Hohlhand sind zwischen diesen herniös vorquellende, noch gesund gebliebene Hautpartien hervorgetreten.

Am hochgradigsten ist das rechte Bein erkrankt. Auch hier sind die zirkumskripten Plaques in die Tiefe vorgedrungen und haben die ganze rechte untere Extremität atrophisch gemacht. Die Muskel scheinen fast vollständig geschwunden. Die Haut zieht glatt gespannt und atrophisch über das Skelett. Das Kniegelenk war äußerst gebeugt, das Fußgelenk ist plantarflektiert und subluxiert, die Zehen sind mutiliert. Die Haut der ganzen Extremität war vielfach ulzeriert; jetzt bestehen solche Ulzerationen bloß mehr über dem Fußrücken. Der jahrelangen äußerst mühevollen Massage des Herrn Dr. B. Beer danken wir es, daß das Krankheitsbild sich bedeutend gebessert hat. Vor allem sind die scheinbar keiner Behandlung weichen wollenden Ulzerationen an der rechten Extremität durch Massage geheilt, weiters ist aber auch die Beugung im Kniegelenk bedeutend vermindert, so daß eine gewisse Hoffnung besteht, daß durch weitere Massage vielleicht noch vollkommene Streckung möglich wird, daß die Patientin, nicht so wie jetzt, an das Bett gefesselt bleibt. Es scheint sogar, als ob manche Muskeln — wenn auch noch immer atrophisch — so doch durch die Massage etwas voluminöser geworden sind.

Der linke Fuß zeigt strichförmige Sklerodermieplaques ohne Lilacring, Unter- und Oberschenkel sind normal.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 23. Mai 1910.

Dr. Gutfreund demonstriert aus der Augenabteilung (Prim. Plenk) einen geheilten Fall von Augenverletzung durch einen Stahlsplitter. Dem Patienten flog am 21. Mai um 8 Uhr früh beim Hämmern einer Blechplatte mit einem Stahlhammer ein Splitter ins rechte Auge. Die Untersuchung am 22. Mai früh ergab außer einer kleinen bereits verlöteten Rißwunde ca. 2 mm nach unten vom Limbus corneae in der Conjunctiva bulbi und einem großen subkonjunktivalen Hämatom einen negativen Befund. Vor den Volkmannschen Riesenmagneten gebracht, verspürte Pat. nach kurzer Einwirkung desselben ein starkes Ziehen im Auge und bald wölbte sich die Bindehaut in der Nähe der Wunde buckelförmig vor. Hierauf schnitt Plenk mittels Schere die Bindehaut ein und nun gelang es leicht, den lanzenspitzenförmigen 4 mg schweren Stahlsplitter zu extrahieren, der offenbar in den Schichten der Sklera gesteckt hatte. Die Bindehautwunde ist nach 36 Stunden unter Schutzverband bereits geschlossen; das Auge hat funktionell keine Einbuße erlitten. Sehschärfe $= 5/4$.

Dr. Emil Kraus: Demonstration von Photographien eines Falles von Riesenwuchs bei einem Neugeborenen.

Das Kind war 6320 g schwer und 63 cm lang, weiblichen Geschlechts und wurde nach neunstündiger Wehentätigkeit von einer XIV-Gebärenden spontan entbunden. Mutter 158 cm groß, Becken normal dimensioniert, Vater 170 cm groß. Vortragender kann auch über einen zweiten Fall berichten, der heuer in Brünn beobachtet wurde (Scherbak). Das Kind war 6600 g schwer. Diese Fälle sind sehr selten; so führt Ahlfeld an, daß das schwerste Kind der Marburger Klinik in den Jahren 1883 bis 1898 5100 g schwer und 55 cm lang war. Nach Cramer (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, S. 1061) sind bisher erst acht Beobachtungen bekannt, in denen das Gewicht der Frucht mehr als 6000 g betrug.

Was die Aetiologie anlangt, so will Vortragender unter Heranziehung der Literatur den Nachweis erbringen, daß für die Aetiologie des Riesenwuchses eine stete Koinzidenz von Atavismus mit anderen Ursachen, Uebertragung, Uebermästung, Mehrgebärende etc. anzusehen ist. Für die hier erwähnten Fälle weist der Vortragende daraufhin, daß er in seinem Falle an dem Schädel einer 18jährigen Tochter der entbundenen Frau den Angulus maxillae inferioris auffallend stark entwickelt gefunden hat, ein Merkmal des Schädels der prähistorischen Menschen, während im zweiten Falle die Mutter des Riesenkindes selbst dieses Symptom an ihrem Unterkiefer trägt.

Diskussion: Prof. Dr. Sternberg glaubt, daß mit der Annahme eines Atavismus nicht viel gewonnen ist. In beiden Fällen handelte es sich um Mehrgebärende, deren frühere Kinder schon auffallend groß und stark waren, bis bei den letzten Geburten eben Riesenkinder zur Welt kamen; es könnte dies in den neuesten Untersuchungen Halbans über Größenzunahme der Eier teilweise seine Erklärung finden.

Prof. Dr. Sternberg demonstriert: 1. Eine Spondylitis deformans. Wirbelsäule eines 59jährigen, an einer Hirnblutung verstorbenen Mannes; die Wirbelkörper zeigen mächtige, zum Teil weit ausladende und übereinander greifende Knochenbrücken und -Spangen, „Exostosen".

2. Ein Karzinom des Processus vermiformis von einem 59jährigen Mann. Der anatomische und histologische Befund zeigt, daß es sich in dem vorliegenden Falle im Gegensatz zu den häufigen kleinen Appendixgeschwülsten um ein wirkliches Karzinom (mit zahlreichen Metastasen) handelt, das sich histologisch durchgreifend von den erwähnten Appendixgeschwülsten unterscheidet.

3. Ein primäres Sarkom des Herzens (erscheint andernorts).

4. Einen Fall von selbständiger Persistenz des Ductus Botalli (der auf der Tagung der Deutschen pathologischen Gesellschaft in Erlangen demonstriert wurde). Die histologische Untersuchung erbrachte den Nachweis, daß es sich hiebei nicht um Wiedereröffnung eines bereits obliterierten Duktus handelte, vielmehr stellt die gegen die Arteria pulmonalis sich vorwölbende „trommelfellähnliche" Membran eine Intimaduplikatur dar.

Freie Vereinigung für Mikrobiologie.

4. Tagung vom 19. bis 21. Mai 1910 im Kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

1. Tag: 19. Mai 1910.

Vorsitzende: Kirchner, Flügge, Löffler.

Friedmann-Berlin: Referat über Anaphylaxie.

Alle Anaphylaxie erzeugenden Stoffe sind Eiweißkörper aus dem Pflanzen- oder Tierreich, gleichgültig, ob sie in gelöster Form oder als Zellen organisiert angewandt werden. Die Vorgänge beim Kaninchen, Menschen und größeren Fleischfressern einerseits und dem Meerschweinchen andrerseits sind verschiedenartig und erfordern gesonderte Betrachtung. Beim Kaninchen, das sich am besten zum Studium der Anaphylaxie eignet, gelingt auch die passive Anaphylaxie am besten durch Uebertragung des Antigens und Antikörpers, eine Mitwirkung der Zellen des Organismus findet nicht statt. Bei der durch Injektion von Erythrozyten erzeugten Anaphylaxie sind nach Friedemanns Versuchen der anaphylaktische Reaktionskörper und die Hämolysine identisch. Die Giftwirkung beruht nach Friedemann auf einer durch das Komplement bewirkten Abspaltung eines Giftes aus der Vereinigung von Antigen und Antikörper. Als charakteristisch für die Meerschweinchenanaphylaxie betrachtet Friedemann 1. die minimalste Menge, die zur Sensibilisierung ausreicht, sowie die lange Dauer dieses Zustandes, 2. bei der passiven Anaphylaxie wird der fertige Antikörper übertragen, 3. die Erscheinungen der „Antianaphylaxie", die aber noch experimentell geklärt werden müssen. Die Natur des anaphylaktischen Reaktionskörpers ist unaufgeklärt. Friedemann glaubt, daß das Komplement zum Zustandekommen des Symptomenkomplex nötig ist. Die Erscheinungen der Anaphylaxie fügen sich den Erscheinungen der Immunität ein.

Doerr-Wien: Referat über Anaphylaxie.

Die Erscheinungen der Anaphylaxie bei den verschiedenen Tierarten sind als einheitliche aufzufassen. Doerr bevorzugt das

Meerschweinchen als Versuchstier, dem an Reaktionsfähigkeit der Mensch am nächsten steht. Als Antigen wirkt artfremdes Eiweiß, dessen Injektion die Bildung des anaphylaktischen Reaktionskörpers veranlaßt, neben der Bildung der gewöhnlichen Immunkörper, z. B. der Präzipitine, mit denen nach Doerr der anaphylaktische Reaktionskörper identisch ist. Die Mitwirkung des Komplements ist zur Auslösung der anaphylaktischen Symptome notwendig. Doerr glaubt, daß in Friedbergers gewaschenen Präzipitaten der giftige Stoff gefunden ist. Die Symptome der Anaphylaxie können durch präventive Gaben von Atropin. sultur. verhütet werden. Der von Kraus als typisch angegebene Krampf der Bronchialmuskulatur genügt Doerr nicht zur Charakterisierung des anaphylaktischen Befundes. Doerr betont nochmals die vollständige Analogie zwischen der Anaphylaxie und den bis jetzt schon wohlbekannten Antikörpern speziell den Präzipitinen.

Biedl-Wien: Ueber Anaphylaxie.

Die Verhältnisse sind noch recht unklar. Als Kriterium ist der von Kraus angegebene Lungenbefund anzusehen. Biedl hält das Friedbergersche Anaphylatoxin nicht für die Ursache des anaphylaktischen Shocks. Auch die Salzversuche Friedbergers seien nicht eindeutig beweisend. Die Identität von Präzipitinen und anaphylaktischem Reaktionskörper sei keineswegs bewiesen.

Weichardt-Erlangen: Ueber einige Befunde der modernen Eiweißchemie in ihrer Beziehung zur Bakteriologie und Immunitätsforschung; mit besonderer Berücksichtigung der Anaphylaxie.

Das von Weichardt 1901 gewonnene Synzitiotoxin ist ein Anaphylatoxin. Störungen im Stickstoffgleichgewichte von Hunden sind als Kriterium der Anaphylaxie zu verwenden, während die Untersuchung mit dem Polarisationsapparat versagt. Die von Weichardt gefundene Veränderung des osmotischen Druckes bei Antigen-Antikörperreaktionen hat möglicherweise etwas mit den anaphylaktischen Störungen zu tun.

Friedberger-Berlin: Ueber Anaphylatoxin und primäre Serum-Anaphylaxie.

Das Anaphylatoxin wird nach Friedberger so gewonnen, daß man normales Meerschweinchenserum auf ein Eiweiß-Antieiweiß-Präzipitat einwirken läßt und dann abzentrifugiert. Durch inaktiviertes Meerschweinchenserum oder physiologische Kochsalzlösung läßt sich kein Gift gewinnen, es handelt sich also um eine dem Komplement des frischen Serums zukommende Eigenschaft. Die optimale Giftwirkung erhält man bei Anwendung mittlerer Dosen von Antigen und Antikörper, sowie erst nach einer gewissen Zeitdauer der Einwirkung. Bei Anwendung von Erythrozyten als Antigen gelten diese Verhältnisse nicht, da hiebei die Giftwirkung des Hämoglobins mit in Tätigkeit tritt. Friedberger faßt die Ueberempfindlichkeit als humoralen Vorgang auf. Es gelang ihm nachzuweisen, daß schon Antisera an sich bei nicht vorbehandelten Tieren Giftwirkung äußern können, z. B. hat ein vom Kaninchen gewonnenes Antihammelserum, zu geeigneter Zeit entnommen und in geeigneter Menge eingespritzt, akut toxische Wirkung beim nicht vorbehandelten Meerschweinchen. Ein Uebergreifen der Antikörperreaktion ist bei der großen Verschiedenheit von Hammel und Meerschweinchen nicht wahrscheinlich, überdies wirkt ein gewöhnliches Typhusserum ganz analog. Die primäre Giftigkeit des Antiserums hängt von dem Intervall zwischen letzter Antigenzufuhr und Serumentnahme ab. (Kurvendemonstration.) Als Erklärung nimmt Friedberger an, daß im Antiserum immer noch Antigenreste enthalten seien. Die aktive und passive Anaphylaxie sind nach Friedberger nur besondere, durch quantitativ geänderte Anordnung bedingte Spezialfälle. Bei der Verwendung von solch primär giftigen Seris beim Menschen ist die Zeit der Entnahme zu beachten, um die Giftwirkung zu vermeiden.

Lockemann und Thiess-Berlin: Ueber Anaphylaxie durch fötales Serum.

Die Injektion von fötalem Kaninchenserum bei Kaninchen wirkt toxisch. Die erste Injektion ist bei 33% der Tiere giftig, wovon der größere Teil auf trächtige Tiere entfällt. Die wiederholte Injektion wirkt bei 71% toxisch, bei trächtigen schwerer wie bei nichtträchtigen. Diese Versuche und klinischen Analogien zwischen Eklampsie und Anaphylaxie lassen an einen Zusammenhang zwischen beiden denken.

Hailer-Groß-Lichterfelde: Die praktische Verwertbarkeit der Anaphylaxiereaktionen.

Zur Untersuchung von Nährpräparaten wurde die Anaphylaxie herangezogen. Wegen der auf verschiedene Eiweißabbauprodukte übergreifenden Gruppenreaktion sind praktisch verwertbare Resultate nicht erhalten worden.

Haendel und Steffenhagen-Groß-Lichterfelde: Auswertung von Antieiweißseris.

Die Austitrierung des gleichen Antieiweißserums mit der Präzipitation, Komplementbindung und Anaphylaxie gibt stark abweichende Titres. Die drei Stoffe sind nach Haendel verschieden. Komplementbindende und anaphylaktische Stoffe sind zeitlich vor den Präzipitinen im Serum nachzuweisen.

Diskussion über Anaphylaxie: Gröber, Pfeiffer, Sachs, Friedemann, Friedberger, Kraus, Weichardt, Přibram, Uhlenhuth, Biedl, Haendel, Doerr, Thiess, Sobernheim, Löffler, Wassermann.

Schlußwort: Doerr.

Weber-Dresden macht Mitteilungen über die nächstjährige Hygieneausstellung in Dresden und bittet um Anmeldungen.

Diskussion: Löffler-Greifswald, Weber-Dresden.

Reichenbach-Bonn: Zur Theorie der Desinfektion.

Bei der Desinfektion durch Chemikalien und Hitze sterben die Bakterien nicht gleichzeitig ab. Reichenbach versuchte den Hergang auf mathematischem Wege zu verfolgen. Die Desinfektion verläuft in einer Exponentialkurve und folgt dem Gesetze der monomolekularen chemischen Reaktionen. Die Kurve ist für jede Bakterienart konstant, gleichgültig, ob mit Sublimat oder Hitze desinfiziert wird.

Lentz-Berlin: Vorschlag einer einfachen Bezeichnung des Wertes von spezifischen Serumreaktionen.

Bei der Identifizierung von Bakterien ist die Angabe des Agglutinationswertes ungenügend, wenn nicht zugleich der Titer des Testserums angegeben wird. Eine Agglutination von 1:4000 ist bei einem Serum vom Titer 1:5000 anders zu bewerten als bei einem von 1:50.000. Lentz schlägt vor, die Angaben in Form eines Bruches zu machen, bei dem im Zähler der erhaltene Agglutinationswert, im Nenner der Titer des Testserums steht. $\frac{1:1000}{1:5000}$ würde bedeuten: Ein Serum vom Titer 1:5000 agglutiniert in dem betreffenden Falle 1:1000. Auch für andere Serumreaktionen lassen sich die Werte analog angeben, zum Beispiel $\frac{0{\cdot}001}{0{\cdot}005}$ für die Bakteriolyse.

Diskussion: Löffler-Greifswald.

Heim-Erlangen: Schutzstoffe aus Organen.

In Kochsalzlösung, mit der die entbluteten Kaninchen durchspült wurden, waren keine Schutzstoffe nachzuweisen. Dagegen fanden sie sich in der Leber, die durch Verdauungsfermente aufgeschlossen war.

Kraus und Amiradzibi-Wien: Ueber den Mechanismus der Antitoxinwirkung bei der Heilung.

Versuche über die Frage, ob das Antitoxin und Toxin sich innerhalb oder außerhalb der Zelle vereinigen. Nach Kraus kann Antitoxin nicht in gesunde Zellen eintreten, dagegen tritt bei Diffusionsversuchen das Toxin aus der Zelle in die Umgebung heraus und wird hier vom Antitoxin neutralisiert.

Diskussion: Weichardt-Erlangen.

Liefmann-Berlin: Ueber das Komplement.

Versuche, die Bestandteile des Komplements durch Lipoide zu ersetzen. Der Albuminteil läßt sich durch Lipoide gar nicht vertreten, beim Ersatz des Globulinteiles durch Oelsäure tritt die Komplementwirkung ein, doch zeigt es sich, daß die Oelsäure allein dieselbe Wirkung hatte (Hämolyse), daß also auch hier ein Ersatz des Globulinteiles nicht gelingt.

Liefmann-Berlin: Der Horror autotoxicus bei der Hämolyse.

Das Serum einer Tierart wirkt nicht als Komplement, wenn es sich darum handelt, Blutkörperchen der eigenen Art aufzulösen. Ersetzt man aber in diesem Serum den Albuminteil durch Albumin eines artfremden Serums, so tritt Hämolyse ein.

Diskussion: Landsteiner-Wien.

Steffenhagen und Andrejew-Groß-Lichterfelde: Haltbarkeit von Mikroorganismen und Immunkörpern in Blutegeln.

Die Blutegel enthalten a priori keine pathogenen Keime. Mit dem Blut aufgenommene pathogene Mikroorganismen halten sich im Blutegel von 14 Tagen bis zu drei Monaten und noch länger lebend und infektiös. Präzipitierende, agglutinierende und hämolytische Immunkörper gehen in ca. 30 bis 50 Tagen zugrunde. Keimübertragung ist demnach bei öfterem Gebrauch eines und desselben Egels denkbar. M. Wassermann.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 14. Juli 1910 Nr. 28

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Meerschweinchens. Von Priv.-Doz. Dr. Julius Bartel, Assistenten am Institute. S. 1025.

2. Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Schlesinger.) Tetanie im höheren Alter. Von Dr. Karl Wirth, em. Assistenten der Abteilung. S. 1029.

3. Aus der II. mediz. Universitätsklinik in Budapest. (Vorstand: Prof. A. v. Korányi.) Zur Frage der Muskelrigidität als Zeichen zur Erkennung von Lungenkrankheiten. Von Dr. Oskar Ország, Internem der Klinik. S. 1034.

4. Zur Operation der Hypophyse. Von Priv.-Doz. Dr. Johann Fein. S. 1035.

5. Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Kindlein Jesu in Warschau. (Vorstand: Priv.-Doz. Dr. W. Janowski.) Ueber die Immunkörperbehandlung der Lungentuberkulose nach C. Spengler. Von Mieczyslaw Gantz. S. 1036.

6. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Zur Beurteilung der Azidosis auf Grund eines einfachen Verfahrens der Ammoniakbestimmung im Harne der Diabetiker. Von Dr. Eugen Marcovici. S. 1037.

7. Aerztliche Reiseeindrücke aus Nordamerika. Von Prof. Freiherr A. v. Eiselsberg. S. 1038.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** 1. „Was leistet der ‚Viribus unitis'-Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern?" Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel des Herrn Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky in Nr. 24 dieser Wochenschrift. Von Prof. Dr. E. Fronz. S. 1042.

2. Entgegnung auf die Ausführungen des Herrn Prof. Doktor E. Fronz. Von Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky. S. 1044.

III. **Referate:** Ueber die Kreuzung der zentralen Nervenbahnen und ihre Beziehungen zur Phylogenese des Wirbeltierkörpers. Von Dr. Alexander Spitzer. Ref.: Obersteiner. — Myeloische Metaplasie und fötale Blutbildung und deren Histogenese. Von Dr. Heinrich Fischer. Klinik der Mißbildungen und kongenitalen Erkrankungen des Fötus. Von Prof. Dr. R. Birnbaum. De l'usage en clinique de l'ultra-microscope, en particulier pour le recherche et l'étude des spirochaetes. Par le Dr. J. Comandon. Die Plasmazellen. Von Prof. Dr. Josef Schaffer. Dunkelfeldbeleuchtung und Ultramikroskopie in der Biologie und in der Medizin. Von N. Gaidukow. Regeneration und Transplantation in der Medizin. Von Prof. Dr. Dietrich Barfurth. Die forensische Blutuntersuchung. Von Dr. Otto Leers. Atlas der bösartigen Geschwülste. Von Prof. Dr. D. v. Hansemann. Ueber sogenannte angeborene und über frühzeitig erworbene Rachitis. Von Dr. E. Wieland. Ref.: C. Sternberg. — Die topische Diagnose der chronischen Gonorrhöe. Von Dr. Picker. Die Ergebnisse der neueren Syphilisforschung in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis. Von Prof. Dr. Neisser und Dr. K. Siebert. Ref.: Nobl.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Ueber Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Meerschweinchens.

Von Priv.-Doz. Dr. **Julius Bartel,** Assistenten am Institute.

Vor längerer Zeit berichtete ich in dieser Zeitschrift[1]) in Kürze über einzelne Versuche an Meerschweinchen und Kaninchen, welche das Studium der Säuglingsinfektion mit Tuberkulose bei diesen Tieren zum Ziele hatten. Seitdem wurden diese Experimente erweitert und soll nunmehr abschließend über dieselben berichtet werden.

Versuchsanordnung.

Als Versuchstiere dienten kräftige gravide Meerschweinchen, die bis zum Wurfe bei guter Wartung genau beobachtet wurden. Die Tiere stammten durchwegs aus gesunden Zuchten. Diese Tiere wurden kurze Zeit nach erfolgtem Wurfe tuberkulös infiziert.

Als Infektionsmaterial wurden virulente Kulturen auf Glyzerinagar verwendet u. zw.:

Stamm 1: eine jahrelang auf künstlichem Nährboden fortgezüchtete Kultur von Bazillen des Typus humanus sehr geringen Virulenzgrades. Stamm 2: eine aus einer tuberkulösen Bronchialdrüse eines Obduktionsfalles des Institutes gezüchtete Kultur jüngeren Alters mit hohem Virulenzgrade für das Meerschweinchen. Stamm 3: eine jüngere Kultur eines Stammes von Perlsuchtbazillen.

Als Infektionsmodus wurde in den ersten Versuchen subkutane Einverleibung am Rücken und am Halse der Versuchstiere, später die intraperitoneale Einverleibung von Kulturaufschwemmungen gewählt. Jedes infizierte Muttertier wurde mit seinen Jungen isoliert und gelegentlich ein fremdes, nicht mehr gesäugtes junges Meerschweinchen als „Kontrolltier" mit in den Käfig gebracht. Solche Kontrolltiere blieben durchwegs gesund. Muttertiere wurden nach ihrem Verenden oder nach der Tötung genau obduziert und auch histologisch untersucht.

Die Untersuchung der Jungen, welche früher oder später verendeten, oder getötet wurden, erstreckte sich auf die Erhebung des Obduktionsbefundes, die histologische Untersuchung verschiedener Organe (Tonsillargegend, Hals-, Bronchial-, Mesenteriallymphdrüsen, Darm, Milz, Leber, Lunge) sowie die Verimpfungen von Organteilen an gesunde Meerschweinchen, auf die gelegentliche Blutuntersuchung, Kulturen aus Organen und biologische Reaktionen des Serums. Alle diese Untersuchungen wurden nicht durchaus in vollem Umfange durchgeführt, sondern kamen in verschiedener Kombination zur Anwendung. Bezüglich der Methode solcher Untersuchungen verweise ich auf meine ausführlichen Untersuchungen über Fütterungstuberkulose.

Verlauf der Experimente.

Im ganzen wurden 10 Muttertiere mit 32 Jungen zu den Versuchen herangezogen. Die Versuche wurden am 11. Oktober 1903 begonnen und mit längeren Pausen fortgeführt. Von diesen Tieren wurden 7 mit Bazillen des Typus humanus, 3 mit Bazillen des Typus bovinus infiziert. Die Protokolle will ich in möglichster Kürze übersichtlich wiedergeben und die Befunde dann zusammenfassend anfügen. Als „manifeste" Tuberkulose

im pathologisch-anatomischen, resp. histologischen Sinne wird hiebei die Tuberkelbildung in den verschiedenen Stadien und die Bildung auch isolierter Riesenzellen bezeichnet. Als „Impfinfiltrat" schlechtweg bezeichne ich lokale Tuberkelbildung aus epitheloiden und Riesenzellen, sowie auch gelegentlicher Verkäsung, wie sie genauer schon früher[2]) beschrieben wurden.

A. Versuche mit Bazillen des Typus humanus.

1. Versuch (11. Oktober 1903). Muttertier, 25 Tage nach der Impfung an Tuberkulose verendet. Drei Junge.

Das erste Junge am 31. Tage bei Wohlbefinden getötet. Es zeigte keine manifest tuberkulösen Veränderungen. Das Impftier aus den Mesenteriallymphdrüsen zeigte außer einem Impfinfiltrat verkäste Inguinallymphdrüsen und Netztuberkel, während Impftiere aus Hals- und Bronchiallymphdrüsen außer Marasmus nur kleine Impfinfiltrate erkennen ließen.

Das zweite Junge am 34. Tage bei Wohlbefinden getötet. Es zeigte keine tuberkulösen Veränderungen. Die Verimpfung der Mesenterialdrüsen ergab Impftuberkulose mit allgemeiner Ausbreitung. Aus dem Impftier gelang die Kultur eines Bazillenstammes, der bei weiterer Prüfung sich gleich dem Tuberkelbazillenstamme, mit welchem das Muttertier infiziert war, verhielt.

Das dritte Junge am 41. Tage bei Wohlbefinden getötet. Histologisch waren einzelne Epitheloidzellentuberkel in den Mesenteriallymphdrüsen nachweisbar, deren Verimpfung ein Impfinfiltrat zur Folge hatte.

2. Versuch (28. November 1903). Mutterlier, nach 38 Tagen an Tuberkulose verendet. Vier Junge.

Das erste Junge nach 43 Tagen an Marasmus ohne Zeichen von Tuberkulose verendet.

Das zweite und dritte Junge nach 75, resp. 77 Tagen getötet. Die im Wachstum zurückgebliebenen Tiere zeigten keine manifeste Tuberkulose. Die Verimpfung der Bronchialdrüsen ergab kleine Impfinfiltrate.

Das vierte Junge verendete nach drei Vierteljahren unter den Zeichen des Marasmus ohne manifeste Tuberkulose.

3. Versuch (24. Februar 1904). Muttertier am 51. Tage getötet. Mit einem schwachvirulenten Stamme infiziert, zeigt es nur ein geborstenes Infiltrat der Impfstelle und Marasmus. Drei Junge.

Das erste Junge am 48. Tage an Marasmus verendet. Die Bronchialdrüsen bilden ein großes, zentral erweichtes, peripher fibröses Paket (ohne Bazillen), dessen Verimpfung ein Impfinfiltrat ergab.

Das zweite Junge im Alter von zwei Jahren, acht Monaten, nach viermaliger Gravidität getötet, zeigte einen verfetteten Leberherd, sonst keine Veränderungen. Seine Jungen zeigten außer gelegentlichem Marasmus keine Veränderungen.

Das dritte Junge wurde gleichfalls nach wiederholter Gravidität im Alter von zwei Jahren bei Wohlbefinden getötet. Es zeigte bei der Obduktion Bronchiektasie und Induration des rechten Lobus cardiacus und Anwachsung desselben. Seine Jungen verendeten bald unter den Zeichen des Marasmus.

4. Versuch (27. August 1905). Das Muttertier verendete am 17. Tage an allgemeiner Tuberkulose mäßigen Grades. Drei Junge.

Das im Wachstum zurückgebliebene erste Junge wurde am 90. Tage getötet. Das Bronchiallymphdrüsentier verendete mit Marasmus und zeigte ein kleines Impfinfiltrat.

Das zweite Junge verendete ein Jahr alt an Pseudotuberkulose (Abszesse in Milz und Leber).

Das dritte Junge wurde nach einmaliger Gravidität (zwei sich normal verhaltende Junge wurden nach längerer Zeit getötet. Sie ließen keine Veränderungen erkennen) im Alter von 13 Monaten getötet. Der rechte Lungenunterlappen war angewachsen und zeigte Bronchiektasie und Induration. In Milz und Leber fand sich Pseudotuberkulose.

5. Versuch (1. Oktober 1905). Das Muttertier verendete nach einem zweiten Wurfe drei Monate nach der Infektion an allgemeiner Tuberkulose. Drei Junge vom ersten, zwei vom zweiten Wurfe.

1. Wurf. Das erste Junge am 66. Tage bei Wohlbefinden getötet. Die Verimpfung von Bronchial- und Mesenterialdrüsen, sowie von Darmteilen hatte Impfinfiltrate zur Folge.

Das zweite Junge verendete 13 Monate alt. Bei starkem Marasmus zeigte es Nekroseherde der Leber und Leukozyteneinwanderung.

Das dritte im Wachstum zurückgebliebene Junge wurde 13 Monate alt getötet. In den Lungen fanden sich Herde mit Bronchiektasie und Induration, sonst nur Marasmus.

2. Wurf. Das erste Junge im Wachstum zurückgeblieben, wurde, elf Monate alt, getötet. Außer Bronchitis zeigte es keine Veränderungen.

Das zweite Junge wurde elf Monate alt getötet. Keine Veränderungen.

6. Versuch (1. Oktober 1905). Muttertier, zwei Monate nach der Impfung getötet. Es zeigte allgemeine Tuberkulose. Drei Junge.

Das erste Junge bei Wohlbefinden am 53. Tage getötet. Es zeigte kleine verfettete Leberherde. Die Verimpfung der Halslymphdrüsen ergab ein kleines Impfinfiltrat.

Das zweite Junge im Alter von 12½ Monaten bei Wohlbefinden getötet. In den Mesenteriallymphdrüsen fanden sich einzelne Riesenzellen mit randständigen Kernen, in der verfetteten Leber kleine Leukozytenherde, in den Lungen Lobulärpneumonien.

7. Versuch (1. Oktober 1905). Muttertier am 47. Tage an allgemeiner Tuberkulose verendet. Zwei Junge.

Das erste Junge verendete ein Jahr alt an Darmkatarrh mit Lobulärpneumonie. Bis zu dieser Erkrankung hatte es sich normal entwickelt.

Das zweite Junge verendete nach einem Wurfe an einer puerperalen Infektion. Ein Junges kam tot zur Welt, das zweite verendete nach kurzer Zeit an Marasmus.

(Bei diesem siebenten Versuche wurde von einer Verimpfung der Organe Abstand genommen.)

B. Versuche mit Bazillen des Typus bovinus.

8. Versuch (6. November 1906). Muttertier am 36. Tage an allgemeiner Tuberkulose verendet. Zwei Junge.

Das erste Junge bei Wohlbefinden nach fünf Monaten getötet, zeigte rechts am Unterkieferwinkel eine tuberkulöse verkäste Lymphdrüse, sonst nur Marasmus.

Das zweite Junge, im Alter von drei Vierteljahren, 250 g schwer, getötet, zeigte nur Marasmus.

9. Versuch (1. November 1906). Zwei Muttertiere teilten mit ihren sechs Jungen einen Käfig. Ein Muttertier verendete am 27., das zweite am 36. Tage an allgemeiner Tuberkulose.

Das erste, schwächste Junge verendete fünf Wochen alt unter Marasmus; das zweite wurde nach sechs Wochen tot aufgefunden. Letzteres zeigte große derbe Mesenterialdrüsen und Herde in Milz und Leber (wegen vorgeschrittener Fäulnis keine sichere Diagnose mehr möglich). Das dritte Junge verendete zehn Wochen alt, 132 g schwer, unter Marasmus, das vierte nach vier Monaten mit Lobulärpneumonie. Die letzten zwei Jungen entwickelten sich schwach und wurden nach mehreren Monaten getötet. Außer Unterentwicklung zeigten sie keine Veränderung. (Impfversuche in diesen Fällen nicht vorgenommen.)

10. Versuch (10. November 1906). Muttertier nach vier Wochen an allgemeiner Tuberkulose verendet. Zwei Junge.

Beide Junge verendeten nach sechs, resp. acht Wochen unter Marasmus und zeigten fleckweise Fettentartung der Leber.

Allgemeine Befunde der gesäugten Jungen.

Hier sollen eine Reihe von Befunden besprochen werden, die wegen häufiger Wiederholung in den vorstehenden Protokollen nicht vermerkt wurden. Zunächst mögen Zustände von Schwellung der lymphatischen Gewebe, bedingt durch Vermehrung der Lymphozyten, Erwähnung finden. Besonders deutlich waren solche hyperplastische Vorgänge an den Follikeln der Milz zu sehen, die oft deutlich über die Oberfläche prominent der Milz ein förmlich gekörntes Aussehen verliehen. In mehr oder minder hohem Grade war es bei folgenden Tieren der Fall: Versuch 3 das dritte Junge, Versuch 5 das zweite und vierte Junge, Versuch 6 das erste und zweite Junge, Versuch 7 das erste und zweite Junge. Die Milzpulpa ließ hiebei mehr oder weniger deutlich eine Atrophie ihrer Zellen erkennen, so daß sie gelegentlich fast ausschließlich aus Blutgefäßen und bindegewebigen Zwischenwänden bestand: Versuch 5 das zweite und vierte Junge, Versuch 6 das erste und zweite Junge, Versuch 7 das erste und zweite Junge. Die Lymphdrüsen ließen auch öfters stärkere Schwellung erkennen. Freilich ist hier die Diagnose etwas erschwert durch wechselnde Größe schon unter normalen Verhältnissen. Eine Hyperplasie diagnostizierte ich in folgenden Fällen: Versuch 3 das erste Junge Hals- und Mesenteriallymphdrüsen, das dritte Junge Bronchial- und Mesenteriallymphdrüsen, Versuch 5 das erste, zweite und dritte Junge Mesenteriallymphdrüsen, diese Drüsen auch bei Versuch 6 das zweite und Versuch 7 das erste und zweite Junge. Ferner waren auch Vergrößerungen der Lungenlymphknötchen zu beobachten. Dieses namentlich in den hinteren, resp. oberen Lungenabschnitten des Unter-, respektive Zwerchfellappens: Versuch 3 das erste Junge, Versuch 5

das dritte und Versuch 7 das zweite Junge. Das lymphatische Gewebe des Darmes schließlich war in folgenden Fällen sehr stark entwickelt: Versuch 5 das erste und dritte Junge, Versuch 6 das erste und zweite Junge. In diesen Geweben konnte auch sehr häufig ein scholliges, gelbbraunes Pigment beobachtet werden, das in folgenden Fällen sehr reichlich vorhanden war: Versuch 3 das dritte Junge Milz, Versuch 5 das vierte Junge und Versuch 4 das zweite Junge in Mesenteriallymphdrüsen, Versuch 6 das erste Junge in der Milz. Außer Lymphozyten beherbergten die lymphatischen Gewebe auch polynukleäre Leukozyten und namentlich eosinophile Zellen in bemerkenswerter Menge. Solche eosinophile Zellen waren auch gelegentlich in der Submukosa der Darmschleimhaut, sowie im Bindegewebe der Lungen auch außerhalb des lymphoiden Gewebes zu beobachten, namentlich in Fällen mit Bronchiektasie und Induration (dann auch im Sekrete der Bronchien): Versuch 3 das erste Junge, Versuch 3 das dritte Junge, Versuch 4 das dritte Junge, Versuch 5 das erste Junge (namentlich in der Submukosa des Darmes) und das dritte Junge, Versuch 6 das erste Junge. Auch das Blut zeigte gelegentlich Eosinophilie. So wurden folgende Zahlen erhoben: 14·4%, 20·9%, 17·5% und 26·6%.

Das eigentümliche Auftreten eosinophiler Zellen bei Experimentaltuberkulose ist bereits mehrfach von Autoren betont worden, wie ich auch selbst mit meinen Mitarbeitern gelegentlich diesbezügliche Beobachtungen machte. Einen neuen bestätigenden Befund berichtet in jüngster Zeit Ebhardt,[3]) welcher in seinen Schlußsätzen folgende Beobachtung niederlegt: „Unter Umständen, die noch nicht näher bekannt sind, kann es auch bei pflanzlich parasitären Prozessen zu einer ausgesprochenen Vermehrung der eosinophilen Zellen kommen (Schweinepest, Tuberkulose)".

Phagozytose von Kern- und Zelltrümmern war zu erkennen in Versuch 7 das erste Junge in den Mesenteriallymphdrüsen und das zweite Junge in der Milz in ausgeprägtem Maße. Stärkere Anhäufung gewucherter Endothelien war vorhanden in Versuch 5 das zweite Junge in Mesenteriallymphdrüsen, desgleichen in Versuch 7 das erste Junge und in Versuch 6 das zweite Junge. Isolierte Riesenzellenbildung (große protoplasmareiche Zellen mit zahlreichen meist randständigen Kernen) finden sich in der Milz bei Versuch 4 das zweite Junge, Versuch 5 das zweite Junge und Versuch 7 das erste Junge, ferner in Mesenteriallymphdrüsen in Versuch 6 das zweite Junge.

Hyperplastische Wucherung des lymphatischen Gewebes konnte schon in früheren Versuchsreihen bei Experimentaltuberkulose[4]) beobachtet werden und ist ein solches Verhalten auch anderwärts verzeichnet (Uffenheimer,[5]) Findel[6]). Beim Meerschweinchen sind ferner unter normalen Verhältnissen im lymphatischen Gewebe eosinophile Zellen, polynukleäre Leukozyten und Phagozyten nur in sehr geringer Zahl zu finden (vergleiche die diesbezüglichen Untersuchungen von Dominici[7]), wie anderseits das Meerschweinchen unter pathologischen Verhältnissen eine große Neigung zu Eosinophilie zeigt. So machen ja unter anderen Claude[8]) und Zaky,[9]) sowie Cantacuzene[10]) auf Beobachtungen von Eosinophilie des Blutes bei Experimentaltuberkulose aufmerksam. Auch bei Tieren meiner Versuche überschritt die Zahl der eosinophilen Zellen im Blute jene Zahlen, welche Stäubli[11]) für das Meerschweinchen ermittelte. Die Anwesenheit von eosinophilen Zellen im Gewebe außerhalb der Lymph- und Blutbahnen konnte auch Uffenheimer[5]) sehen. Pigment in Form feinster gelbbrauner Körnchen in spindelförmigen Zellen (wohl Endothelien) findet man wohl schon normalerweise in geringer Menge, speziell in Mesenteriallymphdrüsen. Namentlich beim Kaninchen können solche Pigmentzellen direkt in Form kleiner rundlicher Zellhaufen auch in der Submukosa des Darmes gefunden werden. Bei meinen Versuchstieren war solches Pigment gelegentlich sehr reichlich, namentlich in der Milz zu finden. Daß schließlich bei Tuberkuloseinfektion isolierte Riesenzellenbildungen gesehen werden können, darauf ist auch bereits in früheren Versuchsreihen[1])[4]) hingewiesen. Auch die neuesten Untersuchungen von Smit[12]) machen auf ein solches Vorkommnis aufmerksam. Ich möchte in dieser Bildung isolierter Riesenzellen gleichsam den Ausdruck der untersten Stufe der produktiven Komponente der Wirkungsweise des Tuberkelbazillus sehen.

Bei einer Reihe von Tieren wurde ferner ein geringerer oder höherer Grad von Marasmus mit brauner Atrophie der Organe konstatiert. Auf ein solches Vorkommnis bei Experimentaltuberkulose konnte ich mit meinen Mitarbeitern schon des öfteren hinweisen und stimmt dieses auch mit mancherlei Angaben anderer Experimentatoren überein. Maffuci[13]) glaubte, daß speziell Tuberkelbazillengifte hiefür verantwortlich zu machen sind.

Erwähnen will ich schließlich noch, daß diese Tiere meiner Versuchsreihen sich gegen anderweitige Infektionen empfindlicher zeigten, als die normalen Tiere des Institutsstalles. Unter gleich günstigen Stallverhältnissen erkrankten die gesäugten Jungen nämlich unverhältnismäßig häufiger an akuten infektiösen Prozessen. Wie weit die vorgefundenen Indurationsprozesse der Lungen mit Bronchiektasie auf solche überstandene nichttuberkulöse Prozesse zu beziehen sind, möchte ich hier nicht entscheiden. Daß es bei ausheilender Tuberkulose zu solchen Prozessen kommen kann, davon konnte ich mich mit Neumann[14]) überzeugen. Bezüglich des allgemeinen Ernährungszustandes bemerke ich, daß einzelne Tiere im Wachstum zurückblieben, aber andere demgegenüber sich kräftig entwickelten. Wurden gesäugte Junge späterhin gravid, so machten sich oft Anzeichen gestörter Vitalität am Wurfe bemerkbar.

Befunde an Meerschweinchen, welche mit Organteilen der gesäugten Jungen geimpft wurden.

Nur in einem Falle — Versuch 1, das zweite Junge — ergab die Verimpfung der makroskopisch und histologisch in manifest-tuberkulösem Sinne unveränderten Mesenteriallymphdrüsen des im Alter von 34 Tagen getöteten Tieres den Befund der Impftuberkulose mit allgemeiner Ausbreitung. Dabei ergab auch die Kultur aus den tuberkulösen Organen des Impftieres einen Tuberkelbazillenstamm, der weiter verimpft, gleichfalls allgemeine Tuberkulose erzeugte. In einem weiteren Falle, Versuch 1, das erste Junge, machte sich am Impftier des am 31. Tage nach der Geburt getöteten Tieres bei intraperitonealer Infektion ein käsiges Infiltrat der Impfstichstelle, Tuberkulose der Inguinallymphdrüsen, sowie eine deutlich ausgesprochene Netztuberkulose bemerkbar, also eine wenn auch geringe Neigung der Impftuberkulose zur Propagation. Auch hier waren in den verimpften Mesenterialdrüsen des gesäugten Jungen keine manifest-tuberkulösen Veränderungen nachweisbar.

In einer Anzahl weiterer Fälle zeigten die Impftiere ein zumeist ungestörtes Wohlbefinden und entweder gar keine Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung oder nur lokale, als „Impfinfiltrate" kurz bezeichnete rudimentäre Tuberkelbildung ohne jede Neigung zur Propagation der Tuberkulose. Es waren dieses Bilder, wie sie schon in früheren Versuchen genauer beschrieben sind. Aus epitheloiden und Riesenzellen bestehend, sind sie oft zentral verkäst, auch reich an polynukleären Leukozyten, zumeist mit zunehmendem Alter arm an Tuberkelbazillen (Ziehl-Neelsen) und lassen frühzeitig Organisationsvorgänge erkennen, um schließlich narbig auszuheilen. Solche Tiere zeigen dann oft Schwellungen ihrer lymphatischen Gewebe (Milzfollikel, Lungenlymphknötchen, Lymphdrüsen).

In Versuchen von v. Baumgarten[15]) und Falk[16]) sind analoge „rudimentäre" Tuberkelbildungen beschrieben, wenn Tiere mit Tuberkelbazillen geimpft wurden, die durch Fäulnisvorgänge resp. durch Verdauungssäfte in ihrer Virulenz beeinflußt worden waren. Die Anwesenheit zahlreicher Riesenzellen in solchen Produkten lokal bleibender Impftuberkulose bei seinen Versuchen gaben v. Baumgarten Veranlassung, den Satz auszusprechen: „daß im allgemeinen die reichliche Anwesenheit von Langhansschen Riesenzellen auf eine relative Gutartigkeit des Prozesses hinweist." In jüngerer Zeit hat auch Klingkmüller[17]) bei subkutaner Impfung mit Alttuberkulin Koch solche Impfinfiltrate beobachtet. Nachdem es ihm gelang, in einem solchen Knötchen alkohol- und säurefeste Teilchen und einmal einen sicheren Tuberkelbazillus zu finden, schloß er, daß das Alttuberkulin Tuberkelbazillen oder Teile von solchen enthalte. Auch die Verimpfung von durch die Tonkerze filtriertem Tuberkulin ergab analoge, wenn auch kleinere Knötchen, so daß Klingkmüller schloß, daß auch „Toxine des Tuberkelbazillus imstande sind, tuberkuloseähnliche Veränderungen im Gewebe zu erzeugen." Oft gelang es nur bei großer Aufmerksamkeit, die häufig sehr kleinen Knötchen zu finden und mögen sie gelegentlich auch übersehen werden. Jedenfalls bilden diese Knötchen den Ausdruck einer nur wenig virulenten Infektion, eventuell auch einer sehr geringen Zahl verimpfter Tuberkelbazillen.

Zusammenfassung:

Es war somit möglich, bei den von ihren post partum tuberkulös infizierten und tuberkulös erkrankten Muttertieren — hier Meerschweinchen — gesäugten Jungen eine tuberkulöse Infektion nachzuweisen. Da die Muttertiere des öfteren Tuberkel der Milchdrüsen zeigten, hat offenbar zunächst

die Milch eine Infektionsquelle gebildet.*) Wurden ferner gelegentlich in der Darmwand der Muttertiere Tuberkel gefunden, so kann auch Infektion durch Kot der Muttertiere erfolgt sein. Konnte ich auch in einigen wenigen Schnitten zwar keine tuberkulöse Ulzeration sehen, so ist doch solches nicht auszuschließen. In einem Falle lieferte ein geborstenes Impfinfiltrat infektiöses Material. Ob auch durch die stets tuberkulosefrei gefundenen Nieren Tuberkelbazillen ausgeschieden wurden und so eine weitere Infektionsquelle für die Jungen gegeben war, läßt sich nicht mit Sicherheit bestimmen.**) Offene Lungentuberkulose war bei keinem der Muttertiere vorhanden, so daß eine Infektionsquelle aus verschlucktem und durch den Darm ausgeschiedenem Kaverneninhalt nicht bestand. Dabei dürften die Tuberkelbazillen wohl vorwiegend auf dem Wege des Digestionstraktus in den Organismus der gesäugten Jungen gelangt sein, wobei allerdings Aspiration in die tieferen Wege des Respirationstraktus nicht ausgeschlossen werden kann. Es mag ferner persönlicher Neigung überlassen bleiben, auch Verstäubung und Inhalation infektiösen Materiales anzunehmen.

Bezüglich des Effektes der stattgehabten Infektionen wäre zu bemerken, daß es nur selten zur Entwicklung einer manifesten Tuberkulose bei den Jungen kam, wobei lediglich Erkrankung von Lymphdrüsen gesehen werden konnte, eine Neigung zur Propagation der Tuberkulose aber fehlte. Gelegentlich waren Tuberkelbazillen in nicht manifest tuberkulös veränderten Lymphdrüsen nachweisbar. Häufiger sind dagegen Anzeichen von „Störungen" allgemeiner, nicht spezifisch tuberkulöser Natur zu beobachten gewesen: Marasmus, Degeneration innerer Organe, Schwellungszustände lymphatischer Gewebe, sowie Verschiebungen im relativen Zahlenverhältnisse des normalen Zellbildes. Man könnte schließlich in der zutage getretenen größeren Empfindlichkeit der gesäugten Jungen gegenüber anderweitigen Infektionsprozessen und im Verhalten des Wurfes der gesäugten Jungen ein Anzeichen „gestörter Vitalität" sehen, die vielleicht auf geringfügige Infektionen mit Tuberkelbazillen, eventuell auch auf Intoxikationen mit Giften derselben zurückgeführt werden könnten. Ein größerer Teil der gesäugten Jungen entwickelt sich übrigens vollkommen normal.

Die Bedeutung einer solchen Säuglingsinfektion, soweit sie keine manifest tuberkulösen Veränderungen hervorruft, ist ferner aus diesen Versuchen allein schwer zu ermessen. Man könnte jedoch im Hinblick auf die zutage getretenen Störungen allgemeiner Natur, speziell im Hinblick auf die Schwellung lymphatischer Gewebe, Anhaltspunkte gewinnen, wenn man Beobachtungen im Immunisierungsexperimente (Bartel und Neumann[4]) beachtet. Wenn im Immunisierungsexperimente gegen Tuberkulose[4]) gleichfalls Schwellung lymphatischer Gewebe gesehen wurde und derartig beschaffene Tiere Immunitätserscheinungen zeigten, so liegt es nahe, an ähnliches auch unter den hier vorliegenden Verhältnissen zu denken. Hier können auch Beobachtungen über Auslösung einer Immunität herangezogen werden, welche wir den Versuchen von Calmette[20]) — Immunisierung von Kälbern durch Verfütterung lebenden und toten Tuberkelbazillenmateriales — verdanken. Zu erinnern wäre auch bezüglich der Eosinophilie an die Wahrnehmungen von Uffenheimer.[5]) So komme ich auch zur Ueberlegung, daß bei gegebener Bedingung Infektionen der in Rede stehenden Art, wenn sie auch nicht immer geeignet sind, manifeste Tuberkulose auszulösen, doch geeignet erscheinen, einen „veränderten" Zustand des Organismus im Sinne eines Immunisierungsvorganges auszulösen, welcher für zu verschiedenen Zeiten folgende Reinfektion nicht als gleichgültig angesehen werden kann. (Umbau im Sinne v. Behrings?[21]) Speziell beachtenswert erscheinen mir dabei die Schwellungszustände lymphatischer Gewebe als prägnantes äußeres Kennzeichen eines solchen Prozesses. Es erinnern diese lymphatischen Hyperplasien an den Lymphatismus des Menschen, dessen Existenz für Form und Ausbreitung einer Tuberkulose beim Menschen allem Anscheine nach eine große Bedeutung besitzt.*)

Aehnlichen Erwägungen gibt in jüngerer Zeit auch Andvord[26]) Raum auf Grund klinischer Studien, bei welchen er sich auf die zahlreichen Ergebnisse von Harbitz[27]) stützt und wobei er gleichfalls Berührungspunkte mit den Anschauungen v. Behrings[21]) findet. Andvord meint, daß man bei der Tuberkulose drei Hauptformen unterscheiden könne: „a) die in der Regel benigne und, nach meiner Meinung, immunisierende Drüseninfektion, die zum großen Teil ihren Anfang im Säuglingsalter nimmt und von der die Majorität der Bevölkerung schon binnen Ausgang des ersten Dezenniums angegriffen ist." Diese Infektion ist nach seiner Meinung „vorwiegend alimentären Ursprunges, wobei möglicherweise auch bazillenhältige Milch eine Rolle spielt". Dann spricht Andvord unter b) von einer Infektion, die er als „die chronische und in der Regel tödlich verlaufende Lungentuberkulose, die wesentlich an das erwachsene Alter geknüpft ist", bezeichnet. Er hält diese Form für „ein Leiden sekundärer Natur, das auch als Drüseninfektion im Kindesalter begonnen zu haben scheint". Bei dieser Form wird die Möglichkeit einer Milchinfektion in Erwägung gezogen. Als dritte Form nennt Andvord „die akute, tödlich verlaufende Tuberkulose, die hauptsächlich während der ersten zwei Lebensjahre auftritt und seltener im späteren Leben"; er meint, daß hiebei die besonders „floriden möglicherweise von aerogener Abstammung" sind. Sie fanden sich bei Individuen, „von denen man annehmen muß, daß sie keine immunisierende Drüseninfektion durchgemacht haben oder, wo man sich denken könnte, daß die immunisierende Wirkung derselben aufgehört habe". Ich möchte an dieser letzten Aeußerung nicht vorübergehen, ohne auch an das Moment der Ueberempfindlichkeit zu erinnern, das man, wie ich glaube, bei diesen Erklärungsversuchen der dritten Tuberkuloseform nach Andvord beachten müßte. Andvord glaubt auch, daß es „entsprechender wäre, diese Drüseninfektion auf eine leichte Milchinfektion zurückzuführen, etwa in Analogie mit der Immunisierung der Kälber gegen die Perlsucht durch Kulturen von Menschenbazillen". Freilich scheinen, wie auch Andvord bemerkt, die Erfahrungen bisher nicht sehr dafür zu sprechen. Bislang fanden nur Weber und Baginsky[28]) einmal in nicht manifest tuberkulös veränderten Halslymphdrüsen eines Kindes „latente" Bazillen des Typus bovinus. Bei der geringen Neigung des Verdauungstraktus zur Entwicklung manifest tuberkulöser Veränderung liegt übrigens gar kein Hindernis vor, daran zu denken, daß auch „humane" Infektion eine gleiche oder ähnliche Rolle im Kindesalter zu spielen vermag. Es gelangen ja durch den Aufenthalt in Räumen, welche von Phthisikern bewohnt werden, genügend Tuberkelbazillen humanen Ursprunges auf verschiedenen Wegen in den Körper. Ich erinnere nur an meine zwei Versuchsreihen mit Spieler.[4]) Wir konnten hiebei ähnliche Beobachtungen bezüglich des Effektes der „Schmierinfektion" des Meerschweinchens machen, wie sie hier bei der „Säuglingsinfektion" vorhanden sind. Die oben berührten Fragen haben sich mir

*) Vor einiger Zeit hat Smit[12]) dieser Infektionsmöglichkeit ein Augenmerk zugewendet. Daselbst ist auch die reichhaltige Literatur — Rabinowitsch u. a. — nachzusehen.

**) Gegenüber den negativen Befunden von Supino[18]) berichtet Walch[19]) über auffallend zahlreiche positive Befunde von Tuberkelbazillen im Urin bei tuberkulösen Menschen ohne Tuberkel in den Nieren (82% seiner Fälle!). Jedenfalls kann man a priori eine solche Möglichkeit bei den Beobachtungen über Bakterienausscheidung durch den Urin bei anderen Infektionskrankheiten auch für den Tuberkelbazillus nicht ohne weiteres bestreiten.

*) Ich erinnere hier an Hedinger[22]) (Addison und Lymphatismus), Escherich[23]) und Moro[24]) (Tuberkulöse Skrofulose und Lymphatismus) und an meine Ausführungen an verschiedenen Stellen.[25])

darum schon mit Spieler aufgedrängt. Allerdings fehlten damals noch die eigenen Erfahrungen der seither durchgeführten Immunisierungsexperimente. Ich verweise diesbezüglich auf meine letzthin veröffentlichte Monographie: Probleme der Tuberkulosefrage.[29])

Wenn auch die vorliegenden Versuche allein die angedeuteten Fragen nicht zu lösen geeignet sind, so glaube ich doch, daß sie im Hinblick auf die angeführten Beobachtungen im Immunisierungsexperimente und auf die fortschreitende Erkenntnis über eine „Latenz" des speziellen Infektionsträgers in nicht spezifisch veränderten und auch scheinbar intakten Geweben einen gewissen Ausblick auf den Werdegang der Tuberkulose unter den Verhältnissen des praktischen Lebens gestatten. Sie lenken darauf hin, an Infektionen — hier offenkundig vornehmlich vom Verdauungstraktus — wenn sie auch zunächst nur selten oder gar nicht von der Entwicklung einer manifesten Tuberkulose gefolgt sind, nicht achtlos vorüberzugehen, sondern den Fragen einer Auslösung von Vorgängen und Zuständen einer Immunität ein Augenmerk zuzuwenden. Dabei erscheint mir weniger der Streit um häufigere und häufigste oder ausschließliche Infektionspforten von Bedeutung, als die Frage nach den Wechselbeziehungen von Infektionen an verschiedenen Stellen des Organismus in ihrer zeitlich verschiedenen Kombination und dieses ganz speziell im Hinblick auf die Erfahrungen, welche die Aufrollung des Immunitätsproblems in der Tuberkulosefrage mit sich gebracht hat.

Literatur.

[1]) u. [2]) Bartel, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 44; Klinisches Jahrbuch 1905. — [3]) Ebhardt, Deutsche tierärztliche Wochenschrift 1909, Nr. 12 und 13; ref. Zentralblatt für Bakteriologie etc. 1909, Bd. 45, Nr. 6, S. 163. — [4]) Bartel und Neumann, Zentralblatt für Bakteriologie etc. 1906, Heft 4 und 1908, Heft 5; Bartel und Spieler, Wiener klin. Wochenschrift 1906, Nr. 2 und 1907, Nr. 38. — [5]) Uffenheimer, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1907; Ueber die Durchlässigkeit des Magen-Darmkanales etc., München 1906. — [6]) Findel, Zeitschrift für Hygiene etc. 1907, Bd. 57. — [7]) Dominici, Monographies cliniques sur les Questions nouvelles en médicine et chirurgie et biologie. Nr. 30. Paris, Massonet. — [8]) Claude, Compt. rend. Soc. biolog. 1902, S. 505 bis 507. — [9]) Zaky, Revue de la Tuberkul. 1902, Bd. 9, S. 117 bis 141. — [10]) Cantacuzene, Annal. de l'Inst. Pasteur 1905, S. 699. — [11]) Stäubli, Deutsches Archiv für klin. Medizin 1905, S. 85. — [12]) Smit, Zentralblatt für Bakteriologie etc., Bd. 40, Heft 1. — [13]) Maffucci, Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, Bd. 1, S. 825; Lo Sperimentale 1894, S. 1325. — [14]) Bartel und Neumann, Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 43 und 44. — [15]) v. Baumgarten, Berliner klin. Wochenschrift 1901, Nr. 44, 45, 46; Zentralblatt für klin. Medizin 1884. — [16]) Falk, Virchows Archiv 1883, S. 93. — [17]) Klingkmüller, Berliner klin. Wochenschrift 1903, Nr. 34. — [18]) Supino, Rif. med. 1905 (ref. Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 24). — [19]) Walch, Internat. Tuberkulosekongreß in Washington 1908. — [20]) Calmette, Internat. Tuberkulosekongreß in Washington 1909. — [21]) v. Behring, Berliner klin. Wochenschrift 1904, Nr. 4. — [22]) Hedinger, Frankfurter Zeitschrift für Pathologie 1907, Bd. 1, Heft 3 und 4. — [23]) Escherich, Wiener klin. Wochenschrift 1909, Nr. 7. — [24]) Moro, Deutsche med. Wochenschrift 1909, Nr. 18. — [25]) Bartel, Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 38; Pathologische Sektion, Naturforschertagung Salzburg 1909; Deutsche pathologische Gesellschaft Erlangen 1910. — [26]) Andvord, Tuberkulosis 1908. — [27]) Harbitz, Untersuchung über die Häufigkeit, Lokalisation und Ausbreitungswege der Tuberkulose, Kristiania 1905. — [28]) Weber und Baginsky, Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte Berlin 1907, Heft 7. — [29]) Bartel, Probleme der Tuberkulosefrage. Wien 1909, Deuticke.

Aus der III. med. Abteilung des k. k. allgem. Krankenhauses in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. H. Schlesinger.)

Tetanie im höheren Alter.

Von Dr. **Karl Wirth,** em. Assistenten der Abteilung.

Die Diagnose „Tetanie" wird zumeist aus dem Vorhandensein der Symptomentrias: gesteigerte mechanische und elektrische Erregbarkeit der Nerven und dem Trousseauschen Phänomen gestellt, falls das Fehlen der für die Tetanie charakteristischen Krämpfe nicht sofort die Diagnose zu stellen erlaubt. Für diese letzteren Fälle, bei welchen es nicht zum Auftreten spontaner Krämpfe kommt, für die Formen der „latenten Tetanie" also, bilden die künstlich auslösbaren typischen Phänomene einen wichtigen Stützpunkt für die Diagnosestellung. Von den drei oben erwähnten Symptomen ist das Trousseausche Phänomen das weitaus häufigste und bisher von allen Autoren auch bei den „verwaschenen" Fällen beinahe immer beobachtet worden; nur Albu[1a]) und Ast[33]) machen die Bemerkung, daß das Trousseausche Phänomen in einem ihrer zwei Fälle fehlte; im Falle Rossolimos[2]) konnte vielleicht aus dem Grunde dieses Phänomen nicht ausgelöst werden, weil die Muskulatur der oberen Extremitäten im Zustande tonischer Spannung waren. Schlesinger[3a]) hält dasselbe pathognomonisch, insbesondere für die sogenannten „latenten" Tetanien. Leider fehlen bisher Angaben über das Vorkommen des jüngst von Schlesinger[3d]) publizierten, leicht auslösbaren Beinphänomens bei Magentetanie; doch ist anzunehmen, daß bei der Häufigkeit desselben (unter 19 Fällen 18mal positiv) sich das Beinphänomen auch in diesen Fällen wird regelmäßig nachweisen lassen.

So konnte auch Kuckein[4]) in seinem Falle trotz Fehlen der typischen tetanieformen Krämpfe einzig und allein aus dem vorhandenen Trousseauschen Zeichen auf latente Tetanie schließen. Etwas anders verhält es sich mit dem Fazialisphänomen; dasselbe gehört zwar nach v. Frankl-Hochwart[5a]) fast zu allen Fällen der akuten sowie auch chronischen Formen der Tetanie und besteht oft lange Zeit noch nach dem Verschwinden der anderen Symptome und Erscheinungen der Tetanie fort; doch sind in der Literatur mehrfach Fälle bekannt, bei welchen dasselbe entweder früher als die anderen Symptome erlosch, wie z. B. bei dem von mir beschriebenen Falle von Tetanie bei Phosphorvergiftung[6]) oder aber überhaupt nicht auslösbar war (je ein Fall von Weiß,[7]) Hoffmann,[8]) Kuckein,[4]) Ast[33]) und Berlizheimer[9]). Anderseits ist das Vorkommen des Fazialisphänomens auch bei anderen Erkrankungen und selbst bei Gesunden bekannt, wie ein Fall von Weiß,[7]) zwei Fälle von Schultze,[10]) mehrere Fälle von Schlesinger[3]) und von v. Frankl-Hochwart[5b]) zeigen; Mager[11]) beschrieb eine größere Anzahl von Fällen (40), bei denen Enteroptose und Fazialisphänomen ohne weitere Anzeichen von Tetanie bestand; Heim[12]) und Orthen[13]) fanden bei ihren Untersuchungen an einem großen Krankenmaterial (400 Kranke verschiedenster Art) neunmal das Chvosteksche Phänomen, während es in keinem dieser Fälle gelang, das Trousseausche Phänomen auszulösen.

Man muß also bei der Verwertung des Fazialisphänomens für die Diagnosestellung der latenten Tetanie etwas vorsichtig sein und trachten noch ein oder das andere für Tetanie wichtige Kennzeichen zu finden, während für die Fälle, bei denen Krämpfe typischer Art vorhanden sind, die Anwesenheit eines der drei früher erwähnten Symptome genügt.

Bei Prüfung der elektrischen Erregbarkeit der Nerven zeigt sich für gewöhnlich das Erbsche Phänomen; fast in allen Fällen, bei welchen auf die Steigerung der elektrischen Erregbarkeit mit Sorgfalt gesucht wurde, ist dieselbe gefunden worden und scheint dieses Kennzeichen nur der Tetanie zuzukommen, da bisher eine einzige Angabe bekannt ist, welche über das Vorkommen dieser Erscheinung auch bei anderen Erkrankungen, die mit Tetanie nicht im Zusammenhang stehen, berichtet (v. Frankl-Hochwart[5a]) bei einem Fall von amyotrophischer Lateralsklerose). Leider fehlen die Angaben über das Erbsche Phänomen in der Literatur bei mehreren einschlägigen Fällen von Tetanie, die im Gefolge von Magenerkrankungen auftrat.

Die Tetanie d'origine gastrique bildet überhaupt ein eigenes, von den übrigen Arten der Tetanie sehr verschiedenes Krankheitsbild, auch von denjenigen Formen der Tetanie, wie sie oft als Begleiterscheinung akuter gastrointestinaler Erkrankung als Ausdruck einer Autointoxikation zur Ausbildung gelangt und meist rasch wieder schwindet

(Löbl[32]). Während die übrigen Formen gewöhnlich bei jüngeren Individuen — meistens handelt es sich dabei um sonst vollkommen gesunde Leute — zur Ausbildung kommen, findet sich die gastrische Tetanie bei älteren Leuten mit chronischen Erkrankungen des Magen-Darmtraktes. Meist sind es Schwerkranke, welche von dieser Form betroffen werden, mit hochgradiger Dilatation des Magens infolge benigner oder maligner Pylorusstenose oder aber es gewinnt der Kranke, welcher bis dahin keinen Grund zur Besorgnis bot, durch das Hinzutreten der Tetanie mit einem Schlage ein ganz anderes Bild, der Kranke wird auf das höchste gefährdet. Kußmaul[11]) richtet als erster die Aufmerksamkeit auf das Zusammenfallen von organischen Erkrankungen des Magens, vorzüglich bei Gastrektasie mit Krampfanfällen.' Ihm folgen weitere Publikationen, welche die Beobachtung Kußmauls bestätigen, vor allem die Arbeit Fleiners,[15]) der bereits das Auftreten der Tetanie bei hochgradiger Pylorus- oder Duodenalstenose und entsprechend starker Erweiterung des Magens als eine für den Kranken höchstgefährliche Komplikation, als ein Signum mali ominis bezeichnet. In der französischen Literatur vertreten Bouveret und Dévic[16]) diese Ansicht, lassen aber allerdings nur die benigne Pylorusstenose gelten; die Anschauung der beiden Forscher, zum Auftreten der Tetanie d'origine gastrique gehöre Hypersekretion und Hyperchlorhydrie des dilatierten Magens — — als Paradigma führten sie die Maladie de Reichmann an — ist durch mehrere genau beobachtete Fälle widerlegt (Blažiček,[17]) Fleiner,[15]) Honigmann,[18]) Stary,[19]) Albu[1b]) und andere). Die Prognose der gastrischen Tetanien ist höchst infaust im großen Gegensatze zu den übrigen Gruppen der Tetanie; Loeb[20]) zählte 1890 71·4% Mortalität unter den bis dahin bekannten Fällen von Magentetanie; Heim[12]) 1893 76%, Albu[1b]) sogar 77·5% (unter 40 Fällen verliefen 31 tödlich!) Diese Angaben gelten aber nur für die echte gastrische Tetanie, darunter verstehe ich diejenigen Fälle, welche im Anschlusse an eine Magendilatation auftreten, nicht die früher bereits erwähnten leichten, passager auftretenden tetanieformen Erscheinungen im Verlaufe von Indigestionen, wie sie Löbl[32]) beschrieben hat, ziemlich häufig vorkommen und auch ich auf der Abteilung oft zu sehen Gelegenheit hatte; diese letzteren nämlich lassen durchwegs eine günstige Prognose stellen. Angesichts dieser Tatsache hat man mit dem Bekanntwerden des Symptomenkomplexes der gastrischen Tetanie bei chronischen Magen-Darmerkrankungen mehr und mehr ein einheitliches Krankheitsbild aufgestellt, dessen Aetiologie aber — trotz umfangreicher Arbeiten — zu klären noch nicht gelungen ist.

Im Frühjahre 1909 (Februar bis April) hatte ich auf der Abteilung des Herrn Prof. Dr. H. Schlesinger Gelegenheit, drei Fälle typischer Magentetanie mit tödlichem Ausgange zu beobachten.

Fall I. J. B., 61 Jahre alte Pfründnerin. Anamnese 10. Februar 1909. Die Patientin stammt aus gesunder Familie, machte als Kind Schafblattern durch; mit 18 Jahren erlitt sie einen Bruch des linken Schienbeines; im 42. Jahre bekam die Patientin eine Gelenksentzündung im linken Kniegelenke und seit acht Jahren besteht in diesem Gelenke eine Versteifung; sonst war Patientin immer gesund.

Die jetzige Erkrankung begann Ende Dezember 1908 mit heftigem Erbrechen, das einige Stunden anhielt; später hörte das Erbrechen ganz auf, so daß Patientin durch etwa 14 Tage leichte Speisen ohne jegliche Uebelkeit zu sich nehmen konnte. Mitte Jänner 1909 stellte sich wiederum häufiges Erbrechen, lautes Aufstoßen und Beschwerden in der Magengegend ein; Patientin hat das Gefühl, als ob sich in der rechten oberen Bauchgegend etwas aufstelle. Auf Befragen gibt Patientin an, zu dieser Zeit auch schmerzhafte Krämpfe in beiden oberen Extremitäten verspürt zu haben und sagt bestimmt aus, daß sie vor ihrer jetzigen Erkrankung nie an Krämpfen noch an Erbrechen gelitten habe. In der letzten Zeit, insbesondere den letzten vier Wochen, hat starke Gewichtsabnahme stattgefunden; da die Beschwerden, hauptsächlich das Erbrechen, nicht aufhören, sucht Patientin am 10. Februar 1909 das Spital auf.

Status praesens 11. Februar 1909: mittelgroße, kräftig gebaute Frau mit wenig Fettpolster; die Haut, welche in Falten abhebbar ist, zeigt keine ikterische Verfärbung und keine Oedeme.

Hals- und Brustorgane bieten normale Verhältnisse.

Das Abdomen liegt im Niveau des Thorax, der Nabel ist nicht verstrichen, die Bauchdecken sind schlaff. Weder spontan noch bei Palpation des Abdomens findet sich irgendwelche Druck- oder Schmerzempfindlichkeit. Die Leberdämpfung reicht vom oberen Rande der vierten Rippe bis drei Querfinger unterhalb des Rippenbogens in der Breite der verlängerten rechten Mamillarlinie. Die Gallenblasengegend ist ebenfalls nicht druckempfindlich und man findet selbst bei tiefem Eingehen nirgends in dieser Gegend eine Resistenz. Eine abnorme Peristaltik ist auch bei längerer Beobachtung nicht zu bemerken. Die Milzdämpfung ist nicht vergrößert.

Magenplätschergeräusche sind nach abwärts bis nahezu zur Symphyse, nach links bis zur Spina anterior, nach rechts bis über die verlängerte rechte Mamillarlinie, nach oben noch im Scorbiculo cordis auslösbar. Reichliches und häufiges Erbrechen von dunkelbraungrüner Flüssigkeit in der Menge von ein bis zwei Liter. Die Untersuchung des Erbrochenen ergibt: Reaktion sauer, freie Salzsäure fehlt, Milchsäure fehlt. Gesamtazidität: 2. Blut: in Spuren. Mikroskopisch findet sich reichlicher Detritus, Pflanzenzellen, spärlich Hefezellen, keine Sarzine, keine langen (Milchsäure-) Bazillen.

Vom 10. bis 11. Februar verspürt die Patientin zuerst in beiden oberen Extremitäten Parästhesien und später häufige spontane typische Tetaniekrämpfe, ebenso am rechten Beine (Streckkrampf), das linke Bein ist frei (Kontraktur im Kniegelenk!).

Das Fazialisphänomen ist beiderseits nicht auslösbar; Trousseau rechts nach zwei, links nach einer halben Minute lang dauernder Kompression auslösbar.

Mechanische Uebererregbarkeit an den Armnerven und am Nervus peronaeus vorhanden, an den sensiblen Nerven nicht.

Die Prüfung der galvanischen Erregbarkeit ergab folgendes Resultat:

Nervus peronaeus, rechts:	1 MA.	gegen	1·1 MA.	im	Mittel
„ ulnaris, „	1 MA.	„	0·5 MA.	„	„
„ radialis, „	1·8 MA.	„	1·8 MA.	„	„

Harnmenge 300 cm^3. Reaktion sauer, Albumen schwach positiv, Azeton in Spuren. Keine Zylinder.

Klinische Diagnose: Stenosis ad pylorum, Dilatatio ventriculi gradus majoris. Tetania latens.

Röntgenbefund vom 15. Februar 1910 (Doktor G. Schwarz): Die Wismutingesten füllen einen etwas quergedehnten, bis unterhalb des Nabels reichenden Magen, der zwar keine Zeichen einer größeren raumbeengenden Bildung, wohl aber eine hochgradige Entleerungsstörung aufweist, insofern als nach 24 Stunden fast die ganze Wismutspeise im Magen sich befindet (Stenose).

Decursus morbi: 12. Februar 1909. Als Therapie werden Magenspülungen und Nährklysmen verordnet; im Anschlusse an dieselben sind nie tetanische Anfälle beobachtet worden. Letztere sowie die Parästhesien in beiden oberen Extremitäten sind heute geschwunden. Von den Tetaniesymptomen ist kaum mehr das Trousseausche Phänomen links nachweisbar.

15. Februar 1909. Die Harnmengen sind andauernd nieder, gewöhnlich zwischen 300 bis 500 cm^3 und 1020 spezifischem Gewicht. Heute Auftreten von Urobilinogen und Vermehrung von Urobilin.

17. Februar 1909. Neuerliches heftiges Erbrechen sowie Auftreten von Parästhesien in den Armen, jedoch keine spontanen Krampfanfälle. Das Fazialisphänomen fehlt, das Trousseausche Phänomen ist trotz drei Minuten lang andauernder Kompression nicht auslösbar. Die Magenspülungen werden fortgesetzt. Die Ausheberung des Magens im nüchternen Zustande ergibt das Vorhandensein von 1 l wässeriger Flüssigkeit.

Die Untersuchung des Mageninhaltes nach Probefrühstück (ein Teller Knorrs Hafermehlsuppe, Ausheberung eine halbe Stunde nach Einnahme) ergibt eine reichliche Menge von dünnbreiiger Flüssigkeit: Reaktion: schwach sauer; freie Salzsäure: fehlt; Milchsäure: fehlt; Blut: fehlt. Gesamtazidität: 2.

19. Februar 1909. Deutlicher Ikterus der Haut und Skleren.

22. Februar 1909. In der Gallenblasengegend ist ein wenig beweglicher Tumor mit glatter Oberfläche palpabel (Hy-

drops cystidis felleae). Ikterus nimmt rasch an Intensität zu. Bei einer Magenausheberung werden Speisereste, welche die Patientin 48 Stunden vorher zu sich genommen hat, sicher nachgewiesen.

24. Februar 1909. Der Ikterus ist bereits stark ausgesprochen; ebenso wächst der in der Gallenblasengegend befindliche Tumor und hat heute die Größe eines Hühnereies erreicht. Azetongeruch aus dem Munde und auffallende Rötung des Gesichtes, besonders der Wangen. Im Harne Azeton deutlich nachweisbar, keine Azetessigsäure.

2. März 1909. Ikterus hochgradig. Der Tumor der Gallenblase reicht bis zur Nabelhorizontalen. Oefteres Erbrechen. Im Erbrochenen, welches schwach sauer reagiert, findet sich keine freie Salzsäure; im mikroskopischen Präparate sieht man zahlreiche Sarzine. Die Kachexie nimmt sichtlich zu. Chvosteksches Phänomen negativ, Trousseau links nach 1½ Minuten positiv; nach Lösung der Schlinge hört der Krampf erst nach zehn Sekunden auf; dabei bestehen Schmerzen. Rechts ist das Trousseausche Zeichen nach einer halben Minute auslösbar; die Schmerzhaftigkeit ist hier nicht so ausgesprochen wie links. Die mechanische Erregbarkeit aller Muskeln ist gesteigert. Die Prüfung auf elektrische Erregbarkeit der Nerven ergab keine von den Mittelwerten besonders abstechende Befunde. Sensorium etwas benommen.

4. März 1909. Eine neuerliche Ausheberung des Magens ergibt folgenden Befund: ziemlich reichliche Flüssigkeit von saurer Reaktion, Fehlen von freier Salzsäure und die Anwesenkeit von reichlich Sarzinen.

13. März 1909. Der Ikterus nimmt noch weiter zu. Der Gallenblasentumor wird in den letzten Tagen kleiner und ist nach wie vor nicht druckempfindlich. Progressive Kachexie. Die Patientin ist meist apathisch, das Sensorium von Zeit zu Zeit getrübt. Trousseausches Phänomen bisher immer positiv, dagegen mißlingt stets das Chvosteksche Phänomen.

31. März 1909. Unter diesen Erscheinungen der zunehmenden Kachexie kommt die Patientin täglich mehr herunter. Seit den letzten Tagen nimmt der Ikterus ab, auch der Gallenblasentumor wird kleiner. Am 31. März, morgens, Exitus.

Autopsie (Dr. Wiesner): Cholecystitis und Pericholecystitis chronica mit Divertikelbildung im Blasenhals, Abknickung des Blasenhalses und Ductus cysticus, ausgedehnte Schwielenbildung und Verwachsung zwischen Pylorus und Gallenblase einerseits und der Flexura hepatica des Dickdarmes und der Gallenblase anderseits. Konsekutive Stenosierung und Abknickung des Pylorus; Magendilatation. Hochgradige parenchymatöse Degeneration und Fettinfiltration des Myokards, akutes Lungenödem, Lungenemphysem. Fettgewebsnekrose im Bereiche des Pankreaskopfes; submuköses Lipom im Cökum; subikterische Verfärbung der Haut.

Zusammenfassung: Eine 61 Jahre alte, bis dahin vollkommen gesunde Frau, erkrankt Ende Dezember unter Magensymptomen an typischen tetanieformen Krämpfen; nach Magenspülungen und Nährklysmen verschwinden zwar die Krampfanfälle, nichtsdestoweniger aber bestehen die Zeichen latenter Tetanie fort und es gelingt nicht, der zunehmenden Kachexie Herr zu werden: Die Kranke erliegt nach dreimonatigem Leiden ihrer Krankheit. Der Sektionsbefund ergibt eine Magendilatation infolge Stenosierung des Pylorus durch Schwielen und Verwachsungen am letzteren. Komplikation des Leidens durch Cholezystitis und Ikterus.

Fall II. P. Z., 46 Jahre alter verheirateter Schuhmacher.

Anamnese vom 13. März 1909: Vor Jahren verspürte Pat. Drücken und Schmerzen in der Magengegend, hauptsächlich einige Stunden nach größeren Mahlzeiten, die nach längerer Zeit ohne ärztliche Behandlung wieder verschwanden, sowie Aufstoßen und Sodbrennen. Der Patient fühlte sich dann ganz wohl, bis vor 14 Tagen die alten Beschwerden plötzlich wieder eintraten. Seit dieser Zeit besteht Brechreiz, Schmerzen in der Magengrube und große Abgeschlagenheit. In der letzten Zeit bemerkt Pat. starke Abmagerung.

Status praesens vom 14. März 1909: Mittelgroßer Kranker von grazilem Knochenbau und sehr schlechtem Ernährungszustand. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind sehr blaß. Brustorgane bieten normale Verhältnisse.

Das Abdomen ist tief eingesunken und bei längerer Inspektion desselben fällt auf, daß ungefähr in Intervallen von zwei bis fünf Minuten sich unter dem linken Rippenbogen eine Vorwölbung zeigt, die sich allmählich gegen den rechten Rippenbogen hinschiebt; gleichzeitig mit dieser Erscheinung verspürt der Patient in dieser Gegend heftige Schmerzen. Bei Palpation findet man in dem linken oberen Bauchquadranten gegen die Mittellinie zu eine nußgroße Resistenz, welche auf Druck nur wenig empfindlich ist und mäßige Beweglichkeit nach oben und unten zeigt.

Das Trousseausche Phänomen ist beiderseits vorhanden, das Fazialisphänomen kann nicht ausgelöst werden; das Erbsche Phänomen konnte bei der einmal vorgenommenen Prüfung nicht nachgewiesen werden. Die Kathodenschließungszuckung trat ein:

Linker Nervus facialis:	1·8 MA.	gegen	1·75 MA.	im	Mittel
Rechter „ ulnaris:	1·2 MA.	„	0·55 MA.	„	„
„ „ peronaeus:	1 MA.	„	1·1 MA.	„	„

Das Erbrechen tritt öfters des Tages auf und fördert größere Mengen (bis 1 l) Flüssigkeit von gelblicher Farbe zutage. Die Untersuchung des erbrochenen Mageninhaltes ergibt saure Reaktion, Fehlen von freier Salzsäure, Spuren von Milchsäure und Blut; Gesamtazidität beträgt 10. Im mikroskopischen Präparate finden sich: Detritus, keine Milchsäurebazillen, reichlich Sarzine.

Harn in der Menge von 900 cm^3 und 1020 spezifischem Gewicht, enthält Azeton und Indikan in größerer Menge.

16. März 1909. Das Erbrechen dauert an; ebenso ist das Trousseausche Phänomen stets auszulösen; Sensorium teilweise getrübt.

20. März 1909. Pat. verfällt von Tag zu Tag mehr. 2 Uhr morgens Exitus.

Obduktionsbefund (Dr. Erdheim): Karzinom aus Ulcus ventriculi der kleinen Kurvatur an der Pars pylorica mit Stenosierung derselben. Geringe Erweiterung des Magens. Braune Atrophie des Herzens, der Leber, Atrophie der Milz. Arteriosklerotische Bindegewebsabsumptionen der Nieren. Akutes Lungenödem. Marasmus.

Zusammenfassung: Ein 46 Jahre alter Schuhmacher, welcher bereits vor Jahren an Magenbeschwerden laboriert hat, bekommt im März 1909 plötzlich Magenschmerzen, heftiges Erbrechen und große Mattigkeit. Bei der Untersuchung findet man außer einem dem Magen angehörigen Tumor und Magendilatation ein exquisit ausgesprochenes Trousseausches Phänomen; klinische Diagnose: maligne Pylorusstenose mit latenter Tetanie. Am achten Tage nach Aufnahme in das Krankenhaus, resp. drei Wochen nach Beginn der ersten Erscheinungen geht Patient unter Trübung des Sensoriums und progressiver Kachexie zugrunde. Der Sektionsbefund ergibt Pylorusstenose nach Karzinom und Erweiterung des Magens.

Fall III. E. H., 65 Jahre alter Holzmacher.

Anamnese vom 12. April 1909. Der Patient gibt an, aus gesunder Familie zu stammen und bis zu seiner jetzigen Krankheit stets gesund gewesen zu sein. Im Januar 1909 bekam der Kranke heftige Schmerzen in der Magengegend, welche nach dem Essen, besonders nach Genuß fester Speisen, sehr heftig waren. Erbrechen hat dabei nie bestanden, dagegen ist der Patient in der letzten Zeit auffallend abgemagert. Ferner gibt der Patient an, vor seinem Spitalseintritte an schmerzhaften, langandauernden Zusammenziehungen der Muskulatur der Vorderarme und Finger, sowie der Beine gelitten zu haben, doch waren die Krämpfe nicht immer gleichzeitig auf beiden Seiten.

Status praesens vom 12. April 1909: Mittelgroßer, stark abgemagerter Patient mit hochgradiger Blässe der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Die Brustorgane bieten normale Verhältnisse. Abdomen liegt im Niveau des Thorax und zeigt im rechten oberen Bauchquadranten sich etwas prominent. Die Leber ist stark vergrößert, besonders in ihrem rechten Lappen und fühlt sich sehr derb, ihre Oberfläche grobhöckerig an. In der Gallenblasen- und Magengegend ist auch bei tiefer Palpation kein Tumor tastbar. Das Fazialisphänomen ist beiderseits schwach positiv, Trousseau beiderseits nicht auslösbar. Die mechanische Erregbarkeit der Nerven (Nervus medianus, radialis, peronaeus) stark gesteigert; selbst bei leichtem Beklopfen der Armnerven sind dieselben schmerzhaft und strahlt der Schmerz bis in die Finger aus (positives Hoffmannsches Phänomen). Beim Nervus trigeminus besteht keine ausstrahlende Empfindlichkeit. Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit des Nerven für den galvanischen Strom ergab folgendes:

Rechts	Nervus und Mittelwert in M.A.	Links
2·1	Nervus facialis 1·75	1·0
0·7	Nervus ulnaris 0·55	1·0
0·4	Nervus peronaeus 1·1	1·0

Klinische Diagnose: Tumor hepatis verisimiliter Carcinoma metastaticum post Carcinoma ventriculi. Kachexia carcinematosa. Tetania latens.

14. April 1909. Mageninhaltsuntersuchung: Nüchtern ausgehebert erhält man ca. 20 cm³ gelblichgrüne, schleimige Flüssigkeit von neutraler Reaktion, die keine freie Salzsäure, keine Milchsäure und Spuren von Blut enthält.

35 Minuten nach Einnahme des Probefrühstückes (ein Teller Knorrs Hafermehlsuppe) erhält man ca. 100 cm³ Mageninhalt. Reaktion schwach sauer; freie Salzsäure, Milchsäure fehlt. Gesamtazidität 5. Mikroskopisch: Detritus, Fetttröpfchen, Erythrozyten, keine Hefe, keine Sarzine, keine Milchsäurebazillen.

Harn: Keine abnormen Bestandteile.

21. April 1909. Die drei Stunden nach Probemahlzeit erfolgte Magenausheberung ergibt 400 cm³ gelbliche, mit reichlichen Speiseresten vermischte Flüssigkeit.

Reaktion: schwach sauer; freie Salzsäure: fehlt; Milchsäure: fehlt; Gesamtazidität: 8. Blut: positiv.

Mikroskopisch sieht man reichliche Muskelfasern mit noch deutlich erkennbarer Querstreifung, Fetttröpfchen, Erythrozyten, keine Milchsäurebazillen, keine Sarzine.

Harn: Keine pathologischen Bestandteile.

22. April 1909. Bei Fortbestehen der tetanischen Symptome und zunehmender Kachexie tritt am 23. April 1909 der Exitus ein.

Obduktionsbefund (Dr. Wiesner): Pilzförmiges Karzinom an der kleinen Kurvatur des Magens mit ausgedehnten Metastasen in den regionären Lymphdrüsen, vor allem im rechten Leberlappen, mit mächtiger Vergrößerung der Leber. Ruptur der Leberkapsel an der Konvexität und frische Blutung in der Bauchhöhle. Parenchymatöse Degeneration des Myokards, akutes Oedem der Lungen, großes Emphysem derselben. Atrophie der Milz. Retentionszysten in den Nieren und fettige Degeneration derselben. Adenomknoten in dem rechten Schilddrüsenlappen. Geringgradige Atrophie des Gehirnes und Oedem der Leptomeningen. Anämie.

Zusammenfassung: Ein 65jähriger, bisher stets gesunder Holzmacher erkrankt im Januar 1909 an heftigen Magenschmerzen; dazu gesellen sich typische tetanieforme Krämpfe in den Armen und er bietet deutlich neben dem großen Lebertumor (Metastasen höchstwahrscheinlich vom Magenkarzinom) das Chvosteksche Phänomen. Exitus nach dreimonatiger Dauer des Leidens. Der autoptische Befund ergibt ein Pyloruskarzinom mit Metastasen in der Leber und den regionären Lymphdrüsen.

Die Anwesenheit so schwerer Magenläsionen wie die eben beschriebenen in den vorliegenden drei Fällen gestattet ohneweiters die nervösen Begleiterscheinungen, welche sich teils als Parästhesien, teils als tetanische Krämpfe, teils in Form von Hauptkennzeichen latenter Tetanie sowie Störungen des Sensoriums manifestierten, als echte gastrische Tetanie anzusprechen. Für diese Auffassungsweise kann auch das Alter der Patienten herangezogen werden. Die Arbeitertetanie sowie die übrigen Gruppen dieser Erkrankung betreffen vorzüglich junge Leute, denn Kranke mit Tetanie über die 30ger Jahre hinaus gehören schon zu den Ausnahmen. Bei der Magentetanie aber findet man zumeist Kranke höheren Alters. In der Zusammenstellung von v. Frankl-Hochwart sind unter 36 Fällen gastrischer Tetanie 30 Fälle unter und nur 6 Fälle über 50 Jahre alt aufgezählt, unter den letzteren befindet sich ein einziger Fall über 60 Jahre. Der hier beschriebene Fall III weist überhaupt das höchste bisher beobachtete Alter (65 Jahre) eines Tetaniekranken auf.

Sehr beachtenswert ist weiters der Umstand, daß alle drei Fälle gastrischer Tetanie in Wien, einer an Tetanieerkrankungen bekanntlich sehr reichen Stadt, und gerade in den „Tetaniemonaten" zur Beobachtung gelangten, ferner daß ein Kranker der hier beschriebenen drei Fälle von Profession Schuhmacher war. v. Frankl-Hochwart ordnete die bisher bekannt gewordenen Fälle gastrischer Tetanie ihrer Häufigkeit des zeitlichen Auftretens nach und fand gerade in den an Tetanien sehr reichen Monaten die weitaus größte Zahl von Magentetanien: unter 33 Fällen entfallen 17 Fälle auf die Monate Januar, Februar, März und April, also etwas mehr als die Hälfte; noch günstiger in dieser Hinsicht gestaltet sich die Zusammenstellung der Wintermonate November bis April gegenüber den Monaten Mai bis Oktober, nämlich 27:6.

Gumprecht[21]) vertritt ebenfalls die Ansicht, daß die Magentetanien zumeist wie die idiopathischen in die Monate Dezember bis April fallen.

Mit Rücksicht auf das gehäufte Vorkommen der gastrischen Tetanie zu gewissen Zeiten (Wintermonate) kann man auch für diese Fälle die von v. Frankl-Hochwart vertretene Infektionstheorie heranziehen. Diese Ansicht gewinnt noch dadurch an Wahrscheinlichkeit, daß die bisher bekannten Fälle von gastrischer Tetanie großenteils aus Tetaniebezirken stammen (Wien, Prag, Heidelberg). Nebst dieser Anschauung hat heute die Annahme, die Magentetanie als Autointoxikation aufzufassen, die meisten Anhänger gefunden und zahlreiche Forscher haben versucht auf chemischem Wege das hypothetische „Tetaniekrampfgift" entweder aus dem Mageninhalte oder aus dem Harne darzustellen und experimentell Tetanie zu erzeugen, ohne einwandfreie Erfolge bisher erbracht zu haben (Bouveret und Dévie,[16]) D'Amato,[22]) Ewald[23]) mit positiven Ergebnissen, denen Müller,[24]) Blažiček,[17]) Fleiner,[15b]) [17c]) Berlitzheimer,[9]) Gumprecht,[21]) Albu[1b]) und Schlesinger[3b]) ohne nennenswerte Resultate gegenüberstehen). Gerhardt[25]) nimmt an, daß durch Gärungsprozesse im stagnierenden Mageninhalte Stoffe gebildet werden, welche die Tetanie auslösen. Honigmann[18]) hält in seinem Falle das Krebsgift als Erreger der Tetanie, indem infolge plötzlicher Generalisierung des Karzinoms der Organismus mit Krebsgift überschwemmt und auf diese Weise die Tetanie zum Ausbruche gebracht wurde. In neuester Zeit können die Befunde von Ferrannini[26]) und Rossolimo[2]) als Beweise für die Intoxikationstheorie mit Recht herangezogen werden, indem genaue Untersuchungen dieser Autoren an Nerven und Muskeln ähnliche Veränderungen ergaben, wie man solche bei anderen toxischen Erkrankungen zu finden gewohnt ist.

Als Ausfallserscheinungen infolge Läsion der Epithelkörperchen werden heute die tetanischen Erscheinungen, insbesondere nach Strumektomie, aufgefaßt und haben darüber unter vielen anderen, insbesondere Pineles[29]) und Erdheim[30]), eingehende Untersuchungen angestellt. Interessant ist, daß die Untersuchung der Epithelkörperchen der hier erwähnten drei Fälle ebenfalls Veränderungen ergab, welche an die Möglichkeit einer Insuffizienz derselben denken lassen, indem die an und für sich bereits geschädigten Epithelkörperchen noch den an sie gestellten Anforderungen entsprechen, bei gesteigerter Inanspruchnahme durch Hinzutreten irgendeiner Schädigung des Organismus (Infektion — Autointoxikation) aber nicht mehr genügen. Die Untersuchung wurde von Dr. Erdheim vorgenommen, wofür ich an dieser Stelle den besten Dank ausspreche.

Fall I. Die Epithelkörperchen sind makroskopisch auffallend hell gefärbt, sehr dem Fettgewebe ähnlich, das um die Halseingeweide sehr stark entwickelt ist. Dieser Umstand hat es offenbar verschuldet, daß eines der unteren Epithelkörperchen nicht aufgefunden werden konnte. Die drei gefundenen zeigen in ihrer Größe keine Abweichungen von der Norm.

Mikroskopischer Befund: Die Fettzellen im Stroma fehlen in einem Epithelkörperchen fast ganz, sind im zweiten mäßig an Zahl, im dritten recht reichlich. Der Aufbau der Epithelkörperchen ist teils solid, teils läppchenförmig. Unter den Epithelkörperchenzellen überwiegen die vom gewöhnlichen Aus-

sehen mit dem gut entwickelten Protoplasma und den scharfen Zellgrenzen. Sehr häufig sind aber auch die ganz kleinen Zellen mit dicht stehenden Kernen anzutreffen. Oxyphile Zellen sind zahlreich vertreten, aber nicht mehr, als es dem Alter entspricht. In jedem der drei Epithelkörperchen fand sich eine pathologische Veränderung. In dem einen eine kleine strahlige Narbe aus derbem Bindegewebe; im zweiten fand sich ein Drüsenläppchen von einkernigen Rundzellen infiltriert. In diesem Bereiche waren die Drüsenzellen schlechter erhalten, vom Bindegewebe abgelöst, in ihrem Verbande gelockert. Im dritten fällt ein kleiner, peripherer Herd, der aber im übrigen in das umgebende Parenchym regulär eingefügt ist, dadurch auf, daß seine Zellen weit größer sind, einen mehr als auf das Doppelte vergrößerten, sehr dunkel gefärbten Kern und ein helles Protoplasma mit scharfen Zellgrenzen aufweisen. Ferner waren in diesem Epithelkörperchen an mehreren Stellen unscharf begrenzte Parenchymherde anzutreffen, in deren Bereich die Kerne der Epithelkörperchenzellen sich nur matt oder gar nicht färben, der Zelleib groß, die Zellgrenzen vielfach zerrissen sind. Solche kernlose Parenchymanteile machen einen sehr defekten Eindruck; es handelt sich um geschädigte Parenchymanteile. Alle drei Epithelkörperchen wurden in komplette Serienschnitte zerlegt.

Schilddrüse: nicht vergrößert, 28·5 g. Die Schnittfläche von ganz normalem Aussehen. Mikroskopisch ganz normale Verhältnisse.

Hypophyse: 0·80 g schwer, das ist ein klein wenig über dem Durchschnitt, aber das normale Maximum nicht überschreitend. Mikroskopisch die Hauptzellen unverhältnismäßig zahlreich, sonst normale Verhältnisse.

Fall II. Alle vier Epithelkörperchen wurden gefunden, sie lagen an typischer Stelle. Die unteren waren kleiner als die oberen, also umgekehrt als gewöhnlich. Die unteren waren aber auch an und für sich etwas klein.

Mikroskopischer Befund: Dem Marasmus entsprechend waren die Fettzellen im Stroma sehr spärlich und klein. Die Epithelkörperchenzellen sind meist von mittlerer Größe. An vielen Stellen sind sie aber sehr klein, so daß ihre Kerne dicht beisammen stehen. Auch die großen, hellen Zellen sind vertreten und liegen oft in gut begrenzten Ballen beieinander. Die oxyphilen Zellen sind nur in mäßiger Menge vertreten. Die Blutgefäße sind nicht erweitert. Grobe pathologische Veränderungen fehlen. Alle vier Epithelkörperchen wurden in vollständige Serien zerlegt.

Schilddrüse: Der linke Lappen von normaler Größe, der rechte ganz mäßig vergrößert. Die gesamte Schilddrüse besteht aus einigen großen Adenomen, die zum Teil verkalkt, zum Teil zystisch degeneriert sind. Vom eigentlichen Schilddrüsenparenchym ist zwischen den Adenomknoten sehr wenig zu sehen.

Mikroskopisch zeigen die Adenome ein sehr wechselvolles Bild, sehr oft Verkalkung. Die spärlichen Reste des eigentlichen Schilddrüsenparenchyms zeigen sehr ausgesprochene Erscheinungen fibröser Atrophie: das Bindegewebe zwischen und in den Läppchen sehr stark vermehrt, die Schilddrüsenfollikel klein, ihr Epithel meist platt, atrophisch, das Lumen mit ganz allem, eingedicktem, oft geschichtetem, blau gefärbtem Kolloid erfüllt.

Fall III. Alle vier Epithelkörperchen gefunden. Sie lagen an typischer Stelle, zeigten makroskopisch nichts Auffallendes. Durch einen Zufall konnte nur eines mikroskopisch untersucht werden. Dieses zeigt ausgesprochene Erscheinungen der marantischen Atrophie. Die Fettzellen fehlen im Stroma fast ganz. Die Epithelkörperchenzellen sind stark verkleinert, ihre Kerne dicht zusammengerückt, ein Bild ganz analog der marantischen Leberatrophie. Große, helle Zellen sind nur in ganz geringer Zahl vertreten. Die oxyphilen Zellen von gewöhnlichem Aussehen und in entsprechender Zahl. Die Blutgefäße durch die Parenchymatrophie eng zusammengeschoben, dabei stark gefüllt.

Das Epithelkörperchen wurde in eine komplette Schnittserie zerlegt.

Veränderungen ähnlicher Art, wie die eben beschriebenen, hat auch Haberfeld[31]) bei Tetanien gesehen und darüber berichtet.

Die Annahme Kußmauls, welche die Tetanie als Folge der Wasserverarmung des Organismus und Eindickung des Blutes zu erklären versucht, ebenso wie die Reflextheorie Germain Sées haben kaum mehr Vertreter und sind von den beiden erwähnten Theorien (Infektion, Autointoxikation, Insuffizienz der Epithelkörperchen) verdrängt worden. Was insbesondere noch die Autointoxikationshypothese anlangt, hat man außer den bereits erwähnten, für die zum Zustandekommen der Tetanie als notwendig angenommenen Gifte aus der Reihe der Ptomaine und Diamine auch die Ausscheidung von Albumen und Azeton verwertet. Bei Kindertetanien ist nach Loos,[27]) ebenso auch bei anderen Formen der Tetanie (wie z. B. in dem von mir publizierten Falle von Tetanie bei Phosphorvergiftung) die Azetonurie häufig; als regelmäßige Begleiterscheinung der Magentetanie darf man aber dieselbe nicht auffassen. Außer den zwei ersten hier mitgeteilten Fällen (I, II), bei denen Azeton im Harn gefunden wurde, erwähnt noch Gumprecht[21]) in seinem Falle den positiven Ausfall der Azetonreaktion; in einem der drei Fälle Blažíčeks war Azeton in Spuren vorhanden und Biscaldi[28]) berichtet in seinem Falle von der Anwesenheit von Azeton und Azetessigsäure.

Aehnlich wie der Fall Kuckein[1]) ist auch Fall II meiner Beobachtung ein Beweis dafür, daß bei Magendilatation latente Tetanie vorkommen kann, obwohl in den meisten, bisher bekannt gewordenen Krankengeschichten von Magentetanie Spontankrämpfe erwähnt werden. Letztere können übrigens abortiv verlaufen und dem Kranken ganz aus dem Gedächtnisse schwinden (erst durch eingehendes Fragen kann sich der Kranke an dieselben erinnern, wie Fall I und III). Oder es kommt überhaupt nicht zum Ausbruche von Krämpfen, an ihrer Stelle deuten Parästhesien in den Extremitäten dieselben an (Fall I) oder leiten dieselben bei Fortbestehen der die Tetanie erzeugenden Ursache ein. Schließlich brauchen als einziges Zeichen der latenten Tetanie nur die künstlich auslösbaren Phänomene (Trousseau, Schlesingers Beinphänomen, Chvostek) vorhanden sein, durch deren Anwesenheit man dieselbe erkennt (Fall Kuckein, Fall I und II meiner Beobachtung mit positivem Trousseau, Fall III mit positivem Chvostek). Daraus ergibt sich, daß gerade für die Fälle latenter Magentetanie die Prüfung auf diese Phänomene unerläßlich ist, erstens, weil einzig und allein durch den positiven Ausfall derselben das latente Stadium zu erkennen ist und zweitens, weil die Komplikation des Magenleidens durch Tetanie wichtige, oft direkt lebensrettende therapeutische Maßnahmen erfordert. Speziell für die Fälle von latenter Tetanie mit ihrem langsameren Verlaufe (der allerdings auch fast sicher zum Tode führt) dürften sich chirurgische Eingriffe besonders günstig gestalten, da dieselben wegen des Fehlens der foudroyanten, rasch zum Tode führenden Erscheinungen, wie sie der akuten gastrischen Tetanie eigen sind, von vornherein günstigere Resultate zu erwarten erlauben. Die chirurgische Behandlung der Magentetanie durch Entfernung des die Passage am Pylorus hemmenden Hindernisses durch Resektion des Pylorus oder palliativ durch Anlegung einer Gastroenterostomose wurde zuerst von Fleiner[15b]) und noch eindringlicher von Albu[1a]) empfohlen; dieselbe muß auch heute angesichts der Insuffizienz der internen Hilfsmittel und der hohen Entwicklung der chirurgischen Technik für jeden Fall gastrischer Tetanie vorgeschlagen werden, wozu vollends die wenigen Fälle, die bisher einer Operation unterzogen wurden, ermutigen (Albu[1c]).

Wenn ich zum Schlusse die aus den vorliegenden drei Fällen verwertbaren Erfahrungen und Ergebnisse resümiere, sei kurz folgendes hervorgehoben:

Tetanien, welche im höheren Alter zur Beobachtung gelangen, gehören großenteils in die Gruppe der im Gefolge von Magendilatationen auftretenden gastrischen Tetanien und können auch latent verlaufen. Als Kennzeichen für diese letzteren kommt in erster Linie das Trousseausche (vielleicht auch das demselben analog zu setzende Schlesingersche[3c]) Beinphänomen), dann das Chvosteksche, Erbsche und Hoffmannsche Phänomen in Betracht, doch brauchen die zuletzt erwähnten nicht konstant vorgefunden zu werden.

In jedem Falle von Gastrektasie muß auf diese Symptome geprüft und bei positivem Ausfall derselben die operative Behandlung des Kranken eingeleitet werden.

Höchstwahrscheinlich dürfte auch bei der gastrischen Tetanie die Funktionsfähigkeit der Epithelkörperchen eine Rolle spielen: die bis dahin suffizienten Epithelkörperchen können der gesteigerten Inanspruchnahme bei Hinzutreten einer Autointoxikation nicht mehr genügen; dafür sprechen die pathologischen Veränderungen an den Epithelkörperchen in den drei Fällen meiner Beobachtung, wie Narbe, Rundzelleninfiltration, Degeneration und marantische Atrophie.

Es ist möglich, daß vielleicht mehr Tetanien, respektive latente Tetanien im höheren Alter und bei Magen-Darmaffektionen vorkommen, als man bisher auf Grund der vorliegenden Publikationen angenommen hat; nur sind dieselben nicht zur vollen Ausbildung gelangt und übersehen worden, vor allem dadurch, daß es nicht zum Auftreten der typischen tetanischen Krämpfe gekommen ist.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. H. Schlesinger, für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie die freundliche Ueberlassung des Krankenmaterials an dieser Stelle meinen geziemenden Dank auszusprechen.

Literatur.

[1]) Albu: a) Zur Frage der Tetanie bei Magendilatation. Arch. f. Verdauungskrankheiten Bd. 4, Nr. 26, S. 466; b) Die Tetanie Magenkranker. Volkmanns Sammlung klin. Vortr. 1899, Nr. 254; c) Vorstellung zweier Fälle von Tetanie bei Magenektasie. Berliner klin. Wochenschrift 1899, Nr. 9, S. 199. — [2]) Rossolimo, Zur pathologischen Anatomie der Tetanie gastrischen Ursprungs. Neurolog. Zentralbl. 1902, Nr. 5, S. 194 und 136. — [3]) Schlesinger: a) Ueber einige Symptome der Tetanie. Zeitschr. f. klin. Med. 1891, Bd. 19, Nr. 19; b) Schwere Tetanie im Gefolge einer Magendilatation. Neurolog. Zentralbl. 1894, S. 397; c) Zum heutigen Stande der Tetaniefrage. Allg. Wiener med. Ztg. 1890, Nr. 30 bis 34; d) Weitere Erfahrungen über das Beinphänomen bei Tetanie. Neurolog. Zentralbl. 1910, Nr. 12, S. 626; e) Ueber ein bisher unbekanntes Symptom bei Tetanie (Beinphänomen). Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 9, S. 315. — [4]) Kuckein, Ein Fall von latenter Tetanie bei hochgradiger Erweiterung des Magens infolge karzinomatöser Pylorusstenose. Berliner klin. Wochenschr. 1898, Nr. 45, S. 989. — [5]) v. Frankl-Hochwart: a) Die Tetanie. Hölder, Wien 1907; b) Ueber mechanische und elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln bei Tetanie. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1888, Bd. 43. — [6]) Wirth, Tetanie bei Phosphorvergiftung. Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 38. — [7]) Weiß, Ueber Tetanie. Volkmanns Sammlung klin. Vortr. 1880, Nr. 189, VII. Serie. — [8]) Hoffmann, Zur Lehre von der Tetanie. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1888, Bd. 43. — [9]) Berlizheimer, Ueber einen Fall von Magentetanie. Berliner klin. Wochenschrift 1897, Nr. 36, S. 773. — [10]) Schultze, Ueber Tetanie und die mechanische Erregbarkeit der peripheren Nervenstämme. Deutsche med. Wochenschr. 1882, Nr. 20 und 21. — [11]) Mager, Ueber das Fazialisphänomen bei Enteroptose. Wiener klin. Wochenschr. 1906, S. 1434. — [12]) Heim. Ueber Tetanie bei Gastrektasie und die Erhöhung der mechanischen Erregbarkeit der Nerven. Inaug.-Diss., Bonn. 1893. — [13]) Orthen, Ueber die mechanische Uebererregbarkeit des Nervus facialis. Inaug.-Diss., Bonn 1893. — [14]) Kußmaul, Ueber die Behandlung der Magenerweiterung durch eine neue Methode mittels der Magenpumpe. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1869, Bd. 6, S. 455. — [15]) Fleiner: a) Neuer Beitrag zur Lehre von der Tetanie gastrischen Ursprungs. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1900, Bd. 18, S. 243; b) Ueber Tetanie gastrischen und intestinalen Ursprungs. Münchn. med. Wochenschr. 1903, Nr. 10 und 11; c) Ueber Neurosen gastrischen Ursprungs mit besonderer Berücksichtigung der Tetanie und ähnlicher Krampfanfälle. Arch. f. Verdauungskrankh. Bd. 1, Nr. 18, S. 243. — [16]) Bouveret et Dévic, Recherches cliniques et expérimentales sur la tétanie d'origine gastrique. Revue de médecine 1892. — [17]) Blažiček, Ueber einige seltene Formen der Tetanie. Wiener klin. Wochenschr. 1894, Nr. 44, S. 826. — [18]) Honigmann, Beitrag zur Symptomatologie des Magenkrebses und zum Vorkommen der Tetanie bei Magenkrankheiten, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 53, S. 346. — [19]) Starý, Tetanie im Verlaufe der Magenkrankheiten und des Abdominaltyphus. Wiener med. Presse 1906, Nr. 23 bis 29. — [20]) Loeb, Tetanie bei Magenerweiterung. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1900, Bd. 46, S. 95. — [21]) Gumprecht, Magentetanie und Autointoxikation. Zentralbl. f. innere Med. 1897, 18. Jahrg., Nr. 24, S. 569. — [22]) D'Amato. Observations cliniques et anatom-o-pathologiques sur la gastrosuccorrhée continue et sur la tétanie gastrique. Revue de médecine 1903, Bd. 22, Nr. 8, S. 676. — [23]) Ewald und Jacobson, Ueber Tetanie. Verhandlungen des Kongresses für innere Med., Bd. 12, Nr. 15, S. 298. — [24]) Müller, Tetanie bei Dilatatio ventriculi und Achsendrehung des Magens. — Charité-Ann., Bd. 13, S. 273. — [25]) Gerhardt und Renvers, Berliner klin. Wochenschr. 1888, Nr. 4, S. 74. — [26]) Ferrannini, Histologische Veränderungen des Zentralnervensystems und des Magens bei Tetanie des Magens. Zentralbl. f. innere Med. 1901, Nr. 1. — [27]) Loos, Die Tetanie der Kinder. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1892, Bd. 50, S. 169. — [28]) Biscaldi, La tetania gastrica. Riv. clin., 1892, S. 1. — [29]) Pineles, Zur Pathogenese der Tetanie. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 85. — [30]) Erdheim, Tetania parathyreopriva. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 16. — [31]) Haberfeldt, Die Epithelkörperchen bei Tetanie und einigen anderen Erkrankungen. Mitteil. d. Gesellsch. f. innere Med. u. Kinderheilk. 1910, S. 139. — [31]) Löbl, Tetanie und Autointoxikation. Wiener klin. Wochenschr. 1903, Nr. 33. — [32]) Ast, Ueber zwei Fälle von Tetanie. Deutsches Archiv für klin. Med. 1899, Bd. 63, S. 193.

Aus der III. mediz. Universitätsklinik in Budapest.
(Vorstand: Prof. Baron A. v. Korányi.)

Zur Frage der Muskelrigidität als Zeichen zur Erkennung von Lungenkrankheiten.

Von Dr. **Oskar Ország**, Internem der Klinik.

Während meiner Anwesenheit in Davos im Juli 1909, hatte ich Gelegenheit, die Lighttouchpalpation durch den bekannten amerikanischen Tuberkulosearzt Pottenger[1]) bei Lungenkranken demonstriert zu sehen. Die Demonstration, sowie die Arbeiten des erwähnten Forschers erregten mein Interesse so, daß ich sein Verfahren seit jener Zeit in sehr zahlreichen Fällen nachgeprüft habe. Es interessierte mich auch deswegen, da es — wenn auch ganz unabhängig und auf anderer Weise ausgeführt — jene Untersuchungen bestätigt, die über die Erregbarkeit der Muskulatur von tuberkulösen Patienten in der I. Mediz. Klinik in Budapest unter der Leitung F. v. Koránys durch Rudolf Bálint[2]) im Jahre 1902 ausgeführt und im Jahre 1903 mitgeteilt worden sind.

F. v. Korányi hatte schon lange vorher in einer Arbeit (Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde) auf die im Laufe der Lungentuberkulose auftretenden funktionellen Veränderungen des Muskel- und Nervensystems hingewiesen.

Bálint untersuchte an 20 Lungenkranken die elektrische Reaktion der Muskulatur.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen war kurz zusammengefaßt das folgende: Die Muskulatur der Patienten war in dem größten Teile der Fälle in hohem Maße reizbar. Oft erzeugten schon schwache faradische Ströme Kontraktionen, die nicht einmal empfunden wurden. Die erhöhte Reizbarkeit der Muskulatur war an derjenigen Körperhälfte vorhanden, an der die Lunge erkrankt war. Im Falle beiderseitiger Lungenerkrankung war die Muskulatur an der schwerer angegriffenen Seite reizbarer. Die Reizbarkeit der Muskulatur nahm in Fällen ab, in welchen die anderen klinischen Untersuchungsmethoden eine Besserung zu erkennen gaben. Die erhöhte Reizbarkeit war in den Fällen des zweiten Stadiums der Erkrankung am ausgesprochensten, die kleinste Differenz zeigten Fälle im ersten und dritten Stadium. Am leichtesten waren stets: 1. Musc. pect. maj. und cucull., 2. Sternocleidomast. und latiss. dors. etwas schwerer, 3. Biceps und Musc. quadriceps femor., 4. Triceps, deltoid. und gemell. sur. 5. Musc. peron. und die Unterarmmuskeln erregbar. Bei Frauen, Anämischen und Fiebernden waren die Befunde stets auffallender. Das Schmerzgefühl war der Reizbarkeit entsprechend erhöht.

Pottenger[3]) untersuchte die Rigidität der Muskeln durch Palpation und fand sie bei allen Krankheiten der Pleura und Lunge. Nach seiner Beobachtung sind die Musculi scaleni, sternocleidomastoideus und die anderen Halsmuskeln bei aktiver Lungenspitzentuberkulose wie gespannte Stränge zu sehen und palpierbar. Die oberflächlichen Muskeln untersucht er mit der Spitze der Finger, flache und tiefliegende Muskeln, indem er diesen kurz mit den Fingern

[1]) Pottenger, Medical Record, Oktober 1909; Interst. Medic. Journ., Bd. 16, Nr. 12; Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 16.
[2]) Bálint, Orvosi hetilap 1903, Nr. 35.
[3]) l. c. und Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 16.

entgegentippt. Tiefe Palpation führt er nur im Interkostalraume aus.

Auf Grund meiner Untersuchungen, die ich teils an Ambulanten, teils an der Tuberkuloseabteilung der Klinik ausführte, kann ich die Befunde von Pottenger im ganzen und großen bestätigen. Die Rigidität der Muskulatur an der Seite der tuberkulösen Erkrankung der Lungenspitze war meistens ganz ausgesprochen. Ich fand sie in geringem Grade an den Halsmuskeln, doch schien in meinen Fällen die Palpation der Interkostalräume am nützlichsten zu sein. Die Rigidität der Halsmuskeln und des Pektoralis, war nur in einigen Fällen ganz ausgesprochen, in welchen die Patienten über Schmerzen in der Schulter und der Brust klagten. Hauptsächlich in jenen Fällen, wo die Erkrankung nur in der einen Lunge bestand, oder bei beiderseitiger Lungenveränderung Differenzen in ihrer Ausdehnung und Intensität nachweisbar waren. Die Rigidität an beiden Seiten muß mit größter Vorsicht gedeutet werden. Nach meinen Erfahrungen ist diese bei Anämischen, Kachektischen, Emphysematösen und Asthenikern oft vorhanden.

Unsere Patienten werden stets vor der Untersuchung ausgefragt, ob sie nicht Schmerzen in der Schultergegend oder im Rücken fühlen, da diese besonders, wenn sie nur an der einen Seite geklagt werden, anamnestisch verwertet werden können. Bei etwa 17% der Patienten fehlen Schmerzen, während in den übrigen Fällen an der erkrankten oder an der schwerer erkrankten Lunge über Schmerzen geklagt wird. Dies trifft ungefähr in 93% derjenigen Fälle zu, in welchen Schmerzen überhaupt angegeben werden.

Auch das Bacellische Schulterblattphänomen dürfte seine Erklärung wenigstens teilweise in der Rigidität der Muskulatur finden. Die Palpation schien in vielen Fällen den Wert der Beobachtung der Skapularbewegung zu übertreffen, besonders war das bei leichten Prozessen und bei wohlgenährten Patienten der Fall.

Auf Grund dieser Untersuchungen wäre die Frage zu beantworten, welchen praktischen Wert die Rigidität der Muskeln bei der Untersuchung von an Lungentuberkulose Leidenden hat und wie ihre Entstehung zu erklären wäre.

Wenn wir auch das Vorkommen der Rigidität als Symptom bei der Erkrankung anerkennen, müssen wir dennoch annehmen, daß die Frühdiagnose nicht viel mit ihr gewonnen hat. Besondere Schwierigkeiten können nämlich bei der Verwertung der Befunde dadurch entstehen, daß ausgesprochene Rigidität auch bei anämischen und kachektischen Leuten vorkommt. Trotzdem ist Pottengers Verdienst, unsere Aufmerksamkeit wieder auf das Nerven- und Muskelsystem Tuberkulöser gelenkt und unsere pathophysiologischen Kenntnisse vervollständigt zu haben, kein geringes, da durch die Kenntnis der Muskelrigidität einige physikalische Erscheinungen leichter erklärlich wurden, wie dies in letzter Zeit auch von Wolff-Eisner[1]) hervorgehoben worden ist. Höchstwahrscheinlich spielt nämlich die Muskelrigidität eine Rolle bei dem Entstehen leichter Dämpfungen und im Mechanismus des verlängerten Exspiriums.

Den größten praktischen Nutzen der Lighttouchpalpation-Methode erhofft Wolff-Eisner bei der Feststellung der Aktivität des tuberkulösen Prozesses. Pottenger behauptet selbst, daß bei chronischen Prozessen, z. B. bei der Infiltration der Pleura der Muskelspasmus chronisch wird und oft so nachläßt, daß er kaum palpierbar wird. Nebst aktiveren Lungenprozessen können aber auch chronische Pleuritiden vorkommen, so daß durch die Abnahme der Muskelrigidität auch die Besserung des Lungenprozesses vorgetäuscht werden kann. Anderseits ist die Palpation eine so feine, subjektive Methode, die uns, wie Wolff-Eisner selbst erkennt, schon bei einiger Ermüdung im Stiche lassen kann. Schon aus diesem Grunde ist zu befürchten, daß die Methode bis zur Entscheidung der so wichtigen und schwierigen Frage, ob die Krankheit noch aktiv sei, zu Trugschlüssen verleiten könnte.

Viel objektiver ist das Verfahren von Bálint, durch das die Veränderung der Muskelreizbarkeit in Zahlen festzustellen ist. Je günstiger sich der Zustand seiner Patienten gestaltete, desto größer wurde die Stromstärke, die zur Erregung der Muskeln notwendig war. Es wäre noch zu prüfen, wie die Muskulatur vollkommen Geheilter reagiert. Die kleine Mühe der elektrischen Untersuchung wird durch die Objektivität und größere Sicherheit der Befunde belohnt.

Die Entstehung der Muskelrigidität kann ebenso wie die erhöhte elektrische Reizbarkeit der Muskeln, der Schulterschmerz, die unter dem Namen Weilsches Syndrom bekannte Hemialgesie und Hemihyperaesthesia neuromuscularis, die Headschen Zonen und die von Auton und Benedikt festgestellte Erhöhung der Hautreflexe bei Lungentuberkulose nach Bálint folgender Weise erklärt werden.

Die aus der Lunge in das Rückenmark gelangenden Reize werden im Hinterhorne aufgestapelt und sind Ursachen der sensiblen Störungen. Ein Teil derselben wird wahrscheinlich durch kollaterale Fasern zu den motorischen Zellen des Vorderhornes derselben Seite geleitet, so daß auch diese dauernd in einem Reizzustande sind und den Zustand der Muskeln beeinflussen. Deswegen sind nun diese so empfindlich, daß sie auf kleinere Reize (elektrischer Strompalpation) leichter reagieren als diejenigen der anderen Körperhälfte, deren Zentra nicht oder weniger gereizt werden. Der höchste Grad der erhöhten Reizbarkeit ist in jenen Muskeln vorhanden, welche ihre motorischen Nervenfasern aus den mit den Lungenspitzen in Zusammenhang stehenden Rückenmarksegmenten erhalten. Die Teilnahme der anderen Muskeln erfolgt je nach der Irradiation der Reizbarkeit.

Zusammenfassung: Die durch die Lighttouchpalpation feststellbare Rigidität der Muskeln ist ein bei Lungentuberkulose feststellbares Symptom, dem jedoch frühdiagnostisch kein besonderer Wert zuzuschreiben ist. Für die Bestimmung der Aktivität der Krankheit ist die Untersuchung der elektrischen Reizbarkeit der Muskulatur nach Bálint, als objektiveres Verfahren vorzuziehen.

Nachtrag: Nach Abschluß dieser Arbeit gelangte ich in den Besitz der Arbeiten von Hart und Runeberg (Deutsche mediz. Wochenschrift). Ersterer kommt zur Schlußfolgerung, daß aus der Muskelrigidität allein nicht auf die Erkrankung der Lungenspitzen gefolgert werden kann. Letzterer anerkennt die praktische Bedeutung der Tastpalpation.

[1]) Wolff-Eisner, Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 16.

Zur Operation der Hypophyse.

Von Priv.-Doz. Dr. **Johann Fein.**

Es ist begreiflich, daß in dem Augenblicke, als ein bisher als unzugänglich angesehenes Organ der Schauplatz für chirurgisches Eingreifen geworden ist, eine ganze Reihe von Verbesserungsvorschlägen der Operationsmethoden auftauchen. Erst die langjährige Erfahrung lehrt die richtige Auswahl der brauchbaren von den unbrauchbaren Vorschlägen kennen. Dieselben müssen so lange durchgeprüft werden, bis sich aus ihnen das typische Verfahren herausgebildet hat.

Als einen bescheidenen Beitrag zu diesen Versuchen betrachte ich die folgende Schilderung eines Operationsverfahrens zur Entfernung der Tumoren der Hypophyse, welcher Eingriff gegenwärtig das Interesse der Fachkreise — Chirurgen, Neurologen, Ophthalmologen, Rhinologen und last not least Anatomen und Physiologen — in besonderem Maße erregt.

Von dem Gedanken ausgehend, daß uns schon lange durch Jansen u. a. gezeigt wurde, daß die Keilbeinhöhle ohne jede Schwierigkeit auf dem Wege durch die Kieferhöhle und die Siebbeinhöhle zugänglich gemacht werden

kann, habe ich in drei Fällen an der Leiche den Versuch unternommen, auf diesem Wege nicht nur in die Keilbeinhöhle, sondern durch dieselbe bis an die Hypophyse zu gelangen.

Diese Versuche, welche ich an dem Leichenmaterial und mit freundlichster Unterstützung des derzeitigen Leiters der I. anatomischen Lehrkanzel, Herrn Prof. Dr. J. Tandler ausgeführt habe, sind so gut gelungen, daß ich nicht anstehe, die Vornahme derselben in einschlägigen Fällen am Lebenden vorzuschlagen.

Die Operation wird auf folgende Weise vorgenommen:

Zunächst wird ohne äußeren Schnitt bei maximaler Abhebung der Wange ein Schnitt in der Uebergangsfalte der Wangen in die Schleimhaut des Alveolarfortsatzes vom Frenulum der Oberlippe bis an den letzten Zahn durch Schleimhaut und Periost bis an den Knochen geführt, hierauf das Periost von der Unterlage abgehoben, so daß die faziale Wand der Kieferhöhle vollkommen bloß liegt. Die Ablösung des Periostes reicht bis an die Apertura piriformis, bis an den Infraorbitalrand und bis an die Crista zygomatico alveolaris. In dieser ganzen Ausdehnung wird nun die vordere Wand der Kieferhöhle abgetragen. Wenn jetzt der Schleimhautüberzug der Kieferhöhle vollkommen entfernt ist, liegt die knöcherne laterale Nasenwand, welche gleichzeitig die mediale Wand der Kieferhöhle vorstellt, frei zutage. Mit Meißel und Knochenschere wird diese Wand abgetragen, wobei der vordere Anteil, welcher die seitliche Begrenzung der Apertura piriformis darstellt, geschont werden kann. Es unterliegt jedoch gar keinem Anstand, im Interesse der Uebersichtlichkeit, auch diesen Teil — wie bei der Denkerschen Operationsmethode — mitzuentfernen.

Nachdem wir nun auch die Gebilde der lateralen Wand — untere und mittlere Nasenmuschel — mühelos abgetragen haben, dringen wir in das Siebbein ein und entfernen es möglichst gründlich mit Meißel, Zange und scharfem Löffel und haben hiemit die vordere Wand der Keilbeinhöhle der einen Seite freigelegt. Mit wenigen Meißelschlägen ist auch der hintere Anteil des Septums durchgeschlagen und abgetragen, wodurch auch die vordere Keilbeinhöhlenwand der anderen Seite zugänglich gemacht wird.

Die Eröffnung der Keilbeinhöhle geschieht nun am besten derart, daß das Rostrum sphenoidale durchgeschlagen und hierauf das trennende Septum der beiden Keilbeinhöhlen abgetragen wird.

Nun liegt die knöcherne Unterlage der Hypophyse breit zutage und wird in derselben Weise mit dem Meißel angegangen wie bei allen bisher in Uebung gestandenen Methoden. Die anatomischen Orientierungspunkte für die Eröffnung der Sella turcica, durch welche wir bei Vermeidung aller Nebenverletzungen direkt an die Hypophyse gelangen sollen und deren genaue Kenntnis wir Tandler verdanken, sind hier ebenso erkennbar, wie bei den anderen Methoden.

Die eben geschilderte Operationsmethode vereinigt die Vorzüge der von Hirsch angegebenen endonasalen Methoden mit den von Schloffer u. a. ausgeführten Methoden mit Abhebung der Nase durch äußere Schnittführung.

Sie vermeidet nämlich jede äußere Verletzung im Gesichte und bietet dennoch eine breite Zugänglichkeit und Uebersichtlichkeit der Keilbeinhöhle, bzw. der Unterlage der Hypophysis. Die Zugänglichkeit ist sogar besser als bei der Schlofferschen Operation, weil uns bei der letzteren als Weite des Operationsfeldes nur der Breitendurchmesser der Nase zur Verfügung steht, während bei meiner Methode der Raum vom Rande der Apertura piriformis bis nach hinten zum Keilbein offen liegt.

Auch ein zweiter Nachteil der Schlofferschen Methode kann bei Anwendung der Operation durch die Kieferhöhle vermieden werden. Während nämlich, wenn das ganze Septum abgetragen wird — wie das die Ausräumung der Nase erfordert — der Nasenrücken nachher unvermeidbar einsinken muß, entsteht bei meiner Operation weder eine Sattelnase, noch eine andere Nasendeformität, weil nicht nur die Stützen des oberen Teiles des Nasenrückens, sondern auch der vordere Anteil der Nasenscheidewand — die Cartilago quadrangularis und ein Teil des Vomer — erhalten bleiben.

Die Möglichkeit der Infektion der Meningen vom Operationsfelde aus teilt allerdings meine Methode mit allen anderen, bisher in Uebung gewesenen Methoden, besitzt dieselbe aber durchaus nicht in höherem Grade.

Die Leichtigkeit der Ausführung wird demjenigen klar sein, der wiederholt die Radikaloperation des Kieferhöhlenempyems nach Luc-Caldwell, Denker u. a. ausgeführt hat.

Auch die Nachbehandlung durch die Kieferhöhle dürfte sich mit Rücksicht auf den großen Vorraum, der zur Operationsstelle führt, leichter gestalten, als durch die Nasenenge.

Es erscheint vielleicht nicht überflüssig, zu erwähnen, daß ein Einsinken der Wange nach Fortnahme der fazialen Kieferhöhlenwand nicht stattfindet, wie uns unsere Beobachtungen nach ausgeführten Radikaloperationen des Kieferhöhlenempyems zur Genüge lehren.

Aus der inneren Abteilung des Krankenhauses Kindlein Jesu in Warschau.
(Vorstand: Priv.-Doz. Dr. W. Janowski.)

Ueber die Immunkörperbehandlung der Lungentuberkulose nach C. Spengler.

Von **Mieczyslaw Gantz.**

Im folgenden will ich kurz über meine Resultate der halbjährigen Behandlung der Lungentuberkulose mit Immunkörpern von C. Spengler berichten. Zwar ist mein Material, insbesondere im Vergleich mit dem Material von Weicker und Bandelier z. B. ziemlich gering, da aber die Resultate meiner halbjährigen Versuche vollkommen einheitlich und zwar negativ ausfielen, so habe ich von meiner anfänglichen Absicht das Mittel an einem größeren Material zu prüfen, Abstand genommen und die weiteren Versuche aufgegeben.

Mein Material umfaßt 14 Fälle, von welchen zwei dem ersten Stadium, sieben dem zweiten und fünf dem dritten nach Turban gehörten. Es starben drei, wurde besser einer, schlimmer zehn. Nur in einem Falle wurden keine Bazillen während der ganzen Behandlung gefunden, das klinische Bild aber und die positive Tuberkulinreaktion (nach Moro) ließen keinen Zweifel, daß man es mit der Tuberkulose zu tun hatte.

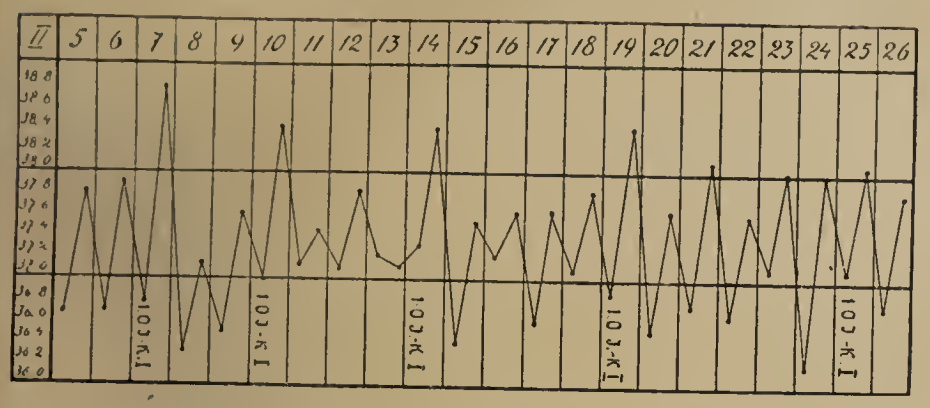
Bei Vornahme meiner Versuche ging ich von dem Standpunkte aus, daß sich unser Krankenhausmaterial besonders für die Prüfung der Wirkung der Immunkörper eignet, da 1. wir mit mehr vorgeschrittenen Fällen zu tun haben, die man aber, wie Spengler behauptet, „unbedenklich in Behandlung nehmen darf", 2. andere Momente, wie Luft- und Mastkur, die Behandlung nicht stören. Die Hebung des subjektiven Befindens und des Appetits, Abfall der Temperatur und Verminderung der Tuberkelbazillen — sind ja Besserungszeichen, welche, falls sie ausschließlich von der Immunkörperwirkung abhängen sollen, besonders prägnant an unserem Material festgestellt werden können.

Ich muß aber bald entschieden bemerken, daß ich kein einziges Mal eine Besserung, wenigstens eine solche, die man zweifellos in Zusammenhang mit Immunkörpern bringen könnte, bei meinen Patienten gesehen habe. Eine geringe Besserung des allgemeinen Befindens, welche ich bei einem Arbeiter nach mehrwöchentlichem Aufenthalt im Krankenhause, mit Abfall der subfebrilen Temperatur nach einer Liegekur beobachtete, kann ich keinesfalls in Verbindung mit der Wirkung der Immunkörper stellen, da 1. die volle Ruhe, gute hygienische und Ernährungsverhältnisse, denselben Effekt häufig zur Folge haben, 2. da die objektiven Veränderungen und die Zahl der Tuberkelbazillen keine Besserung zeigten.

Etwas näher will ich die Frage der Temperatur besprechen. Ich versuchte nämlich, durch Immunkörper sowohl auf die hektische, als auch auf die sogenannte subfebrile Temperatur, falls diese eine längere Zeit trotz Liegekur bestand, einzuwirken. Es gelang mir aber weder die subfebrile Temperatur zum Abfall zu bringen, noch die hektische in aseptische umzuwandeln, was nach Spengler oft vorkommen soll. Eine bessere Wirkung sah ich in dieser Hinsicht einmal nach Antifebrin, das anderemal nach Tuberkulineinspritzungen.

Dagegen konnte ich bei mehreren Patienten einen Temperaturanstieg nach Injektion von größeren Mengen konzentrierter Lösungen (III, II, I) beobachten, welcher sogar 2° betrug. Die angeführte Temperaturkurve zeigt deutlich, wie, bei einem Patienten wiederholte Einspritzungen von demselben Quantum Nr. I Immunkörper, jedesmal einen starken Anstieg der Tem-

peratur hervorriefen. Gewöhnlich folgte aber den Einspritzungen kein Temperaturanstieg.



Was die objektiven Veränderungen anbelrifft, so zeigten dieselben nach Immunkörpern nicht die geringste Besserung, im Gegenteil konnte ich in allen Fällen eine deutliche Verschlimmerung des lokalen Prozesses feststellen, welche ich aber keinesfalls als Folge der Immunkörperwirkung betrachte.

Eine Gewichtszunahme konnte ich schließlich nur dreimal beobachten: diese war aber sehr gering und betrug nach Verlauf von drei Monaten 2 kg und ½ kg und nach einem Monate 1 kg.

Es ist noch hinzuzufügen, daß ich bei den Einspritzungen streng den alten und neuen Vorschriften von Spengler[1]) folgte.

Zum Schlusse will ich noch kurz folgende drei Punkte berühren:

1. Nach Spengler ist sein Mittel polyvalent, weil es auch Immunkörper gegen die Eitererreger enthalten soll. Ich hatte Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, der in gewissem Grade gegen diese Behauptung zu sprechen scheint. Es war nämlich unter meinen Patienten ein 29jähriger Kranker, der das Bett während der ganzen mehrmonatigen Behandlung nicht verließ, da er nach Hämoptoe zu uns kam und zeitweise am Abend bis 37·8° fieberte. Er kam am 27. September 1909. Am 13. Oktober wurde die erste Immunkörpereinspritzung gemacht. Am 5. November bekommt der Patient plötzlich unter hohem Fieber (39·3°) Anginam follicularem. Am folgenden Tage sinkt die Temperatur auf 37·2°, im Harn findet man 1‰ Albumen, viele Zylinder und Blut. Am 10. November steigt die Temperatur wieder auf 40° und sinkt am folgenden Tage auf 35·9°. Ich muß hinzufügen, daß dem Kranken am 5. November 0·6 Immunkörper IV, am 10. November 1·0 Immunkörper IV eingespritzt wurde. Nach einigen Tagen verschwindet das Blut aus dem Harne, das Eiweiß aber und die Zylinder sind noch nach Verlauf von einem Monat (beim Verlassen des Krankenhauses) vorhanden (½‰ Eiweiß). Es ist klar, daß diese Angina keinesfalls für eine Reaktionsangina im Sinne der von Spengler erwähnten gehalten werden kann: allein der Befund im Halse spricht schon genug dagegen.

Uebrigens: eine plötzlich entstehende Nephritis haemorrhagica bei einem Patienten, der bis jetzt keine Veränderungen im Harn hatte, weist zweifellos auf eine Infektion hin, welche aber nicht von der Einspritzung abhängig war, da keine von den gleichzeitig mit gewöhnlichen aseptischen Kautelen vorgenommenen Einspritzungen etwas Aehnliches zur Folge hatte.

Jedenfalls scheint es merkwürdig zu sein, daß unter sechzig Kranken der Abteilung nur einer eine schwere Angina mit Nephritis haemorrhagica bekommt, welcher die ganze Zeit das Bett hütet und welcher im Organismus eine bedeutende Menge von Immunkörpern „gegen Eitererreger" haben soll.

2. Was die Frage betrifft, ob das Spenglersche Mittel für die Patienten vollkommen unschädlich sei, so muß ich auf Grund eigener Beobachtungen eher die Meinung von Alexander, als die von Roepke, welcher Immunkörper auf gleiche Stufe mit physiologischer Kochsalzlösung stellt, teilen, da ich mehrmals nach den Einspritzungen Temperaturanstieg, Verschlimmerung des subjektiven und objektiven Befundes feststellen konnte. Einige Male beobachtete ich auch Hämoptoe während der Behandlung, ob das aber das Resultat der Immunkörpereinspritzung war, kann ich nicht entschieden behaupten.

3. Schließlich glaube ich, das Recht zu haben, die Spenglerschen Immunkörper nicht für eine vollkommen neutrale Lösung schon deswegen halten zu können, weil nach meiner Ansicht dieselben doch etwas Spezifisches enthalten. Zu dieser Annahme berechtigt mich ein Fall, bei dem ich nach Einspritzung eines größeren Quantums einer höheren Konzentration der Immunkörperlösung (0·8 Immunkörper I) eine heftige Aufflackerung der fast schon ganz vollkommen verschwundenen Moroschen Salbenreaktion beobachtete, ähnlich wie man dies (Wolff u. a.) bei der Augenreaktion nach Tuberkulineinspritzungen zu sehen bekommt.

[1]) S. Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 38 und 1909, Nr. 49.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Zur Beurteilung der Azidosis auf Grund eines einfachen Verfahrens der Ammoniakbestimmung im Harne der Diabetiker.

Von Dr. **Eugen Marcovici.**

Wenn die Hilfsmittel einer Klinik zur Verfügung stehen, so ist es nicht schwer, sich bei der Behandlung von Diabetikern fortlaufend über den Stand der Azidosis zu orientieren. Immerhin gehören dazu umfangreiche Laboratoriumseinrichtungen und, wenn die Beobachtung sich auf mehrere Kranke erstreckt, auch zahlreiche geschulte Arbeitskräfte. Zu einem schnellen Resultate führt nur die Azetonbestimmung; sie reicht aber allein nicht aus, um zu einem sicheren Urteil zu gelangen. Oxybuttersäurebestimmungen in größerer Zahl lassen sich nur mit Hilfe besonders kostspieliger Apparate durchführen; die gewöhnlichen Ammoniakbestimmungen nehmen sehr viel Zeit in Anspruch; das Resultat der Analyse steht erst nach 24 Stunden zur Verfügung. Wo nicht alle Hilfsmittel der Untersuchung in vollendeter Weise zur Hand sind, ist es kaum möglich, sich mittels dieser Methoden fortlaufend ein klares Bild über die Schwankungen der Säureausfuhr des Diabetikers zu verschaffen und die Kenntnis derselben für den Gang der Therapie zu verwerten.

Einen gewissen Anhaltpunkt gibt freilich die Eisenchloridreaktion. Sobald sie aber eine gewisse Stärke erreicht hat, entziehen sich die Intensitätsschwankungen der Reaktion dem Urteil. Im Harne, der nicht ganz frisch zur Untersuchung kommt, fällt die Reaktion wegen des Uebergangs von Azetessigsäure in Azeton viel zu schwach aus.

Wenn man aus äußeren Gründen auf fortlaufende exakte Oxybuttersäurebestimmungen verzichten muß — und dies ist wohl meist der Fall — so bildet die Ammoniakbestimmung immer noch den besten Gradmesser für die Azidosis. A. Magnus-Levy hat dafür unumstößliche Beweise gebracht. Eine ausführliche Besprechung der Frage findet sich bei v. Noorden im Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels (Kapitel Diabetes). Eine Methode, die eine schnelle Ammoniakbestimmung erlaubt, wird den Bedürfnissen der Praxis und auch der fortlaufenden klinischen Beobachtung selbst dann Rechnung tragen, wenn sie nur annähernd richtige Resultate gibt.

Die Methode von Ronchèse-Malfatti ist also recht einfach. Zweierlei Einwände können gegen sie erhoben werden:

1. Die Methode gibt höhere Ammoniakwerte als die Methoden von Schloesing und Folin weil auch die Aminosäuren auf Formol reagieren und als Ammoniak mitbestimmt werden. Die Aminosäuren haben aber eine ganz andere biochemische Bedeutung als Ammoniak; sie sind kein Säureindex. Dieser Fehler macht zwar die Methode für wissenschaftliche Untersuchungen über die wahre Ammoniakausscheidung unbrauchbar; er nimmt ihr aber nicht den praktischen Wert. Denn die Menge der Aminosäuren ist nur gering; sie fällt allerdings ins Gewicht, wenn die Gesamtammoniakausscheidung unbedeutend ist. In solchen Fällen liegt überhaupt kein Bedürfnis vor, die Ammoniakbildung dauernd zu überwachen; die quantitative Azetonbestimmung oder auch nur die qualitativen Proben auf Azetessigsäure oder die sogenannten Azetonreaktionen genügen den Bedürfnissen der Praxis. Wenn aber viel Ammoniak ausgeschieden wird, so verschwinden dagegen die Aminosäuremengen und man macht keinen allzu großen Fehler, wenn man sie vernachlässigt. Zum mindesten wird die Methode über die Schwankungen der Ammoniakausscheidung richtiges lehren, da diese sehr groß sein können, die Menge der Aminosäuren aber nur in engen Grenzen schwankt.

2. Wenn Natriumbikarbonat oder andere Alkalien dargereicht werden, so nimmt das fixe Alkali einen Teil der Säuren in Anspruch und die Ammoniakausfuhr hört auf ein scharfer Index für die Säureausfuhr zu sein. Dieser Einwand trifft alle Ammoniakbestimmungen. Die gefundene Ammoniakmenge gibt dann nur ein Mindestmaß für den Grad der Säureausfuhr. Trotzdem ist der Ammoniakwert des Urins brauchbar. Man muß dann die

verabfolgte Natronmenge mit ins Kalkül ziehen, wie Blum jüngst begründete. Ein Gewichtsteil Ammoniak vermag ungefähr ebensoviel Säure zu binden wie fünf Teile Natriumbikarbonat. Wenn man z. B. 5 g Ammoniak im Tagesharn bei einem Patienten findet, der täglich 20 g Natron bicarbonicum nimmt, so ist der Säureexport ebenso hoch einzuschätzen, wie bei einem Patienten, der 9 g Ammoniak ausscheidet, aber kein fixes Alkali als Medikament enthält.

Ich untersuchte nun bei einer größeren Zahl von Diabetikern der ersten medizinischen Klinik die Harne mittels der Ronchèse-Malfatti-Methode, während exakte Ammoniak- und Azetonbestimmungen nebenherliefen. Es galt, ein Urteil zu gewinnen, ob die genannte Methode für die Bedürfnisse der Praxis ausreicht und tatsächlich über die Schwankungen der wahren Ammoniakausscheidung und des Grades der Azetonausfuhr genügend scharfe Auskunft gibt. Dies war bei schwerem Diabetes und da, wo auch in leichteren Fällen wegen Entziehung von Kohlehydrate mit Azidosis zu rechnen war, durchgehends der Fall. Die analytischen Resultate gaben ein vollkommen ausreichendes Bild über den Gang der Azidosis und über die Gefahren, die daraus etwa dem Patienten erwuchsen.

Wir können daher die Ronchèse-Malfatti-Methode der Ammoniakbestimmung nicht nur zur flüchtigen Orientierung, sondern auch zur fortlaufenden Kontrolle über den Stand der Azidosis empfehlen.

Aerztliche Reiseeindrücke aus Nordamerika.*)

Von Prof. **A. Freih. v. Eiselsberg.**

Meine Herren! Von einer kurzen Studienreise, ich war im ganzen 4½ Wochen auf amerikanischem Boden, zurück, wurde ich vielfach ersucht, meine Eindrücke kurz mitzuteilen. Ich folge diesem Wunsch nur mit Bedenken, denn mein Bericht kann nur skizzenhaft sein; außerdem fürchte ich, daß ich nicht viel Neues mitzuteilen habe, da mein Assistent, Dr. Clairmont[1]) über seine chirurgische Reise in Nordamerika ausführlich berichtet hat und ich im wesentlichen dieselben Orte besucht habe, wie Clairmont.

Wenn uns Aerzten durch England die Antisepsis und damit die Asepsis geschenkt wurde, so hat der Amerikaner alle Ursache, darauf stolz zu sein, daß in seinem Lande die Narkose entdeckt und ausgebildet wurde. Das Andenken an diese Großtat, welche Millionen von Menschen das Leben gerettet und jeden Tag unsäglichen Schmerz vermeiden läßt, wird in Amerika pietätvoll gehütet. Man mag sich gewöhnlich vorstellen, daß man in Amerika alles andere eher findet als historische Reliquien. Jeder Arzt ist daher freudig überrascht, wenn er gelegentlich eines Besuches des Massachusetts-Hospital in Boston den kleinen Operationssaal betritt, in welchem 1846 der Aether zum ersten Male als Anästhetikum verwendet wurde. Dieser Operationssaal ist so gelassen, wie er damals war: alter Operationstisch, Aethermaske aus Glas. Wir sehen ein Bild, in dem die erste Operation unter allgemeiner Anästhesie verewigt ist. Neben dem Zahnarzt Morton und dem Chirurgen Dr. Warren findet sich noch eine Reihe jüngerer Aerzte, einer der jüngsten ist der später so bekannt gewordene Dr. Bigelow. Damit das Andenken an die erste Narkose für alle Zeit dem studierenden Mediziner vor Augen gehalten werde, wird Jahr für Jahr der 16. Oktober, der sogenannte Aethertag, in Boston feierlich begangen, durch Vorträge und Festschriften auf die Bedeutung dieses Tages hingewiesen.

Einer dieser Festschriften entnehme ich, daß Jackson bei starkem Zahnschmerz Aether als schmerzstillende Tropfen den Zahnärzten empfohlen hat. Der Zahnarzt Morton versuchte dann eine Aethernarkose bei verschiedenen Tieren. Mit der Wirkung derselben an einigen Studenten war er nicht zufrieden, wohl weil das Präparat nicht rein genug war. Schließlich atmete er selbst ein reineres Präparat von einem Handtuch, das damit getränkt war, ein und blieb sieben bis acht Minuten unempfindlich. Noch am selben Tage verwendete er dieses wunderbare Mittel bei einer Zahnextraktion mit Erfolg. Mit Freude berichtete er darüber Jackson; doch letzterer meinte, die Tatsache, daß der Zahn schmerzlos zu ziehen war, sei ihm nicht ausreichend; man müsse nach einem beweiskräftigeren Objekte suchen. Nun wandte sich Morton an Dr. John Warren, Seniorchirurg vom Massachusetts-Hospital in Boston und am 16. Oktober 1846 wurde im oben erwähnten Lokal die erste größere Operation unter Aethernarkose ausgeführt. Bei einem 20jährigen Manne wurde eine angeborene Blutgefäßgeschwulst am Unterkiefer entfernt; fünf Minuten nach Beginn der Narkose war Pat. unempfindlich und zur großen Ueberraschung aller Anwesenden konnte die Operation, ohne daß der Patient, wie es bis dahin üblich war, zu brüllen angefangen, ohne daß er ein Zeichen von Schmerz zeigte, durchgeführt werden. Als der Patient kurz darauf aus der Narkose erwachte, erklärte er, nicht den geringsten Schmerz verspürt zu haben. Nun erst war Warren vollkommen beruhigt und ließ noch am selben Tage bei einer Frau ein Lipom unter Aethernarkose entfernen. Die Menschen, welche diese erste Narkose zum ersten Male angesehen haben, mag die Wirkung derselben wie ein Wunder angewirkt haben; hatte doch noch wenige Jahre zuvor (1839) der große Velpeau geschrieben: „Daß wir werden schmerzlos operieren können, das bleibt wohl ein Hirngespinst." Obwohl darauf die Aethernarkose an verschiedenen Orten versucht wurde, klagt Warren, daß sie nicht mit dem Enthusiasmus aufgenommen wurde, wie wenn sie von einer europäischen Klinik gekommen wäre. Trotzdem war nach kurzer Zeit die medizinische Welt voll von der neuen Entdeckung und die Narkose gar bald Gemeingut der ganzen ärztlichen Welt geworden.

Noch pietätvoller als durch die Erhaltung des Narkosezimmers und die Feier des Aethertages wird in Amerika das Andenken an die Narkose dadurch wach erhalten, daß man vollendet narkotisiert und trotz aller Neuerungen immer wieder den schon im Jahre 1846 zur Narkose verwendeten Schwefeläther gebraucht. In der Narkose sind die Amerikaner in der Tat Meister. Die Narkose wird teils von eigens dazu angestellten Aerzten, teils von Damen (Nurses) appliziert, die Jahr aus Jahr ein narkotisieren und eine ungewöhnliche Uebung darin erlangen. Die Aethernarkose wird nahezu ausschließlich als Tropfmethode appliziert; die Inspektion des Auges, die bei uns während der Narkose einen wichtigen Faktor bildet, wird vollkommen weggelassen, ja geradezu unmöglich gemacht dadurch, daß zu Beginn der Narkose beide Augen mit kleinen feuchten Guttaperchaläppchen verklebt werden. Bei weit über 100 Eingriffen, die ich sah, war die Narkose durchwegs tadellos, ohne jedwede bedrohliche Zufälle. Einige Male war dem Patienten eine halbe Stunde zuvor ½ mg Atropin verabreicht worden. Postoperative Pneumonien habe ich nicht gesehen. Die Amerikaner legen großes Gewicht darauf, den Körper des Patienten beim Waschen vor der Operation sowie auch während der Operation nicht abkühlen zu lassen. In neuester Zeit wird vielfach die Narkose mit Lachgas eingeleitet, um dann als Aethertropfmethode fortgesetzt zu werden. Es soll dadurch jede unangenehme Belästigung des Geruchsorgans fortfallen. Abgesehen davon, daß der hohe Preis dieses Gases der allgemeinen Einführung desselben in die Spitalpraxis Schwierigkeiten bereiten würde, sah gerade bei dieser Narkose der Patient einige Male so beunruhigend blau aus, daß ich mich fürs erste mit diesem Mittel nicht befreunden konnte. Lumbalanästhesie wird nur ganz vereinzelt angewendet, ebenso die Lokalanästhesie nur recht wenig benützt. Eine Chloroformnarkose sah ich niemals. Die Aethertropfnarkose wird eben in so tadelloser Weise ausgeführt und auch für kleine Eingriffe das Vorstadium derselben so geschickt benützt, daß kein Bedarf nach Neuerungen vorliegt.

Daß die Reinlichkeit tadellos ist, brauche ich kaum zu erwähnen, somit ist die Asepsis überall eine ganz vorzügliche. Man sieht überall den Einfluß der deutschen Chirurgie, besonders der Schule unseres unvergeßlichen v. Mikulicz. Die große Mehrzahl der Chirurgen operiert in Gummihandschuhen, als Unterbindungsmaterial dient meist Seide, bei Gebrüder Mayo ausschließlich Katgut, das nach der Methode Bartlet[2]) sterilisiert wird. Außerordentliche Sorgfalt verwendet die Schule Halsted auf die Hautnaht. Nachdem schon Muskulatur und Faszie in verschiedenen Schichten genäht ist, kommen zwischen die gewöhnlichen Hautnähte noch zahlreiche, mit Hilfe der feinsten Gefäßnadeln angelegte Zwischennähte und darüber als Verbandmaterial feinstes Silberpapier. Tatsächlich waren die Narben kaum sichtbar. Statt der Mikulicz-Tamponade wird vielfach ein durchlöcherter Cofferdam benützt, in welchen die Jodoformgazestreifen hineingesteckt werden, die Entfernung des Cofferdambeutels gestaltet sich wesentlich schonender. Eine gute Methode der Händedesinfektion, im Falle dieselben schwer infiziert sind, sah ich im St. Luce Hospital, bei Dr. Gibson, New York. Selbige ist ebenso schnell wie praktisch, wenn sie auch bei

*) Auszugsweise vorgetragen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 24. Juni 1910.

[1]) Chirurgische Reiseeindrücke aus Amerika. Wiener klin. Wochenschrift 1908, Nr. 30.

[2]) Vide Beckmann: Operating Room Technic: The Old Dominion Journal of Med. and Surgery. März 1909.

öfterem Gebrauch die Hände etwas angreifen dürfte. Je eine Messerspitze voll von Calcium carbonatum und Waschsoda wird mit etwas warmem Wasser in die Hand eingerieben, wobei Chlor frei wird, dann wird die Hand gründlich mit lauem Wasser abgespült.

Die Ruhe der amerikanischen Operateure ist vorbildlich. Durch nichts sind sie aus der Fassung zu bringen, es wird kaum gesprochen und wenn, dann in leisem Flüsterton.[3]) Diese Beobachtung konnte ich ebenso in New York wie in Baltimore, Philadelphia, Chicago, Rochester und Boston machen.

Die Spitäler sind nahezu durchwegs vollkommen modern und sehenswert, viele davon mit großem Luxus und Eleganz ausgestattet. Einzelne Sanatorien, z. B. das Corey-Hill Hospital, in welchem der ausgezeichnete Bostoner Chirurg Dr. Richardson operiert, sind bei aller Einfachheit vorbildlich praktisch und geschmackvoll eingerichtet. In großen Städten, in welchen der Platz für Gärten zu teuer wäre, haben die Spitäler auf den flachen Dächern sogenannte Roofgarden, auf denen die Patienten den größten Teil des Tages im Freien zubringen. Die Genese der Spitäler ist allerdings dort eine ganz andere als bei uns. Während bei uns immer wieder der Staat Spitäler bauen muß, gelegentlich auch Land oder Gemeinde, die Privatspitäler jedoch seltene Ausnahmen darstellen, sind dort alle die prächtigen Spitäler, die herrlichen Kliniken, sowie sämtliche Universitätsspitäler durch Privatstiftungen erbaut und erhalten. Abgesehen davon, daß es in Amerika viel mehr reiche Leute gibt und nahezu jeder reiche Mann in seinem Testament eine dieser Wohlfahrtseinrichtungen mit einem Legate bedenkt, ist es eben dort gang und gäbe, daß jeder halbwegs bemittelte Mann jährlich eine Summe zu Spitalszwecken gibt. Dies geschieht ohne jegliche Nebenabsicht, denn Titel und Ordensverleihungen gibt es in Amerika nicht; das Verständnis für die Wichtigkeit der Humanitätseinrichtungen ist ebenso entwickelt, wie die Freude am Geben groß. Während meines kurzen Aufenthaltes in Boston hatte Dr. Warren, der Enkel des eingangs erwähnten Chirurgen, an einem Tage über 5000 Dollar für das zu gründende Karzinomspital gesammelt. Abgesehen von den reichlich fließenden Spenden werden die Spitäler durch die Einnahmen von seiten der Klassenpatienten erhalten. Die ordinierenden Chirurgen legen ihre Patienten in die Klassenzimmer, die durchwegs vorzüglich ausgestattet sind. Aerzte und Patienten loben diese Einrichtung sehr, ich möchte dies ganz besonders betonen, weil hier in Wien vor einigen Jahren uns ganz unvermutet die im Plane für den klinischen Neubau festgesetzten Klassenzimmer gestrichen wurden u. zw., wie ich höre, auf Veranlassung der praktischen Aerzte. Die amerikanischen praktischen Aerzte haben meines Wissens nie gegen diese Art des Zahlstocks Protest erhoben, was gewiß nicht unterblieben wäre, wenn die Richtung dieser Zahlstöcke im geringsten gegen die Kollegialität verstoßen würde. Es ist dort überhaupt das Gefühl der Kollegialität ein sehr feines und ein jeder Fehler wird streng gestraft. So ist die American Medical Association mit großer Energie und bestem Erfolge der ärztlichen Reklame in den Tagesblättern zu Leibe gegangen, eine durch diesen Ausfall geschädigte Tageszeitung hält sich durch fast täglich in ihre Spalten aufgenommene Nachrichten aus dem Lager der Antivivisektionisten schadlos. Große Aushängeschilder, auf welchen Namen und die Spezialeigenschaften des Arztes in großen Lettern geschrieben sind, sind in Amerika absolut verpönt.[4]) Die Schilder sind überall gleich groß und enthalten weiter nichts, wie Dr. X. X.

Als interessantes Kuriosum erwähne ich, daß in einem großen Hause Chicagos 150 Aerzte ihre Ordination (office) abhalten, ohne daß es unter den Aerzten zu Differenzen kommt. Keiner von den Primarchirurgen bezieht für seine Leistungen im Spitale irgendeinen Gehalt, allerdings zahlt kein Arzt eine Erwerbsteuer. Die Nachfrage nach solchen Spitalsstellen ist so groß, daß meistens der einzelne Chirurg nicht mehr als 40, höchstens 60 Betten unter sich hat und diese Betten nur während vier bis acht Monaten im Jahre führt. Vielfach, wie z. B. im Mount Sinai Hospital in New York sind mehr ordinierende Chirurgen und Gynäkologen angestellt, als Operationssäle vorhanden sind und so hat jeder Chirurg seine bestimmten Tage und Stunden, an denen er operiert, eine Einrichtung, über welche mir wohl von manchen Kollegen sehr geklagt wurde. Dies eben erwähnte Mount Sinai Hospital ist wieder ein Beispiel für das Zustandekommen eines Spitales durch Privatmittel. Es ist von den Juden New Yorks, mit einem Aufwand von fünf Millionen Dollars erbaut worden; noch luxuriöser ist das ganz neu erbaute Michel Rees Hospital in Chicago, das von den dortigen Juden erbaut ist.

Wie oben erwähnt, sind auch alle Universitäten, speziell die medizinischen Fakultäten, nahezu ausschließlich Privatstiftungen. Johns Hopkins hat seinerzeit ein glänzendes Beispiel gegeben, indem er in den Siebzigerjahren in Baltimore ein Kapital von fünf Millionen Dollars für die nach ihm benannte Universität an das Hospital vermachte. In Boston erhebt sich, aus weißem Marmor erbaut, eine ganze Gruppe von medizinischen Prachtbauten in einem großen Parke. Ein Palast für Anatomie, einer für pathologische Anatomie,[5]) ein dritter für Physiologie, teilweise Stiftungen von Morgan und Carnegie. Daneben wird jetzt in ähnlich vollendeter Ausstattung ein klinisches Spital erbaut, und nicht weit davon erhebt sich die Arena für sämtliche Universitätshörer der berühmten Harvard-Universität in Cambridge. In Gegenwart von über 30.000 (!) Menschen, welche in diesem nach Art des Kolosseums gebauten offenen Theater Sitzplätze finden, werden alljährlich von den Studenten gymnastische Produktionen ausgeführt. In Amerika legt ebenso wie in England der Student viel mehr Gewicht auf die Ausbildung seines Körpers, dabei ist, nebenbei bemerkt, die Mehrzahl der Studenten in bezug auf den Alkoholgenuß und vielfach auch in bezug auf das Geschlechtsleben abstinent. Einen Prachtbau stellt das Harvard-College dar! In einem der Speisesäle werden täglich über 1000 Studenten, ausschließlich von Negern bedient, beköstigt. Der Eifer, Geld für moderne medizinische Schulen durch Privatmittel aufzubringen, scheint in Amerika noch im Zunehmen. So besteht der Plan, in St. Louis eine glänzende medizinische Hochschule, welche der von Boston nicht nachstehen dürfte, zu bauen und wie man mir sagte, ist das Geld dazu größtenteils schon beisammen.

Neuerdings geht eine sehr zu begrüßende Bestrebung dahin, daß die große Zahl der medizinischen Schulen reduziert werde. Es gibt, wie ich hörte, ca. 150 medizinische Schulen in Nordamerika, von denen manche recht dürftig ausgestattet sind. Da sind z. B. in Baltimore neben der berühmten Johns Hopkins Universität noch vier bis fünf andere medizinische Schulen, an welchen man das Doktorat der Medizin erreichen kann. Diese Einrichtung trug gewiß nicht bei, die Qualität der Aerzteschaft zu heben, vor allem deshalb nicht, weil in den einzelnen Schulen nicht nur der Unterricht verschieden ist, sondern auch ganz verschiedene Anforderungen in bezug auf die Vorbildung gestellt werden. So fordern die ersten Fakultäten die absolvierte „High-School" und das College (letzteres entspricht beiläufig unserem alten Lyzeum, es werden vor allem Naturwissenschaften, Chemie, Physik usw. gelehrt), während andere sich mit der High-School (etwa unserer höheren Bürgeschule entsprechend) begnügen. Schließlich gab es bis vor kurzem medizinische Schulen, in welchen die Anforderungen an die Vorbildung eine minimale war. Daher erklärt es sich auch, daß der amerikanische Arzt mit Stolz immer wieder betont, wenn er ein John Hopkins,[6]) ein Harvard, ein Jefferson, ein Rush College „man" ist. Die Ausbildung an einer dieser genannten und einigen anderen Eliteschulen ist eben eine unvergleichlich bessere als an den meisten andern. Erfreulicherweise sind Bestrebungen im Gange, diese übergroße Zahl der medizinischen Schulen zu verringern und dafür die einzelnen Schulen reicher auszustatten. Einigermaßen wird diese bedauerliche Ungleichmäßigkeit in bezug auf die Anforderungen der Vorbildung, sowie auf die Qualität der Ausbildung dadurch ausgeglichen, daß jeder Doktor, an welch immer medizinischen Schule er promoviert ist,[7]) bevor er zur Praxis zugelassen wird, in dem betreffenden Staate vor einer staatlichen Prüfungskommission, ein Examen ablegen muß, welches merkwürdigerweise nur für den betreffenden Staat gilt, beim Wechsel des Aufenthaltes in den Staaten, z. B. von New York nach Pensylvania, von frischem abgelegt werden müßte. Von der Stiftung

[3]) G. W. Brewer-New York hat sich, seinen Assistenten und Schwestern eine Zeichensprache mit der Hand eingeübt, es darf während der Operation keine Silbe gesprochen werden.

[4]) Ein Aushängeschild, auf dem ein Doktor der gesamten Heilkunde sich als praktischer Arzt für sämtliche Krankheiten und außerdem noch als Spezialist für einige Krankheiten bezeichnet, wäre in Amerika nicht möglich.

[5]) Von der Größe der Dimensionen macht man sich einen Begriff, wenn ich erwähne, daß in dem Empfangsraum der pathologischen Anatomie mir zu Ehren eine Rezeption gehalten wurde, an der 600 Gäste teilnahmen, die alle leicht ihren Platz in dem geräumigen Saale und dem Nebengemach fanden.

[6]) Die John Hopkins-Fakultät verlangt von jedem eintretenden Schüler den Nachweis der Kenntnis der deutschen und französischen Sprache.

[7]) Prof. v. Pirquet mußte sich, als er vor Jahresfrist als Professor der Kinderheilkunde nach Baltimore berufen wurde, daselbst auch einem Examen unterziehen.

Rockefellers haben Sie, meine Herren, wohl schon gehört; um Millionen ist daselbst ein Institut gebaut, welches ausschließlich experimentellen medizinischen Forschungen dient und dessen Arbeiten weltberühmt sind. Ich erwähne nur A. Carell, Flexner und Meltzer! Demnächst plant Rockefeller neben diesem rein wissenschaftlichen medizinischen ein Hospital zu bauen, in welchem die hier gefundenen wissenschaftlichen Tatsachen praktisch verwertet werden sollen, also z. B. Carell Gelegenheit hätte, die von ihm so glänzend ausgebildete Gefäßnaht beim Menschen (z. B. beim Aneurysma) anzuwenden. Interessant war es mir, in einem Stockwerk dieses herrlichen Instituts die höchst einfache Methode des Ueberdruckes, welche Meltzer am Hunde demonstrierte, zu sehen, während gleichzeitig in einem anderen Willy Meyer gemeinsam mit seinem Bruder, der ein erfahrener Ingenieur ist, seinen ebenso sinnreichen, als kostspieligen und komplizierten Apparat von Kombination von Unterdruck mit Ueberdruck ansprobierte.

Das Haus der Aerzte in Philadelphia stellt ein herrliches Gebäude dar, in welchem neben einem großen Auditorium eine Reihe kleinerer Vortragsräume, Klubzimmer, Restaurants sich befindet und dazu noch eine Bibliothek von einer seltenen Reichhaltigkeit. Die medizinischen Journale, deutsche und englische, sind überhaupt vollständig abonniert, ich glaube auch sämtliche französische Zeitschriften. Wenn trotzdem der Jahresbeitrag ein geringer ist, ist dies dadurch ermöglicht, daß oft ein wohlhabender Arzt in seinem Testamente dieses Heims der Aerzte gedenkt. Die Kosten für eine Reihe von höchst eleganten Räumen sind von den Angehörigen eines verstorbenen Mitgliedes bestritten, im Zimmer findet sich das Bild des verstorbenen Kollegen. So gibt es ein „Samuel Groß Zimmer" mit dem Porträt und der Privatbibliothek des verstorbenen berühmten Chirurgen Philadelphias. Im Eingangsflur finden sich auf Marmortafeln in goldenen Lettern die Namen der Aerzte verzeichnet, die als Opfer ihres Berufes verstorben sind.

Nun erlaube ich mir, nach diesen allgemeinen Ausführungen auf einige Details einzugehen.[8])

Zunächst ein Wort über das Johns Hopkins Hospital. Welch, der hervorragende Pathologe und wissenschaftliche Führer des Johns Hopkins Hospitals hatte sich seinerzeit ausgezeichnete Kräfte ausgesucht, darunter Halsted, dessen Namen durch seine Arbeiten — ich erwähne nur seine Technik der Brustamputation, seine experimentellen Studien über Schilddrüse und Nebendrüse — allgemein bekannt ist. Halsted hat es vortrefflich verstanden, unter seinen Schülern die besten herauszufinden. Er ist Vorstand der chirurgischen Station in Johns Hopkins Hospital und hat im Laufe der Zeit seinem Schüler Cushing die Hirnfälle, Young die urologischen Fälle, Finney die Magen- und Darmfälle übergeben, während die Extremitätenchirurgie vorwiegend von Bloodgood gepflegt wird. Damit hat er vier Schüler, welche weit über die Grenzen ihres Vaterlandes bekannt sind.

Ueber Cushing als Gehirnoperateur ist von Clairmont in seiner Arbeit eingehend berichtet worden. Ich sah bei ihm und zwar glänzend ausgeführt, außer der Entfernung eines Ganglion Gasseri nach eigener Methode, noch die Exstirpation eines Hypophysistumors nach vorangegangener Tracheotomie und Schleimhautschnitt von der Uebergangsstelle der Lippenschleimhaut auf den Oberkiefer. Ich lernte in Cushing nicht nur den glänzenden Techniker, sondern auch den vortrefflichen Diagnostiker kennen, der sich alle seine Diagnosen selbst stellt. Aber noch etwas habe ich an diesem ausgezeichneten Manne bewundert, das ist die Art und Weise seines Unterrichtes der Studenten im Operationskurs. Er geht von der richtigen Ansicht aus, daß der bisher geübte Operationskurs an der Leiche den Studenten doch nicht gut lehrt, wie man es machen soll; deshalb hat er im wissenschaftlichen Laboratorium der Universität einen Operationskurs eingerichtet, der jeden Samstag von 12 Uhr bis ½6 Uhr dauert, in welchem am lebenden, natürlich narkotisierten Tiere eine Operation ausgeführt wird. Im Anschlusse an irgendeinen, im Laufe der Woche demonstrierten Fall[9]) wurde die Technik der Gastroenterostomie erörtert und dann von acht Gruppen von je vier Studenten am narkotisierten Hunde die Operation ausgeführt. Vier Sachen sind es, welche hiebei der angehende Arzt besonders lernt: Narkose, exakte Blutstillung, Uebung in Asepsis und endlich Vermeidung von Nebenverletzungen und dies ist für die Praxis eine sehr wichtige Schulung, die niemals durch eine Operation an der Leiche erlangt wird.

Die Leistungsfähigkeit der amerikanischen Chirurgen ist in der Tat erstaunlich. So sah ich Murphy in seinem ausgezeichneten St. Mercy Hospital, das von katholischen Schwestern geleitet wird, an einem Vormittage von 9 bis 1 Uhr zehn große Operationen ausführen, worunter mehrere gynäkologische Fälle betrafen. Es ist überhaupt noch fast überall in Amerika, ebenso wie in Frankreich, die Gynäkologie mit der Chirurgie vereint. Ich sah von Murphy eine Gastroenterostomie mit Hilfe seines Knopfes, der in neuester Zeit längs-oval gebaut ist und von ihm alternierend mit der Naht zur Anwendung gebracht wird. Erwähnenswert scheint mir seine Methode der Vermeidung von Adhäsionen nach Laparotomie bei Naht des Peritoneums, welche darin besteht, daß das Peritoneum stets extropionisiert wird. Seine allerdings nicht einfache Gelenksplastik bei Ankylose schafft ausgezeichnete funktionelle Resultate. Er legt bei allen Operationen der Ankylose Wert darauf, daß die Kapsel ganz durchschnitten werde, da sie es sei, die das Haupthindernis bei den Bewegungsversuchen abgebe. Murphy bezeichnet selbst als eine seiner wichtigsten, wissenschaftlichen Arbeiten die Behandlung der akuten Gelenksentzündung, z. B. der gonorrhoischen (bei Tuberkulose nicht zu verwenden), mit einer 2%igen Formalin-Glyzerinlösung, welche 24 Stunden vorher bereitet wird. Zirka 20 g der Lösung werden mit einer Tripperspritze langsam in tiefer Narkose ins Gelenk gespritzt und darauf das Gelenk leicht hin und her bewegt. Zur Vermeidung nachträglicher Schmerzen wird Morphin gegeben. Dieselbe Lösung injiziert Murphy bei Pleuraempyemen und glaubt, dadurch in vielen Fällen die Rippenresektion ersparen zu können.

Anschließend an diese Resultate Murphys seien die bemerkenswerten Erfolge angeführt, die die Brüder Karl und Emil Beck[10]) in ihrem Privathospital in Chicago mit ihren Wismutinjektionen erzielen. Das Präparat besteht aus einem Teil Wismut und zwei Teilen Vaselin. Durch die Injektion wird eine Chemotaxis bewirkt und Bakterien getötet. Die Injektion wird eventuell wiederholt, falls sich in dem ausfließenden Sekret noch Bakterien befinden sollten. Die Technik ist dabei folgende: Die Umgebung wird mit Alkohol gewaschen, die Wismutpaste in eine Tripperspritze gefüllt und langsam eingeflößt. Die Einspritzung ist ganz schmerzlos, gibt weder zu Blutungen, noch zu Infektion Veranlassung. Das überflüssige eingespritzte Präparat läuft zur Fistel wieder heraus; wenn nicht mehr als 100 g eingespritzt werden, bleiben Intoxikationserscheinungen aus. Die Einspritzungen werden besonders auch bei tuberkulösen Fisteln, zum Beispiel des Mastdarms, empfohlen. Emil Beck zeigte mir einige demonstrative einschlägige Fälle. Wyeth[11]) erreichte bei Mastdarmfisteln, besonders den nicht kompletten, sowie auch bei den angeborenen Kavernomen durch Einspritzungen von siedendem Wasser hervorragende Resultate. Auch flüssige Luft wird vielfach zur Behandlung von Kavernomen verwendet. Ein vorzüglich eingerichtetes Privathospital sah ich bei den Gebrüdern Ochsner in Chicago, von denen der ältere der allgemeinen Chirurgie sich widmet und täglich vor einem großen Auditorium operiert, während der jüngere sich vorzugsweise mit Orthopädie beschäftigt. Interessant ist die Meinung Ochsners[12]) über Arthritis deformans, daß das Fortschreiten dieser Krankheit in vielen Fällen durch einen Infektionsherd, der irgendwo im Körper sitzt, begünstigt wird, z. B. durch chronische Obstipation. Er will zum Beispiel durch Entfernung der Appendix einen momentanen Stillstand der Arthritis beobachtet haben.

Ueber die Gebrüder Mayo in Rochester ist schon so viel geschrieben worden,[13]) daß ich mich auf einige kurze Mitteilungen beschränke. Interessant ist, daß in dem kleinen, kaum 6000 Einwohner[14]) zählenden Städtchen das Privatspital der Brüder Mayo, St. Mary Hospital, das von Franziskanerinnen geführt wird und über 250 chirurgische Betten hat, fast stets überlegt ist, während in der Stadt sich noch zwei Dependancen von derselben Größe

[8]) Ich kann natürlich nur kurz und nur über einige der Chirurgen berichten, die ich gesehen habe. Gerne benütze ich die Gelegenheit, auch allen hier nicht eigens erwähnten Kollegen für ihre Liebenswürdigkeit, mit der sie mir alles zeigten, meinen besten Dank auszusprechen.

[9]) Als ich gerade anwesend war, wurde ein in der Klinik gezeigter Fall von gutartiger Pylorusstenose besprochen.

[10]) The Surgical Treatment of Tuberculosis Sinuses and their Prevention. Transaction of 6. internat. Congress of Tuberculosis, Washington 1908; Surgical Treatment of Tuberculosis, Pleuresis etc. The Journal of the Amer. Med. Assoc. 1909. Bd. 113.

[11]) The Treatment of the Vascul. Tumors by the Injection of Water. Journal of Am. Med. Assoc. 1908.

[12]) Surgical Treatment of chronic. arthritis. Journal of the Amer. Med. Assoc., 5. März 1910.

[13]) Vide u. a. Clairmont l. c., ferner Gulecke, Münch. med. Wochenschrift 1909 (45—47).

[14]) Der Vater der beiden Mayo, über 90 Jahre alt, hat vor 70 Jahren, aus England eingewandert, noch mit den Indianern gekämpft. Stolz sieht er die Erfolge seiner Söhne und Schüler, die ihm als zehn- und zwölfjährige Jungen schon bei den Operationen assistiert haben.

des St. Mary Hospital befinden. Ein Stab von 32 Aerzten steht den beiden Chefchirurgen bei; die Patienten werden auf das gründlichste untersucht und vorbereitet; die Präparate durch erfahrene pathologische Anatomen weiter verarbeitet, wie es auf einer modern geleiteten Klinik auch nicht besser sein könnte. So ist das Museum in Rochester geradezu eine Sehenswürdigkeit. Die Operationstechnik der beiden Brüder ist in der Tat eine erstaunliche. In den drei Vormittagen, welche ich im St. Mary Hospital zubrachte, operierte Charles Mayo (sein Bruder William war leider abwesend) zehn Kröpfe, größtenteils kleinere Knoten bei Basedow, alle unter Aethernarkose, ebenso viele Appendix- und Gallenblasenfälle, mehrere Gastroenterostomien und zahlreiche gynäkologische Operationen. Narkose, Asepsis und chirurgische Technik sind tadellos. Dem Jahresberichte[15]) für das Jahr 1909 ist zu entnehmen, daß in diesem Jahre 6489 Patienten operiert wurden, davon 3746 Laparotomien, mit im ganzen 1·8% Mortalität. Weiter 551 Operationen an der Schilddrüse mit 1·6% Mortalität, 80 Prostatektomien mit fünf Todesfällen. Von Laparotomien erwähne ich 1323 Appendizes mit 4 Todesfällen, 42 Magenresektionen wegen Karzinom mit 4 Todesfällen, 144 Gastroenterostomien mit 4 Todesfällen, 64 Nephrektomien mit 2 Todesfällen. Mit einigen Worten will ich auf die Cökum- und Dickdarmresektion eingehen. W. Mayo[16]) beschreibt 27 Resektionen des Cökums wegen maligner Tumoren mit nur drei Todesfällen und betont die Wichtigkeit einer genauen Untersuchung der Leber, indem ein Knoten derselben, sowie Verwachsungen mit dem Duodenum die Operation weit mehr kontraindizieren, als ausgedehnte Drüsenmetastasen. Es wird zunächst mit einer Inzision an der lateralen Seite des Cökums begonnen und das Cökum nach innen abgelöst. Auf isolierte Unterbindung der Gefäße des Mesenteriums wird besonders Wert gelegt, der Darm wird primär reseziert und eine laterale Ileokolostomie in der Gegend der Flexura hepatica angelegt, wobei der Blindsack auffallend kurz bleibt. Das Colon transversum wurde 7mal reseziert, darunter ein Todesfall. Das Colon descendens und die Flexura sigmoidea 30mal, darunter vier Todesfälle. Im ganzen hat Mayo 100 Resektionen am Dickdarm ausgeführt[17]) mit nur zwölf Todesfällen, ein gewiß glänzendes Resultat. Für die tiefsitzenden Flexurakarzinome kommt die kombinierte Methode von oben und unten in Betracht. Vom Mastdarm her wird ein Kautschukrohr eingeführt, in das obere Ende eingebunden und dies obere Ende samt dem Rohr in das untere Ende invaginiert; das Drainrohr wird vier bis zehn Tage darinnen gelassen. Wenn ich Ihnen noch weiter berichte, daß Mayo 14 Operationen an der Milz, davon zehn Splenektomien mit einem Todesfall, ausgeführt hat und auf Grund von 27 Operationen von Hydronephrosis zu der Ansicht gelangt, daß in einer großen Zahl anormale Blutgefäße als einzige Ursache der Hydronephose zu finden sind, so mögen Sie, meine Herren, sich ein Urteil über die Fülle von wissenschaftlichem Material machen, über welche das St. Mary Hospital in Rochester verfügt. Wenn dieses Material so glänzend wissenschaftlich verwertet werden kann, so ist dieses nicht zum mindesten dem großartigen Organisationstalente der Gebrüder Mayo zuzuschreiben, welches man so oft bei den amerikanischen Kollegen vorfindet. Jeder Chirurg hat eine bis zwei Stenographistinnen angestellt, welche mit der Erledigung von Briefen und Krankengeschichten bis in die Nacht an der Schreibmaschine arbeiten.

Von großem Interesse war mir ein leider nur kurzer Besuch bei Crile, dem Chirurgen von Cleveland. Crile sieht in dem physischen Shock, welcher mit der Operation des Morbus Basedowi verbunden ist, die Hauptgefahr für den Patienten. Deshalb trachtet er es so einzurichten, daß der Patient, der stets allein in einem kleinen Zimmer untergebracht ist, es womöglich nicht weiß, wann er operiert wird. Während mehrerer Tage hindurch bekommt der Patient bei der Morgenvisite ein paar Tropfen Aether oder Eau de Cologne (auf einen Korb geträufelt) zu riechen und hierauf einen regelrechten Verband um den Hals, wie wenn er operiert wäre. Ist er an diese völlig harmlose Prozedur gewöhnt, dann wird eines Tages der Patient nicht wie bisher zum Schein, sondern wirklich mit Aether betäubt und meist gleich in seinem Bette operiert. Im Laboratorium Criles sah ich einen seiner Transfusionsversuche am Hunde, welche ihn bekanntlich dazu geführt haben, die direkte Transfusion beim Menschen auszuführen. Er verbindet unbedenklich in eiligen Fällen, ohne die hämolytische Wirkung des Blutes des Spenders zu prüfen, die Arterie des Spenders, wenn möglich eines Blutsverwandten, mit der Vene des Empfängers u. zw. entweder durch direkte zirkuläre Naht (nach A. Carrel) oder aber mit Hilfe einer modifizierten Payrschen Prothese, und läßt einige Zeit Blut auf diese Weise einfließen. Er berichtet von außerordentlichen Erfolgen in Fällen von schwerer Anämie nach Blutungen, hingegen hat er bei Leukämie, akuter Vergiftung, Karzinomen, Urämie keine günstige Einwirkung gesehen.[18])

E. Matas, der verdienstvolle Chirurg von New Orleans, war dieses Jahr Vorsitzender der amerikanischen chirurgischen Gesellschaft, die in Washington tagte. Die Sitzung bot eine Fülle von Anregungen. Im Anschlusse an meinen Vortrag über Hypophysisoperation entwickelte sich eine interessante Debatte, in der Mixter (Boston), Halsted (Chicago), Cushing (Baltimore) über je einen mit Erfolg operierten Fall von Hypophysisgeschwulst berichteten. Matas arbeitet vorwiegend an einem großen Negermaterial und konnte auch die Erfahrungstatsache bestätigen, daß bei den Negerinnen auffallend häufig Uterusmyome beobachtet werden. Auf meine Anfrage, ob bei den Negern das Melanosarkom häufig oder selten sei, meinte er, den Eindruck zu haben, es sei recht selten. Dieselbe Auskunft erhielt ich von mehreren anderen Kollegen, die im Süden der Vereinigten Staaten praktizieren. Kürzlich berichtete Matas über die von ihm angeregte, auf seine Veranlassung von vielen Kollegen durchgeführte Behandlung von Aneurysma. Die Behandlung besteht in einer Naht des Aneurysmas, nachdem der Sack so weit zugeschnitten ist, daß der übrig gebliebene Rest beiläufig der Größe des aufgeschnittenen Arterienrohres entspricht. Er nennt diese Operation Endoaneurysmorrhaphie. Im ganzen wurden bisher nach der Methode von Matas in Amerika 85 Fälle operiert; 2 Patienten starben, 2 bekamen sekundäre Blutungen und bei 5 trat Gangrän ein. Diese Operation ist dem Bestreben entsprungen, nach Exstirpation des Aneurysmas sofort wieder die Zirkulation herzustellen, während man in dem Falle von Ligatur mit einiger Sorge die Entwicklung eines ausreichenden Kollateralkreislaufes erwartet. Noch vollkommener wird das Resultat allerdings durch die Resektion mit folgender Gefäßnaht erreicht. Dieser Eingriff stellt gewiß die Operation der Zukunft dar, in Anbetracht der glänzenden Resultate, welche die Gefäßnaht, deren Methode u. a. von Murphy am Tiere experimentell studiert wurde (Murphys Invaginationsmethode war die erste Gefäßnahtmethode, welche zur Heilung einer zirkulären Naht am Menschen führte), neuerdings am Hunde durch A. Carrel erzielt hat. A. Carrel, dessen Tierversuche weltbekannt sind, hat vor allem sein Augenmerk auf die Ausbildung der Gefäßnaht gelenkt und ist im Begriffe, mit ihr neue Operationsgebiete zu eröffnen. An vier Vormittagen konnte ich durch Stunden seine unerreichte Technik bewundern und mit größtem Interesse den interessanten, schwierigen Problemen folgen, die er sich zur Aufgabe gestellt hatte. Die Vorbereitungen zur Operation sind so peinlich sauber, wie zu einer Laparotomie am Menschen. Interessant ist es, daß das Rasieren vollkommen vermieden wird, vielmehr die Haare in großem Umkreise der zu setzenden Operationswunde durch Aufstreichen einer Lösung von 10% Natr. subsulf. und nachfolgendem Abschaben mit einem Holzspatel vollkommen entfernt werden. Carrel näht nicht nur mit voller Sicherheit auf Erfolg ein durchschnittenes Gefäß, Arterie oder Vene, sondern macht eine Verbindung zwischen Karotis und Vena jugularis; er ersetzt ein Stück der Karotis durch ein Stück Vene oder durch ein Stück Karotis eines anderen Tieres derselben Spezies, welches Stück Tage, ja Wochen im Eisschrank in Vaselin oder Lockescher Lösung aufbewahrt wurde. Er ersetzt einen künstlich gesetzten, wandständigen Defekt in der Aorta durch ein Stück Vene desselben oder eines anderen Tieres. Gegenwärtig ist er mit der Frage beschäftigt, wie lange das Gewebe außerhalb des Körpers noch lebensfähig, d. h. verpflanzungsfähig, bleibt; daneben setzt er seine Studien über Nieren- und Extremitätenverpflanzung noch fort und versucht bei künstlich gemachter Stenose der Aorta eine Kommunikation zwischen linkem Ventrikel und Aorta descendens zu schaffen. Allerdings hat dieser letzte Versuch noch nicht zu einem positiven Resultate geführt, daß er aber schließlich gelingen wird, daran möchte ich kaum zweifeln. Wie weit dieses Resultat auf die Behandlung von menschlichen Herzkrankheiten übertragen werden könnte, das bleibt allerdings noch dahingestellt. Ich sah außer der oben erwähnten Gefäßverpflanzung noch die Entnahme einer Niere, welche nach zehn Minuten wieder eingenäht wurde (mit Zirkulärnaht der Gefäße und des Ureters). Ich sah ferner die Verpflanzung einer Extremität eines eben getöteten Hundes auf den frischen Amputationsstumpf eines anderen Hundes. Die Knochennaht wurde

[15]) 20th Annual Report of St. Mary Hospital Rochester. Min. 1909.
[16]) Tumors of the Coecum. The Nordwestern Lancet, Dez. 1909.
[17]) Surgery of the large Intestine. Annale of Surgery, Juli 1909.
[18]) Crile, Haemorhage and Transfusion. New York and London, Appleton and Co. 1909.

mit einem in die Markhöhle gesteckten Metallzapfen ausgeführt, darauf Periost und Muskel, schließlich Arterie und Vene angenäht. Nach Abnahme der Kompressionsklammer war die verpflanzte Extremität warm und pulsierte. Carrel hat derartige Extremitäten bis zu 28 Tagen lebensfähig erhalten. A. Carrel wagt selbst — und das kann man dem kühnen Experimentator nicht hoch genug anrechnen — die Resultate seiner Tierversuche nicht ohneweiters auf den Menschen zu übertragen und kommt zu dem Schlusse[19]: ein Tier, dem beide Nieren entfernt und Nieren von einem anderen Tiere derselben Spezies eingesetzt sind, kann damit einige Wochen, 36 Tage, davon 18 Tage bei Wohlbefinden leben, während ein Tier, dem beide Nieren exstirpiert und dieselben wieder zurückverpflanzt sind, dauernd gesund bleiben kann. Der praktische Wert einer Nutzanwendung dieser Experimente beim Menschen wird durch Carrels eigene Einschränkung vorderhand noch in den Hintergrund gerückt. Ich verweise in bezug auf genaue Details über den Stand dieser Frage, an deren Ausbildung Carrel in führender Rolle teilgenommen hat,[20]) auf die vortreffliche Arbeit R. Stichs: Ueber Gefäß- und Organtransplantationen mittels Gefäßnaht, welche in den eben erschienenen Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie von Payr und Küttner enthalten ist. Wenn auch vorläufig noch einiger Optimismus dazu gehört, zu hoffen, daß diese Versuche eine praktische Nutzanwendung finden werden, so ist das Ziel, das dem Experimentator vorschwebt, doch ein so hohes, daß es die aufgewandte Mühe verlohnt. Jedenfalls sind die Versuche von hohem wissenschaftlichen Interesse. Hoffen wir, daß einst die Zeit kommt, in welcher diese Versuche auch direkt dem kranken Menschen zugute kommen können.

Wenn es mir erlaubt ist, noch mit einem Worte nichtärztliche Verhältnisse zu streifen, so möchte ich vor allem das rastlose Streben und die vorurteilslose Arbeitsleistung, der man überall begegnet, erwähnen, die wohl in erster Linie den ungeheuren Aufschwung Nordamerikas erklärt. Interessant ist es, mit welch rücksichtsloser Energie die Kontrolle gegen die Einwanderer ausgeübt wird, wobei die Rücksichten auf das Wohl der Nation oft zu Maßregeln führen, die den einzelnen hart betreffen. Der Einwanderer u. zw. bloß der Zwischendeckspassagier (von dem, der sich eine höhere Klasse bezahlen kann, setzt man voraus, daß er keine Infektionskrankheiten mitbringt und läßt ihn merkwürdigerweise ohne jede Kontrolle passieren), muß während der Ueberfahrt geimpft werden und muß auf dem Schiffe, das ihn nach Amerika führt, ein bestimmtes, in letzter Zeit wesentlich erhöhtes[21]) Luftquantum zur Verfügung haben. Wenn nun das Schiff in New York landet, werden sämtliche Zwischendeckspassagiere (an einem Tage beträgt deren Zahl manchmal 4000 bis 5000) nach der Insel Ellis-Island gebracht und daselbst einer genauen ärztlichen Kontrolle unterzogen. Jeder Einwanderer wird auf das Vorhandensein einer Hernie, künstlicher Gliedmaßen, sowie auf eine Infektionskrankheit untersucht. Auf Trachom Verdächtige werden rücksichtslos zurückgewiesen. „We want not to have the Egyptian eye-desease in our public school", sagte mir der ebenso umsichtige, wie energische Oberfunctionair der Insel. Und nicht minder streng ist man gegen Passagiere, die auf geistige Störungen verdächtig sind. Bei der großen Masse der Einwanderer — im Laufe der letzten Jahre betrug ihre Zahl durchschnittlich eine Million pro Jahr — ist es eben nicht zu verwundern, wenn Amerika immer strenger und anspruchsvoller bei der Kontrolle wird. So wurde während meines Aufenthaltes ein Einwanderer, der auffallend dick war — er wog über 150 Kilogramm — mit Rücksicht auf die dadurch möglicherweise bald eintretende Arbeitsunfähigkeit, so daß er dann einem der Staaten zur Last fallen würde, abgewiesen. Außer der physischen Eignung muß sich noch jeder Einwanderer über einen Mindestbetrag an Geld — ich glaube, er beträgt 50 Dollars pro Kopf — ausweisen können. Da die Schiffskompagnien, die die betreffenden Passagiere überführen, alle zurückgewiesenen Zwischendeckler wieder gratis nach Europa zurückbringen und außerdem noch für jeden als untauglich Gefundenen eine Buße zahlen müssen, welche wieder den europäischen Agenten aufs Konto geschrieben wird, so erfolgt schon bei der Einschiffung der Passagiere in Europa eine sorgfältige Sichtung derselben.

[19]) Results of the Transplantation of Blood Vessels, Organs and Limbs. Journal of the Amer. Med. Ass., 14. November 1908. Vortrag am diesjährigen chirurgischen Kongreß, Washington, Mai 1910.

[20]) Nur beiläufig sei hier erwähnt, daß seinerzeit Versuche, Nieren durch Gefäßnaht zu verpflanzen, zum ersten Male in Wien durch E. Ullmann, 1902, und später durch A. Exner ausgeführt wurden.

[21]) Diese Erhöhung macht auf einem großen Schiff den Ausfall von mehreren Hundert von Passagieren.

Meine Herren! Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen und möchte Ihre Aufmerksamkeit nicht länger in Anspruch nehmen. Immer wieder konnte ich zu meiner großen Freude konstatieren, in welch hohem Ansehen die Wiener medizinische Schule bei den amerikanischen Kollegen steht. Immer wieder wurde mir von den Kollegen betont, wieviel sie in ihrer Ausbildung diesem oder jenem der Wiener Lehrer verdanken. Und der gleichen Dankbarkeit und Anhänglichkeit, die den früheren Generationen der Wiener Lehrer gezollt wurde, erfreut sich auch die jetzige, vor allem auch die jungen Dozenten unserer Universität. Ich will nicht sprechen von der weltbekannten amerikanischen Gastfreundschaft und Herzlichkeit, mit der ich von den Kollegen aufgenommen wurde, beginnend vom Nestor der amerikanischen Chirurgen W. W. Keen bis hinunter zum jüngsten Kollegen. Ich kann nur sagen, ich bin voll der Anerkennung für die praktischen und wissenschaftlichen Arbeiten, die ich in Amerika sah.

Wenn es bisher gang und gäbe war, daß jeder amerikanische Chirurg, jeder Facharzt, fast jeder amerikanische Arzt, der einiges Streben in sich fühlt, nicht nur im Laufe seiner Studienzeit, auch später wiederholt Studienreisen nach Europa und des besonderen nach Wien unternommen hat, um dort sein Können zu vervollkommnen, so ist es an der Zeit, daß der europäische Arzt dasselbe tut und nach Amerika reist; vor allem gilt das für den Chirurgen, der in Amerika so viel Anregung findet, daß eine Studienreise äußerst lehrreich ist.

Ich glaube, ruhig sagen zu können, daß in bezug auf Technik die amerikanischen Chirurgen mindestens gleich mit den allerersten europäischen zu stellen sind. Das wissenschaftliche Leben aber, das sich in den Instituten zeigt, ist ein so reges und ernstes und wird durch die großartigen Schenkungen und Stiftungen so angeeifert und erleichtert, daß kein Zweifel besteht, daß auch darin die amerikanischen Kollegen mit den besten in Europa Schritt halten.

Freuen wir uns dieser Riesenfortschritte, die das rastlos vorwärtsstrebende Amerika auch auf diesem Gebiete gemacht hat. Durch den friedlichen Wettstreit der einzelnen Nationen kann Wissenschaft und Humanität nur gewinnen.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

„Was leistet der ‚Viribus unitis'-Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern?"

Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel des Herrn Privatdozenten Dr. Ludw. Teleky in Nr. 24 dieser Wochenschrift.

Von Prof. Dr. E. Fronz.

Die ganze Idee der Gründung des Vereines stammt von einer Dame der österreichischen Aristokratie, welche auf eine analoge Schöpfung in England aufmerksam gemacht wurde. Dr. Loew ist erst über Bitte der Baronin F. dem vorbereitenden Komitee des zu gründenden Vereines beigetreten. Die Idee aber kam erst zur Verwirklichung nach einer Rücksprache der Baronin mit dem damaligen Ministerpräsidenten. Dr. Loew war der vortreffliche Organisator. Seine weitgehenden Pläne scheiterten jedoch zum großen Teil an dem Mangel an Geld und als er starb, hatte der Verein bedeutende Schulden zu zahlen, nachdem die zuversichtlich zu erwartende Millionensubvention ausblieb, auf welchem Maßstabe Dr. Loews große Pläne fußten. Unter anderem beanspruchten zwei alte Häuser, die im Jahre 1904 und 1906 für das Kinderheim um 105.000 K angekauft wurden, bisher 58.422 K an Adaptierungskosten und sind noch fortwährend reparaturbedürftig. Fünf Objekte (Baracke, Liegehalle etc.) für die Arbeitererholungsstätte, im Jahre 1904 angekauft, die nie zustande kam, kosteten 12.000 K und verfaulten zum Teil, da es nicht möglich war, sie zu verwerten, weil dem Vereine trotz aller Anstrengungen nirgends die Erlaubnis erteilt wurde, dieselben aufzustellen. Dies und noch anderes sind daher Ursache, die Jahre 1907 und 1908 als Notjahre zu bezeichnen, denn es mußten 34.431 K Rückzahlungen in diesen beiden Jahren geleistet werden. Es hätte sich bald der Ausspruch eines Kuratoriumsmitgliedes, welches mit Dr. Loew befreundet war, erfüllt: „Noch so ein Budget und der Verein hört auf zu existieren."

Die allererste Aufgabe der Vereinsleitung war es daher, den Kampf ums Dasein des Vereines aufzunehmen und alle überflüssigen Auslagen zu vermeiden. Es war rechnerische Pflicht, vorerst alles finanziell in Ordnung zu bringen. Ideale lassen sich ohne Geld nicht durchführen. Nun ist es gelungen, die Existenz des Vereines zu retten. Aber nicht nur dies allein, auch den Verein populär zu machen, ihn zu einem sozialen zu machen. Er ist bereits ein Bedürfnis der Bevölkerung. Es wurde die eine Hilfsstelle für Lungenkranke, die merkwürdigerweise im Heim für gesunde Kinder untergebracht war und an der Peripherie von Wien lag, aufgelöst und es wurden zehn neue Hilfsstellen errichtet. Die Frage der Zentralisierung des Hilfsstellendienstes mag in einer Kleinstadt wohl aufzuwerfen sein, aber nicht in einer Zweimillionenstadt. Einem Teile der Hilfesuchenden mußten die Reisespesen von einem Ende von Wien zum anderen bezahlt werden und ein anderer Teil verzichtete überhaupt auf eine so unbequeme Wohltat. Die neuen Hilfsstellen wurden über ganz Wien verteilt. Nur im XI. Bezirke war es möglich, ein eigenes Lokal umsonst hiefür zu erhalten, dessen Adaptierung trotz allem Entgegenkommen von seiten der Geschäftsleute aber immerhin noch zirka 1000 K kostete. So kam es viel billiger, daß die Aerzte ihre eigenen Wohnungen bereitwilligst zur Verfügung stellten. Es ist dies hygienisch allerdings nicht einwandfrei. Man müßte aber sämtliche Ordinationswohnungen sperren, da der größte Teil aller Patienten der Aerzte Tuberkulotiker sind. Offiziell ordinieren die Hilfsstellenärzte allerdings nur eine bis drei Stunden in der Woche, sie sind aber zu jeder Zeit des Tages bereit, einem Hilfesuchenden zu helfen. Erst unlängst geschah dies um ¼5 Uhr morgens. Es ist ferner eingeführt, daß jedes Ansuchen um Hilfe binnen allerkürzester Zeit erledigt werden muß.

Die Kosten der Hilfsstellen sind außerordentlich gering. In Berlin bekommt ein Hilfsstellenarzt für zwei Sprechstunden in der Woche 1000 M., in Wien 600 K pro Jahr.

Die Wohnungsbeistellung von seiten des Arztes für die Ordination ist bei uns natürlich ganz umsonst.

Der Arzt im Kinderheim erhielt früher für dieses und für seine Hilfsstellentätigkeit 2650 K und außerdem eine ihm zugeteilte Schreibhilfskraft monatlich 100 K. Jetzt bekommt der Arzt für das Kinderheim 300 K (anfangs 200 K) und 600 K für seinen Hilfsstellendienst in seiner eigenen Ordinationswohnung. Jetzt werden keine im Heim erkrankten Kinder ins Spital geschickt, außer Infektionskranke, sondern der Arzt behandelt sie dort selbst. Er kommt täglich hin, und nach der jetzigen Konstatierung von seiten der k. k. Statthalterei herrscht eine Musterwirtschaft daselbst.

Die dermalige soziale Aufgabe des Vereines ist es, so lange er nicht genug Geld hat, um große Dinge unternehmen zu können, wovon später noch gesprochen werden soll, alles Geld für Unterstützung der Hilfesuchenden zu verwenden. Milch, Fleisch, Brot, Wohnungsmietenunterstützungen sind also jetzt noch Hauptsache. Zinsbeihilfen müssen später viel reichlicher durchgeführt werden, um die Fälle offener Tuberkulose mehr von ihrer Umgebung trennen und so auch Reinfektionen durch die Masse des Infektionsmateriales verhüten zu können. Milch, Fleich und Brot sind den Hilfesuchenden mehr wert als die schönsten Laboratorien. Diese, wollen wir hoffen, werden bei reichen Mitteln späterhin aber ebenfalls in Angriff genommen werden, um die Tuberkulose so früh als möglich konstatieren zu können, obwohl dies klinisch fast ebenso leicht ist. Jetzt arbeiten zehn Hilfsstellen mit 7000 K Aerztehonoraren, früher eine Hilfsstelle mit 3000 K Honorar. Im ersten Semester 1910 wurden von den zehn Hilfsstellen 445 Familien mit 2341 Personen, von welchen in diesem Halbjahre 243 Familien mit 1253 Personen neu aufgenommen wurden, mit 14.448 K unterstützt.

Die obige Tabelle ergibt eine deutliche Uebersicht über die Tätigkeit des Vereines seit seiner Gründung und spricht für sich selbst.

Das Jahr 1909 weist deshalb ein so hohes Aerztehonorar aus, weil der im März austretende Arzt vertragsmäßig noch bis Ende August sein Honorar erhielt, während schon die neuen Hilfsärzte zu funktionieren begonnen hatten. Es war ja ein Uebergangsjahr und erst von Februar 1910 an erfolgte der Dienst aller Hilfsstellen in vollem Umfange, so daß eigentlich zum Vergleiche nur die Zeit vom 1. Februar bis Ende Juni 1910 herangezogen werden kann.

Die Verpflegskosten im Kinderheim nun konnten deswegen von 52 h auf 44 h per Kopf herabgesetzt werden, weil günstigere

Jahr	Zahl der Kinder im Kinderheim*)	Verpflegskosten der Kinder im Kinderheim K	Zahl der Außenpfleglinge	Verpflegskosten der Außenpfleglinge K	Bekleidung der Heim- u. Außenpfleglinge K	Aerztegehalt K	Schreibhilfskraft K
1903 August bis Dezember	0	0	251	5.925·29	839·32	0	0
1904	0	0	621	37.667·36	597·60	200·— Remuneration	0
1905	60	**)	787	44.703·94	2856·94	2400·— Gehalt	881·79
1906	58	**)	779	40.392·12	1814·31	2400·— Gehalt 250·— Remuneration	1278·78 Gehalt 50·— Remuneration
1907	72	7.883·42	541	18.097·94	777·34	2400·— Gehalt 250·— Remuneration	880·— Gehalt 50·— Remuneration
1908	132	15.670·27	627	4.479·78	1598·87	2400·— Gehalt 250·— Remuneration	950·— Gehalt 75·— Remuneration
1909	175	15.979·03	1629 (369 Familien)	15.439·14	1285·64	1600·— Gehalt bis Ende August für den anfangs März austretenden Hilfsstellenarzt 5016·67 Honorar der neuen Hilfsstellenärzte 200·— Honorar für den Arzt des Kinderheimes	0
1910 bis 28. Juni	110	**7.726·59**	**2341 (445 Familien)**	**14.448·61**	**247·15**	3500·— Honorar für die Hilfstellenärzte 150·— für den Arzt des Kinderheimes	0

schon in der Zahl der Außenpfleglinge inbegriffen

*) Kinderheim eröffnet Januar 1905, im Betrieb März 1905.
**) Die Verpflegskosten der Kinder im Kinderheim sind für die Jahre 1905 und 1906 in der Rubrik Verpflegskosten der Außenpfleglinge inbegriffen.

Einkaufsbedingungen bei einer musterhaften Verwaltung von seiten der Oberin dies bewirkten.

Als weitere billige Unternehmungen haben zu gelten die Erholungs- und Spielplätze, an denen in Wien ein großer Mangel ist und für welche der Verein Plätze umsonst zu bekommen trachtet.

Es wurde ferner die Vielschreiberei vereinfacht.

Die älteren praktischen Aerzte sind in den sozialen Fragen viel erfahrener (dies sagt auch in seinem neuesten Buche über Tuberkulose der so maßgebende Professor Moeller), als ein junger, wenn auch noch so tüchtiger klinisch geschulter Arzt. Der Verein hat aber auch solche unter seinen tüchtigen, schaffensfreudigen und fleißigen Hilfsstellenärzten, da daselbst der beste Boden für Wechselbeziehungen zwischen Praxis und Klinik ist. Alle Monate ist gemeinsame Sitzung aller Hilfsstellenärzte, in denen letztere ihre Erfahrungen mitteilen und Vorschläge erstatten.

Die Gründung einer Bibliothek, eines Wandermuseums und vieler anderer Institutionen ist in Aussicht genommen. Momentan aber mangelt es dem Vereine an dem Wichtigsten, dem Gelde. Vergleichen wir die vielen Millionen, die in anderen Staaten für die Bekämpfung der Tuberkulose ausgegeben werden, mit jenen minimalen Beträgen, die dem Vereine zu Gebote stehen, so braucht er sich seiner Leistungen durchaus nicht zu schämen. Die Jahresberichte können auch nicht ausweisen, wie viele Besprechungen stattfanden, wie viele Berechnungen, Entwürfe von Plänen gemacht wurden und daß 15 Reisen (von den Direktionsmitgliedern auf eigene Kosten selbstverständlich) unternommen wurden, um geeignete Plätze für ländliche Kolonien, Heime etc., etc., ausfindig und später bei Geldzufluß verwertbar zu machen. Der Verein muß sich nach der Decke strecken, frühere Fehler gutmachen, neue vermeiden.

Er braucht sich aber auch der zentralen Tätigkeit nicht zu schämen. Dr. Teleky führt als solche nur das Spuckverbot und das Bilderbuch „Der kluge Hans" an. Was ersteres betrifft, so existiert eine Verordnung aus dem Jahre 1857, nach welcher das Ausspucken an einem öffentlichen Orte mit 2 bis 200 K, resp. sechs Stunden bis 14 Tage Arrest bestraft wird. Hat je jemand in dem halben Säkulum gehört, daß diese Strafe angewandt wurde? Der Verein trachtete nun, den Vorgang natürlicher zu gestalten. Eine Krone ist eine durchführbare Strafe. Wenn nun die Aufsichtsorgane eine Ergreiferprämie erhalten (wie dies der Fall ist, wenn jemand statt in der dritten Klasse in der zweiten Klasse der Stadtbahn oder eine Station zu weit fährt) und dann dem Tuberkulosefonds der Strafbetrag zugute kommt, so wirkt dies nicht nur erziehlich auf das Publikum, sondern schafft auch eine beträchtliche Verminderung der Infektionsgefahr, die ja doch bekanntlich hauptsächlich nur durch die offene Tuberkulose des Menschen zustande kommt. Privatim wurden auch Fabrikanten auf diese Methode aufmerksam gemacht, eine Strafe von 20 h zur Unterstützung kranker Arbeiter zu verwenden. Also gar so widersinnig ist die Sache nicht.

Was den „Klugen Hans" betrifft, so ist die Idee hiezu einem amerikanischen Gehirne entsprungen. Auf dem Tuberkulosekongresse zu Washington wurde nämlich ein Preis ausgeschrieben für ein Bilderbuch in der Form des Struwelpeter, durch welches die Kinder auf die Gefahr der Ansteckung aufmerksam gemacht werden sollen. Leider verzögerte sich die Herstellung des Buches infolge technischer Schwierigkeiten (Farbenphotographie), so daß die Zeit zur Einreichung schon vorbei war, als das Buch herauskam. Es fand nicht nur den Beifall zahlreicher Aerzte und Laien, sondern auch der hervorragendsten Pädagogen. Daß die Slowenen es übersetzten, kann dem Autor nur zur Ehre gereichen. Der k. k. Landesschulrat in Krain hat in einem Erlasse an die Schulbehörden das Buch wärmstens empfohlen. In der Schweiz existieren sogar Tuberkulosepostkarten.

Der Verein verfolgt auch genau alle Vorgänge im Auslande und es erfüllt ihn mit Wehmut, wenn er die großen Summen lesen muß, mit welchen im Auslande der Kampf gegen die Tuberkulose geführt wird. Es wurden ferner populäre Artikel für Tageszeitungen geschrieben, Vorträge gehalten, zu welchen einer der Herren ein Schema entwarf, welches allen Aerzten zu ihren Vorträgen zur Verfügung steht. In steter Beratung befinden sich die Fragen der ländlichen Kolonie, der Heime, Waldheilstätten, Walderholungsstätten, Seekolonien, sogar Schiffsanatorien, die eine große Zukunft haben. (Mrs. Harriman hat seitdem ein Seeschiff für Lungenkranke gekauft und den Amerikanern geschenkt.)

Zu allem aber ist Geld nötig. Der Verein muß sich nun, wie gesagt, nach der Decke strecken.

Das Verhältnis des „Viribus unitis" zu den autonomen Landeshilfsvereinen und den anderen Bundesvereinen war und ist stets ein sehr gutes und der Verkehr ein reger, wovon jeder, der Einblick nehmen will, sich überzeugen kann. Daß aber keine weitergehende Ingerenz auf diese Vereine ausgeübt werden kann, ist selbstverständlich in Anbetracht der autonomen Stellung, welche ihnen zukommt.

Daß der Verein in seinem Berichte auch über die Tuberkulosebekämpfung im Auslande berichten soll, würde die Kosten des Jahresberichtes jedenfalls wesentlich vermehren und bekanntlich werden Jahresberichte doch von niemandem gelesen. Ebenso überflüssig ist die Anführung der Gewichtsverhältnisse der Pfleglinge, um so mehr als das Gewicht keinerlei zweifellosen Maßstab für die Tuberkuloseheilung, sondern nur für die Besserung der Ernährungsverhältnisse ergibt, und dies ist bei verbesserten Lebensbedingungen ja selbstverständlich.

Ein weiterer Vorwurf Dr. Telekys ist der, daß so viele Komitees existieren und keines einberufen wird. Dr. Loew, ein sehr erfahrener Mann, war der Meinung, daß viele Köpfe viele Meinungen und keinen Beschluß ergeben, und er berief diese Komitees nur selten ein. Der Verein hält sich vorläufig an diese Methode, da er ja gerade in der so schwierigen Uebergangs- und Sanierungsperiode ist und wird späterhin gewiß oft das Aerztekomitee als beratendes Komitee einberufen und ihm eine große Zahl schwieriger bisher noch nicht gelöster medizinischer Fragen vorlegen und für alle praktisch durchführbaren Vorschläge außerordentlich dankbar und anerkennend sein. Die Exekutive darf nicht zersplittert werden. Als nächste Aufgaben sind dann noch Anregungen betreffs Gründung von Hauspflegevereinen, Wohnungiuspektoraten, Errichtung von Dachgärten, Waldschulen, Aufstellung von Schulärzten, betreffs Erlaß von Vorschriften bezüglich tuberkulöser Lehrpersonen, Diener, Eßwarenhändler etc., in Aussicht genommen. Auch Fragen, die sich nicht direkt auf die Tuberkulose beziehen, aber für deren Bekämpfung doch wichtig sind, wie die Vorschriften über den Keuchhusten, der gerade so wie die Tuberkulose volle Freiheit genießt, alle Mitmenschen anstecken zu dürfen, und der oft den Anlaß zu den bösesten Formen der Tuberkulose gibt, wird in Erwägung gezogen werden müssen. Der Verein will alle Kreise der Bevölkerung in den Kampf gegen die Tuberkulose ziehen und trachten, die gesamte Tagespresse zu gewinnen, da die Bekämpfung der Tuberkulose, nach dem jeder dritte Todesfall im erwerbsfähigen Alter durch dieselbe bedingt ist, auch eine eminente Kulturaufgabe der Presse darstellt. Die Tuberkulose ist auch die häufigste Ursache der Armut und umgekehrt und Stadt- und Landverwaltung müssen sich an dem Kampfe im eigensten Interesse beteiligen. In diesem Sinne wurden beide auch schon um Subventionen angegangen.

Wenn in Amerika sich eine Million Frauen an der Tuberkulosebekämpfung beteiligt, um die Botschaft der Verhütung und Heilung der Tuberkulose zu verbreiten, und gegen die Indolenz und das Sichgehenlassen der Bevölkerung anzukämpfen, warum soll dies nicht auch bei uns der Fall sein? Das „Deutsche Rote Kreuz" hat um drei Millionen Mark Heilstätten, Fürsorgestellen, Walderholungsstätten, etc., etc., errichtet, warum soll ein solches Friedenswerk nicht auch bei uns durchgeführt werden?

Alles dieses wird und muß der Verein in Anregung bringen und ist bereits in gutem Fahrwasser. Die Uebergangszeit wird auch der schärfsten Kritik standhalten. Er braucht vor allem Geld, um diese Ideale verwirklichen zu können. Rechnerische Pflichten und least not last soziales Empfinden sind bis jetzt aber die notwendigsten Leitsterne seiner Handlungen und Leistungen gewesen.

Entgegnung auf die Ausführungen des Herrn Prof. Dr. E. Fronz.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ludwig Teleky.**

Ich habe es für eine Pflicht historischer Gerechtigkeit gehalten, bei einer Besprechung der ursprünglichen Ziele, der früheren und gegenwärtigen Leistungen des Hilfsvereines für Lungenkranke auch desjenigen Mannes zu gedenken, der als Schöpfer dieses Vereines anzusehen ist, dem die ersten Jahre

erfolgreicher Tätigkeit des Vereines zu danken sind. Mag auch Baronin F. mit Recht das Verdienst in Anspruch nehmen als erste in Oesterreich die Gründung eines Vereines nach dem Muster der National association for the prevention of consumption ins Auge gefaßt zu haben, was der Verein in den ersten Jahren seines Bestandes geleistet hat, war das Werk A. Loews und ich habe von dem, was ich hierüber geschrieben, auch nach der historischen Reminiszenz Herrn Prof. Fronz' nichts hinwegzunehmen. Daß Loews Werk mächtig gefördert wurde durch die Gunst der äußeren Verhältnisse, habe ich in meinem Aufsatze selbst betont; daß seine Pläne nach mancher Richtung hin allzu hochfliegende waren — auch darauf habe ich bei Besprechung der Aufgaben eines „Zentralvereines" hingewiesen. Daß diese Pläne auch zu mancher finanzieller Belastung des Vereines führten, sei ohneweiteres zugegeben.

Wenn aber Prof. Fronz die von A. Loew hinterlassene schlechte Finanzlage des Vereines für all das, was der Verein nicht geleistet, verantwortlich machen will, so erscheint dies doch nach den verschiedensten Richtungen hin unbegründet.

Zunächst wieder einige Worte über die Tätigkeit als Zentralverein; eine solche sollte vor allem darin bestehen, anregend auf die Tätigkeit der anderen Vereine zu wirken. Dies erfordert geistige Arbeit, aber kein oder nur wenig Geld — kann also mit der finanziellen Notlage des Vereines nicht entschuldigt werden.

Ich führe nun als „zentrale Tätigkeit" „nur das Spuckverbot und das Bilderbuch" an. Prof. Fronz führt diese beiden auch an; er wertet sie höher als ich; — ich will das Urteil hierüber ruhig den Lesern überlassen. Prof. Fronz berichtet noch über weitere Tätigkeit: „Es werden populäre Artikel für Tageszeitungen geschrieben" — ich weiß nicht, ob damit die kurzen Communiques, die von Zeit zu Zeit über die Pläne des Hilfsvereines unterrichten und von denen eines sich auch mit dem phantastischen Projekt der Schiffssanatorien beschäftigte, gemeint sind. Von Artikeln belehrenden Inhaltes ist in den Jahresberichten nirgends etwas erwähnt, mir ist nur ein einziger solcher Aufsatz bekannt geworden. Es wurden „Vorträge gehalten" sagt Professor Fronz: der Jahresbericht 1909 erwähnt drei solche Vorträge. Wollten wir dies alles auch zur „zentralen Tätigkeit" rechnen — so können wir das Urteil darüber, ob wir durch Nichterwähnen dieser bedeutungsvollen Dinge Unrecht getan, ebenfalls ruhig dem Leser überlassen.

Wenn ich weiter nichts davon erwähnt habe, daß sich verschiedene Dinge „in steter Beratung befinden", so rührt dies daher, daß erstens der Bericht 1909 nichts davon erwähnt, und daß zweitens wir uns mit den Leistungen des Hilfsvereines beschäftigten.

Was aber den „regen Verkehr" mit den Landeshilfs- und Bundesvereinen anbelangt, so ist mir mehrfach gerade aus den Kreisen dieser mündlich und schriftlich die Zustimmung zu meinem Artikel in Nr. 24 dieser Zeitschrift ausgesprochen worden.

Ueber die Tuberkulosebekämpfung im Auslande wird in den Berichten nichts angeführt. Prof. Fronz weist, um dies Fehlen zu erklären, auf die vermehrten Kosten hin; wieviel aber ließe sich auf einem Druckbogen (Druckkosten 80 Kronen!) sagen! — „und bekanntlich werden Jahresberichte von niemandem gelesen." Gewiß sind Jahresberichte nicht für das große Publikum, aber wer sich ernsthaft mit Tuberkulosebekämpfung beschäftigt, wer ärztlicher Referent eines Vereines zur Bekämpfung der Tuberkulose ist, muß auch Jahresberichte lesen. Wir wollen deshalb gerne annehmen, daß Herr Prof. Fronz für sich selbst eine Ausnahme von dieser allgemeinen Regel macht und ebenso, daß auch die ärztlichen Berater aller anderen österreichischen Tuberkulosevereine Jahresberichte lesen — damit aber haben solche Berichte ihren Zweck erfüllt.

Nun zu der Tätigkeit des Vereines als Landeshilfsverein für Niederösterreich: Was das Kinderheim anbelangt, so haben wir für dieses die Ausweise über die Gewichtszunahme der Pfleglinge in den letzten Jahresberichten vermißt. Prof. Fronz meint, das Gewicht gebe keinen zweifellosen Maßstab für Tuberkuloseheilung. Gewiß nicht, aber im Kinderheim sind doch nach allen Berichten gesunde, zu Hause der Infektionsgefahr ausgesetzte Kinder und für deren Wohlergehen gibt die Gewichtszunahme doch einen vollkommen verläßlichen Maßstab.

Ausführlicher, als mit dem Kinderheim, das trotz aller finanzieller Notlage des Vereines immer weiter ausgestaltet wurde, haben wir uns und hat sich Herr Prof. Fronz in seiner Entgegnung mit den Hilfsstellen beschäftigt.

Einleitend schildert er die Notlage, in der der Verein in den Jahren 1907 und 1908 sich befand; diese Jahre sind „als Notjahre zu bezeichnen". Man könnte mir demnach einen Vorwurf daraus machen, wenn ich den Verein nach seiner Tätigkeit in diesen Jahren beurteilt hätte; ich habe dies aber nicht getan, sondern habe eben gezeigt, daß der Verein infolge unzweckmäßiger Aenderung in der Organisation im Jahre 1909 — Daten über 1910 standen mir natürlich nicht zur Verfügung — weniger geleistet hat, als im „Notjahr" 1907. Warum der Umstand, daß im Februar 1910 zwei neue Hilfsstellen eröffnet wurden, ein Hindernis dafür sein soll, die Tätigkeit der im Jahre 1909 bereits tätigen Hilfsstellen zu kritisieren, vermag ich nicht einzusehen.

Was ich nicht wissen konnte — da in den Jahresberichten kein Wort davon erwähnt ist — ist, daß 1909 von dem ärztlichen Honorar für den Hilfsstellendienst 1600 K dem anfangs März ausgetretenen Hilfsstellenarzt bezahlt werden mußten. Da es Pflicht war, „vorerst alles finanziell in Ordnung zu bringen", hätte man bei der Umorganisierung des Hilfsstellendienstes so vorgehen müssen, daß eine derartige Einbuße an Vereinsvermögen vermieden wurde. Zieht man aber diese 1600 K nicht in Betracht, so bleibt noch immer richtig, daß zwar nicht mit verdoppelter, aber mit um 42% erhöhter Regie eine infolge der Regieerhöhung und der Umorganisierung kleinere Summe an eine größere Zahl Leute zur Verteilung gelangte. Was das erste Halbjahr 1910 anbelangt, so hat die Bilanz über ein halbes Geschäftsjahr ja immer etwas Bedenkliches, doch ist es gewiß sehr erfreulich, daß nun endlich größere Summen im Hilfsstellendienst verwendet werden — aber das Verhältnis von Regie zur Leistung ist noch immer ungünstiger, als es 1907 war; auf dieses Verhältnis kommt es schließlich an, wenn man über die Frage der zweckmäßigen Organisation spricht. Bei knappen Geldmitteln wäre aber Sparsamkeit in der Regie vor allem nötig.

Dies Moment ist aber nur eines von manchen anderen, die gegen eine Dezentralisation sprechen. Ehe wir aber hierauf nochmals kurz eingehen, einige Richtigstellungen:

Prof. Fronz sagt: „Offiziell ordinieren die Hilfsstellenärzte allerdings nur eine bis drei Stunden in der Woche, sie sind aber zu jeder Zeit des Tages bereit, einem Hilfesuchenden zu helfen. Erst unlängst geschah dies um ¼5 Uhr morgens." Nun, die Hilfsstellenärzte sind natürlich als Aerzte verpflichtet, jederzeit, wann immer die Umstände es erfordern, einem Kranken Hilfe zu leisten, nicht verpflichtet sind sie aber zu jeder Zeit, Hilfsstellentätigkeit auszuüben, d. h. (in Wien): eine Milch- oder Brotanweisung auszustellen, eventuell noch hygienische Ratschläge zu geben. Daß dazu die Hilfsstellenärzte auch zur Nachtzeit verpflichtet und bereit sind, wage ich zu bezweifeln, vermute hingegen, daß Herr Prof. Fronz sich durch den Namen „Hilfsstelle" verleiten ließ, auch die ärztliche Hilfe, die ein Arzt, der auch Hilfsstellenarzt ist, einem Tuberkulosen des Nachts leistete, als Hilfsstellentätigkeit aufzufassen.

Was meine Vorwürfe gegen die Organisation des Hilfsstellendienstes in Wien anbelangt, so lag es mir natürlich ganz ferne, gegen die Verwendung der Ordinationszimmer zu Hilfsstellenzwecken hygienische Bedenken vorzubringen. Ich sprach mich gegen die Dezentralisierung und gegen die Verlegung der Hilfsstellen in ärztliche Privatwohnungen aus Zweckmäßigkeitsgründen (von denen einer die Regieerhöhung ist) aus. Kayserling, den ich zitierte, hat seine Erfahrungen nicht in der Kleinstadt gewonnen und seinen Grundsatz nicht für die Kleinstadt aufgestellt.

Die Gründe, die gegen eine Dezentralisierung sprechen, habe ich in meinem ersten Artikel erwähnt, sie nochmals zu wiederholen, liegt kein Grund vor. Bemerken möchte ich nur, daß ebenso wie Kranke aus allen Wiener Bezirken ins allgemeine Krankenhaus kommen, sie auch in eine entsprechend eingerichtete Hilfsstelle kommen würden, daß ich ferner nicht einsehe, warum — wenn Mittel nur für zirka 450 Familien da sind — diese 450 sich aus allen 21 Bezirken Wiens rekrutieren müssen; weit mehr als 450 unterstützungsbedürftige Familien Tuberkulöser würde man in der Umgebung der ersten Hilfsstelle haben finden können.

Die „Zweimillionenstadt" Berlin hat jetzt fünf Fürvorgestellen (die Vororte mit einer weiteren Million Einwohner, weitere fünf), jede größere Berliner Fürsorgestelle aber hat einige Tausend Pfleglinge, sämtliche zehn Wiener Hilfsstellen aber nach den neuesten Angaben von Prof. Fronz nur 2341 — und für vielmehr reichen ja die Geldmittel nicht. Alle zehn Wiener Hilfsstellen zusammen haben weniger Pfleglinge als eine Berliner Hilfsstelle. Aber nicht auf die Zahl der Hilfs-

stellen kommt es an, sondern auf die Zahl der Pfleglinge und darauf, was die Hilfsstelle leistet.

Nun noch einige Worte über Hilfsstellen und zwar zunächst über etwas, was Herr Prof. Fronz in seiner Erwiderung nicht geschrieben hat:

Einen Einwand hätte mir Herr Prof. Fronz bei meiner Gegenüberstellung der Auslagen für Hilfsstellenärzte und der für Verpflegung der Hilfsstellenpfleglinge machen können — allerdings nur dann machen können, wenn die Hilfsstellen in Wien das leisten würden, was sie leisten sollen, das, was die deutschen Fürsorge- und Auskunftsstellen leisten. Prof. Fronz hätte darauf hinweisen können sollen, daß es ja nicht Hauptaufgabe der Hilfsstellen sei, Unterstützungen zu verteilen, daß es ihre Hauptaufgabe sei, die Verbreitung der Tuberkulose zu verhüten durch hygienische Aufklärung des Tuberkulösen und seiner Angehörigen, durch möglichste Isolierung der Tuberkulösen auch innerhalb der Familie (eigener Schlafraum, eigenes Bett), durch möglichste Unterstützung, resp. Durchführung aller zur Verhütung der Infektionsgefahr geeigneten Maßnahmen (Wohnungsreinigung, sogenannte „kleine Desinfektion" und große Desinfektion u. a. m.). Verhütung der Tuberkulose sei die Hauptsache und was darin geleistet wurde, lasse sich nicht in den Verpflegskosten ausdrücken.

Was schreibt aber Prof. Fronz? „Dermalige soziale Aufgabe des Vereines ist es . . . . . alles Geld für Unterstützung der Hilfesuchenden zu verwenden." „Milch, Fleisch, Brot, Wohnungsmieteunterstützungen sind jetzt noch Hauptsache." Zinsbeihilfen müssen später zum Zwecke der Verhütung von Neu- und Reinfektion reichlicher gegeben werden. „Milch, Fleisch und Brot sind den Hilfesuchenden mehr wert als die schönsten Laboratorien."

Von den Wohnungsmieteunterstützungen oder Zinsbeihilfen, die später reichlicher kommen sollen, von denen es aber im Jahresbericht 1909 heißt: „In berücksichtigungswerten Fällen werden auch ausnahmsweise einmalige Zinsaushilfen gewährt", kann man wohl vorderhand absehen.

Prof. Fronz — und seine Anschauung ist wohl die für Durchführung des Hilfsstellendienstes in Wien maßgebende — sieht also gegenwärtig die Hauptaufgabe der Hilfsstellen in Unterstützung der Tuberkulösen. In Deutschland sieht man die Hauptaufgabe der Hilfsstellen in Bekämpfung der Tuberkulose durch die oben genannten Maßnahmen. Viele Fürsorge- und Auskunftsstellen — z. B. sämtliche Berliner — geben überhaupt nicht Milch, Brot u. dgl. (sie weisen diesbezüglich eventuell an andere Vereine), andere betrachten diese Gaben nur als Mittel zum Zweck, um die Pfleglinge für die hygienischen Maßnahmen zugänglicher zu machen. Ich weiß recht gut, daß sich deutsche Beispiele nicht ohneweiteres auf österreichische Verhältnisse übertragen lassen — weiß auch, daß die hygienische Belehrung auch in den Wiener Hilfsstellen, nach Angabe der Jahresberichte, auch heute noch eine gewisse Rolle spielt.

Die Darlegungen Prof. Fronz' bestätigen aber das, was — trotz gelegentlicher Ausführungen in den Jahresberichten — doch aus diesen Berichten selbst hervorzugehen scheint, was aus der neuen Instruktion für den Hilfsstellendienst mit aller Klarheit hervorgeht, was mir persönliche Erkundigungen bestätigten und was auch mich veranlaßte in meinem ersten Artikel (ebenso wie es jetzt Prof. Fronz getan) die Leistungen der Hilfsstellen auf hygienischem Gebiete nicht zu erwähnen: In den Wiener Hilfsstellen — von den auch Behandlung durchführenden klinischen sehen wir hier ab — tritt die Bekämpfung der Tuberkulose allzusehr in den Hintergrund gegenüber der rein charitativen Tätigkeit der Unterstützung Hilfsbedürftiger. Diese ist heute „Hauptsache". Für Bekämpfung der Tuberkulose aber ließe sich mit den vorhandenen Mitteln durch ihre zweckmäßige Verwendung — ganz abgesehen von den Regieauslagen — mehr erreichen als heute geschieht.

Trotz ihres Namens aber hätten die Hilfsstellen und hätte der Hilfsverein in erster Linie andere Aufgaben zu erfüllen als rein charitative.

Nur in einem Punkte stimmen Herr Prof. Fronz und ich überein: In dem Wunsche und der Hoffnung, daß der Hilfsverein für Lungenkranke in künftigen Jahren eine erfolgreichere und umfassendere Tätigkeit entfalten möge.

Referate.

Ueber die Kreuzung der zentralen Nervenbahnen und ihre Beziehungen zur Phylogenese des Wirbeltierkörpers.

Von Dr. **Alexander Spitzer.**

267 Seiten, 1 Tafel.

Leipzig u. Wien 1910. Fr. Deuticke.

Eine Erklärung für die Kreuzung gewisser Bahnen in den höhren Nervenzentren der Vertebraten als typische Einrichtung wurde von verschiedenen Forschern auf ganz verschiedene Weise versucht.

Der Autor schlägt nun zur Lösung dieser Frage einen ganz neuen Weg ein, wobei ihm seine wissenschaftliche Vielseitigkeit und Gründlichkeit es ermöglichen, den schwierigsten genetischen Verhältnissen näher zu treten. Er erkannte, daß die Nervenkreuzung mit einer Reihe anderer Grundtatsachen und Probleme der vertebralen Organisation innig zusammenhängt, so mit der Frage nach dem Vorderende des Hirnrohres, der Hypophyse, dem Palaeostoma und mit einer Anzahl phylogenetischer Beziehungen. — Aus der isolierten Darlegung dieser einzelnen Probleme sollte ihre Konvergenz und Synthese hervorwachsen und sich eine neue Auffassung der Kreuzungslehre ergeben.

Schon die Kompliziertheit der in Betracht gezogenen Verhältnisse läßt es unmöglich erscheinen, die geistreiche Theorie des Verfassers für das Zustandekommen der Kreuzung hier in extenso wiederzugeben; es muß genügen, darauf hinzuweisen, daß er sie in Beziehung bringt zu einer, namentlich aus phylogenetischen Gründen anzunehmenden Torsion eines Teiles des Vertebratenkörpers um seine Längsachse, wobei der prächordale Teil seine Lage behält, der chordale aber eine Drehung um 180° ausführt, so daß also der Torsionspunkt sich dicht vor der vorderen Chordaspitze befindet. Nur dadurch, daß auf solche phylogenetische und ontogenetische Verhältnisse Rücksicht genommen wurde, die anscheinend der Kreuzungsfrage im Nervensystem ferne liegen, konnte ein weiterer Gesichtskreis gewonnen und eine neue Auffassung in diese Probleme eingeführt werden.

Jedenfalls sind die Darlegungen des Verfassers geeignet, in erfreulicher Weise Licht in manche noch recht dunkle Fragen auf dem Gebiete des Zentralnervensystems zu werfen und sie unserem Verständnisse näher zu bringen. Obersteiner.

*

Myeloische Metaplasie und fötale Blutbildung und deren Histogenese.

Von Dr. **Heinrich Fischer.**

Berlin 1909, Julius Springer.

Nach einer Aufzählung der verschiedenen Krankheiten, bei welchen sich myeloische Metaplasie einzelner Abschnitte des hämatopoetischen Apparates findet, gibt Verf. die Anschauungen verschiedener Autoren über die embryonale Blutbildung, sowie über die histologischen Veränderungen und die Histogenese der myeloischen Metaplasie und der myeloischen Leukämie wieder. Im zweiten Teile des Buches berichtet er über seine eigenen, unter Leitung Naegelis ausgeführten Untersuchungen, die sich auf einen Fall von perniziöser Anämie, vier Fälle von Leukämie, eine Anaemia pseudoleucaemica infantum und auf die verschiedenen Organe eines Fötus von 16 cm Länge erstreckten. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, die eingehend wiedergegeben werden, führen Verf. zu dem Schlusse, daß myeloisches Gewebe aus undifferenzierten oder differenzierten Bindegewebszellen durch Heteroplasie oder indirekte Metaplasie hervorgeht. Neuere Befunde, die Verf. nicht näher mitteilt, zeigten ihm auch die Entstehung myeloischen Gewebes aus Blutgefäßendothelien. Zum Schlusse versucht er, die postfötale Blutbildung in der Leber, sowie die fötale Blutbildung in verschiedenen Organen im Sinne seiner Annahme zu erklären. In Kürze werden auch einige andere Befunde, die gelegentlich dieser Untersuchungen erhoben wurden (z. B. lymphozytäre Plasmazellen in einer Lymphdrüse bei perniziöser Anämie, „markstrangartige Metamorphose der Follikel" bei einem Falle großzelliger, lymphatischer Leukämie usw.) besprochen.

*

Klinik der Mißbildungen und kongenitalen Erkrankungen des Fötus.

Von Prof. Dr. **R. Birnbaum.**

Bertin 1909, Julius Springer.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, auf Grund der zahlreichen, in der Literatur zerstreuten Einzelmitteilungen eine übersichtliche, zusammenfassende Darstellung der verschiedenen Mißbildungen und angeborenen Erkrankungen zu liefern, um hiedurch dem Studierenden und praktischen Arzte eine schnelle Orientierung zu ermöglichen und ihm das Studium der vielfach schwer auffindbaren Literatur zu ersparen. Die verschiedenen Formen der Mißbildungen sind mit ziemlicher Vollständigkeit aufgezählt, bei Besprechung der angeborenen Krankheiten hat Verf. sich gewisse Grenzen gezogen, so z. B. die angeborene Syphilis meist nur kurz gestreift, ebenso die angeborenen Erkrankungen der Plazenta und der Eihäute, unter Hinweis auf die Darstellungen in den verschiedenen geburtshilflichen Lehrbüchern nicht weiter erörtert. In praktischer Hinsicht hat Verf. besonders auf die Bedeutung der Mißbildungen für den Geburtshelfer Rücksicht genommen.

Wenn mithin das vorliegende Buch von vornherein auf eine vollständige, erschöpfende Darstellung des umfangreichen Stoffes keinen Anspruch erhebt, so dürfte es doch im großen und ganzen seinen Zweck erfüllen. Im einzelnen wäre vielleicht an manchen Stellen doch eine etwas eingehendere Darstellung, beziehungsweise eine Aenderung derselben empfehlenswert gewesen, so z. B. bei Besprechung der angeborenen Syphilis der Leber und der Nieren, bei Behandlung des einseitigen Nierendefektes, der Mißbildungen des Ureters usw., auch scheint dem Referenten die Gruppierung der einzelnen Abschnitte nicht durchwegs glücklich durchgeführt, so z. B. die Besprechung der Anomalien der Nebennieren im Anschluß an die Mißbildungen der Niere und der Harnblase, oder die Veränderungen der Milz anschließend an die Leber und das Pankreas. Auch hätte sich wohl empfohlen, in den den einzelnen Kapiteln beigegebenen Literaturverzeichnissen neben den allgemein bekannten größeren Sammelwerken und Handbüchern mehr, als es geschehen ist, größere Einzelarbeiten anzuführen, soweit in denselben Zusammenstellungen der einschlägigen Literatur enthalten sind. — Durch diese Bemerkungen soll jedoch der Wert des Buches für den Praktiker keineswegs geschmälert werden, da es demselben zweifellos vielfach gute Dienste leisten wird und es ihm ermöglicht, sich über unklare Fälle rasch zu informieren.

*

De l'usage en clinique de l'ultra-microscope, en particulier pour le recherche et l'étude des spirochaetes.

Par le Dr. **J. Comandon.**

Paris 1909, G. Steinheil.

Verf. gibt zunächst eine Beschreibung der bekannten Einrichtungen zur mikroskopischen Untersuchung bei Dunkelfeldbeleuchtung; mit Hilfe derselben hat er in verschiedenen Fällen von Lues nach der Spirochaete pallida gesucht; seine Erfahrungen in dieser Richtung decken sich völlig mit jenen früherer Untersucher. Er schildert sodann das Aussehen der Spirochaete pallida im Dunkelfeld, sowie ihr Verhalten unter der Einwirkung verschiedener Agentien, namentlich des elektrischen Stromes (sie bewegt sich wie andere Teilchen gegen einen der Pole) und empfiehlt hierauf den Gebrauch des Ultramikroskopes auch für die Untersuchung anderer Mikroorganismen, namentlich der verschiedenen Spirochäten und Spirillen, für die Diagnose der Syphilis, für die Beobachtung gewisser Lebensäußerungen von Bakterien und Körperzellen und für die Untersuchung von Flüssigkeiten, wie Blut, Milch, Sperma, Harn und Exsudaten. Die Beobachtungen des Verfassers fügen jedoch den von früheren Untersuchern erhobenen Befunden kaum etwas Neues hinzu.

*

Die Plasmazellen.

Von Prof. Dr. **Josef Schaffer.**

Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze. Herausgegeben von Prof. Dr. **E. Gaupp** und Prof. Dr. **W. Nagel.** Heft 8.

Jena 1910, Gustav Fischer.

Nach einer chronologischen Darstellung der Plasmazellenfrage bespricht Verf. das morphologische und tinktorielle Verhalten dieser Zellen; gegenüber den in denselben nachgewiesenen Granulis verhält er sich zurückhaltend; es könnte ihnen eine eigenartige Protoplasmastruktur zugrunde liegen. — Phagozytose kommt den Plasmazellen überhaupt nicht oder nur ausnahmsweise zu. — Nach Besprechung ihres Vorkommens in normalen Organen und im Blute wird die viel diskutierte Frage ihrer Herkunft erörtert; es ist wohl am wahrscheinlichsten, daß die Plasmazellen genetisch mit den Lymphozyten, welcher Herkunft dieselben auch seien, zusammenhängen. Zum Schlusse werden die weiteren Schicksale, Funktion und Bedeutung der Plasmazellen, besprochen. — Die Abhandlung, der ein umfangreiches Literaturverzeichnis beigegeben ist, ist die erweiterte Wiedergabe eines von dem Verfasser auf der 81. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg in der Abteilung für pathologische Anatomie erstatteten Referates.

*

Dunkelfeldbeleuchtung und Ultramikroskopie in der Biologie und in der Medizin.

Von **N. Gaidukow.**

Jena 1910, G. Fischer.

Die vorliegende Schrift enthält eine sehr übersichtliche und ziemlich vollständige Zusammenstellung der mit Hilfe der Dunkelfeldbeleuchtung ausgeführten Untersuchungen, soweit sie für Aerzte und Biologen von Interesse sind. Diesen Erörterungen schickt der Verfasser einen kurzen Abriß der Nägelischen Mizellartheorie voraus und bespricht die Bedeutung der Arbeiten dieses Autors für die Kolloidchemie. Im Anschluß an die umfangreiche Literaturübersicht teilt er die Ergebnisse seiner eigenen einschlägigen Untersuchungen mit, die sich vorwiegend mit pflanzlichen Objekten beschäftigten; er betont, daß die Dunkelfeldbeleuchtung mit großem Vorteil für die Untersuchung solcher Objekte verwendet werden kann, die bei gewöhnlicher Beleuchtung nur sehr schwer zu sehen sind. Aus seinen Untersuchungen glaubt er, vom kolloidchemischen Standpunkte aus, eine Reihe von Schlußfolgerungen auf den Bau und die Funktion des Zellprotoplasmas ziehen zu können, so z. B., daß das Protoplasma vieler lebender Zellen einen Hydrosolenkomplex darstellt, daß der Kolloidkomplex des Protoplasmas aus einem reversiblen und einem irreversiblen Teil besteht, daß der Tod des Protoplasmas mit der Koagulation der Kolloide verglichen werden kann usw. — Ein umfangreiches Literaturverzeichnis beschließt die interessante Studie.

*

Regeneration und Transplantation in der Medizin.

Von Prof. Dr. **Dietrich Barfurth.**

Jena 1910, Gustav Fischer.

Verf. bespricht zunächst die experimentellen Arbeiten über Regeneration, die dartun, daß die Individuen die Fähigkeit der Regeneration von ihrer Entwicklung im Ei an besitzen und daß diese Fähigkeit in der Jugend größer ist als im zunehmenden Alter. Hierauf erörtert Verf. die inneren und äußeren Einflüsse, die für die Regeneration maßgebend sein können und gibt eine Uebersicht über die Regenerationsfähigkeit der einzelnen Gewebe und Organe.

Bei Schilderung der Transplantation knüpft Verf. an die bei pflanzlichen Pfropfungen gemachten Erfahrungen an und bespricht die embryonale Transplantation, sowie die Implantation embryonaler Gewebe, wobei er die Bedeutung dieser Versuche für die Erklärung der Geschwülste streift. Hierauf folgt eine Uebersicht über die bei Transplantationen verschiedener Art bei Menschen und Säugetieren erzielten Erfolge, wobei die einzelnen Gewebe und Organe gesondert betrachtet werden und die Bedeutung einzelner einschlägiger Versuche für die Erweiterung unserer Kenntnisse von der inneren Sekretion Erwähnung findet. Zum Schlusse werden die Versuche über Totaltransplantation (ganzer Gliedmaßen, bzw. ganzer Organismen bei Säugern) in Kürze angeführt.

*

Die forensische Blutuntersuchung.

Von Dr. **Otto Leers.**

Berlin 1910, Julius Springer.

Das Büchlein, das als „Leitfaden für Studierende, beamtete und sachverständige Aerzte und für Kriminalisten" gedacht ist,

soll in erster Linie den Unterricht unterstützen und ergänzen. Diese Aufgabe dürfte es auch tatsächlich erfüllen. Der allgemeine Teil ist kurz gehalten. Hier bespricht Verf. das Aufsuchen und Entnehmen von Blutspuren am Tatorte, die äußeren Umstände, auf die hiebei zu achten ist und die Gesichtspunkte, die sich hier bereits für die Beurteilung eines Falles ergeben können.

Der spezielle Teil behandelt eingehend die wichtigeren Methoden zum Nachweis des Blutfarbstoffes (Vorproben, Kristallproben und spektroskopische Untersuchung), den Nachweis der Blutzellen (mikroskopische Untersuchung), der Blutart (in erster Linie die Präzipitinreaktion, dann aber auch Verwendung der Komplementbindung und Anaphylaxie) und schließlich den quantitativen Blutnachweis. Schwierigere Methoden, wie insbesondere die biologischen Reaktionen, sind sehr ausführlich und klar geschildert, so daß sich wohl auch solche Leser, die nur geringe Vorkenntnisse besitzen, gut orientieren dürften.

*

Atlas der bösartigen Geschwülste.

Von Prof. Dr. **D. v. Hansemann.**

Berlin 1910, August Hirschwald.

Da die möglichst frühzeitige Diagnose einer Geschwulst Grunderfordernis einer erfolgreichen Therapie ist, kommt der biologischen Untersuchung in sehr vielen Fällen ausschlaggebende Bedeutung zu. Sehr oft ist nur auf diesem Wege der Charakter einer Geschwulst zu erkennen. Verf. hält es nun für wünschenswert, daß jeder praktische Arzt imstande ist, die richtige histologische Geschwulstdiagnose zu stellen, ebenso wie er imstande sein muß, im Sputum Tuberkelbazillen nachzuweisen oder einfachere Harnuntersuchungen auszuführen. Um dieses Ziel zu erreichen, hat Verf. im Auftrage des Deutschen Zentralkomitees für Krebsforschung einen Atlas der bösartigen Geschwülste herausgegeben, der die typischen Fälle vorführen soll, „deren Kenntnis für jeden praktischen Arzt notwendig ist".

Der Text enthält zuerst eine kurze Beschreibung der histologischen Technik (Härtung, Einbettung, Schneiden und Färben) und behandelt sodann die allgemeinen Eigenschaften der bösartigen Geschwülste, sowie in einem speziellen Teile die einzelnen Arten maligner Tumoren, u. zw. Karzinome, Sarkome, maligne Teratome, papilläre Kystome, Endotheliome und Chorioepitheliome. Der Name des Autors, der ja selbst die Geschwulstforschung in so hervorragender Weise gefördert hat, bürgt dafür, daß dem Anfänger die Grundzüge der Geschwulstdiagnose in leicht faßlicher Form vorgetragen werden, wobei Verf. ein Eingehen auf Detailfragen vermeidet. Während die Karzinome relativ etwas breiter abgehandelt werden, ist die Darstellung der übrigen Geschwülste sehr kurz gehalten. An manchen Stellen kann Referent allerdings den Anschauungen des Verfassers, bzw. der Formulierung derselben, nicht beipflichten, so z. B., wenn es (S. 37) heißt: „Es versteht sich von selber, daß die Sarkome aus solchen Bindesubstanzen, die von Haus aus eine runde Form haben, auch schon bei geringer Anaplasie Rundzellensarkome sind. Dahin gehören alle Sarkome, die von den Lymphzellen aus sich entwickeln und die deswegen als Lymphosarkome bezeichnet werden." Ebenso erscheint dem Referenten nicht zutreffend, daß histologisch der Unterschied zwischen den Lymphdrüsenschwellungen bei der Leukämie und der Hodgkinschen Krankheit nur in den wenigsten Fällen gelingen soll. Auch die Identifizierung der Myelome mit den myelogenen Sarkomen und die Anschauung, daß die Hypernephrome den Teratomen nahestehen, möchte Referent ablehnen.

Der Schwerpunkt des Werkes liegt naturgemäß in den Abbildungen, die, wie erwähnt, Typen darstellen sollen. Auf 27 Tafeln finden sich 140 Abbildungen, die zum großen Teile charakteristische Geschwulstbilder wiedergeben und für den weniger Geübten eine Unterstützung bei diagnostischen Versuchen sein können. Manche Abbildungen dürften allerdings diese Aufgabe kaum erfüllen, wie z. B. Fig. 47 (Magenkrebs geringer Anaplasie), Fig. 130, die ein Endotheliom der Dura mater darstellen soll, Fig. 131, als „Adenoma endotheliale des Humerus" bezeichnet, Fig. 139, „Adenochondrom der Parotis" usw.

Schließlich muß die Frage aufgeworfen werden, ob durch den vorliegenden Atlas oder analoge Werke überhaupt das angestrebte Ziel erreicht werden kann, daß der praktische Arzt selbst die histologische Geschwulstdiagnose zu stellen vermag und „die Verantwortlichkeit, die schließlich doch der behandelnde Arzt übernehmen muß, dadurch auch nicht auf andere abgewälzt" wird. Dem Referenten erscheint dies, so gut das Lehrbuch auch sein mag, sehr zweifelhaft, überdies auch nicht notwendig. Ebenso wie der behandelnde Arzt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Operation einer bösartigen Geschwulst nicht selbst ausführt, sondern dem Fachmann überträgt und damit auch diesem die Verantwortlichkeit für dieselbe überläßt, so mag er es in gleicher Weise getrost mit der histologischen Diagnose halten.

*

Ueber sogenannte angeborene und über frühzeitig erworbene Rachitis.

Von Dr. **E. Wieland.**

Berlin 1910, S. Karger.

Nach einer Besprechung der Literatur über die angeborene Rachitis wendet sich Verf. seinen eigenen Untersuchungen zu, die er an 976 Neugeborenen der Baseler geburtshilflichen Klinik anstellte. 182 Fälle boten weiche Stellen im Bereiche des Schädels dar; die Frage nach der Erklärung dieser „angeborenen Weichschädel" ist Gegenstand der vorliegenden Arbeit. Ob es sich hiebei um eine physiologische Wachstumserscheinung oder eine vorübergehende Entwicklungsstörung handelt, soll in einer besonderen Arbeit erörtert werden; hier behandelt Verf. nur die Frage, ob in diesen Fällen eine angeborene Rachitis vorliegt. Das Resultat der eingehenden klinischen Untersuchungen ist, daß der angeborene Weichschädel mit Rachitis nichts zu tun hat, daß dies vielmehr zwei völlig verschiedene Affektionen sind, die wohl zufällig nebeneinander bei demselben Individuum vorkommen können, ohne sich aber in irgendeiner Weise zu beeinflussen. Die angeborene Schädelweichheit unterscheidet sich von der Rachitis durch ihre Lieblingslokalisation auf den stärkst prominenten Schädelpartien („Kuppenerweichung"), durch den differenten Palpationsbefund und durch ihre Neigung zur Rückbildung. Klinisch läßt sich beim Neugeborenen Rachitis überhaupt nicht nachweisen, es kann dies bestenfalls durch histologische Untersuchungen geschehen.

Der zweite Teil der Studie beschäftigt sich daher mit histologischen Untersuchungen zur Entscheidung der Frage, ob es eine latente, kongenitale Rachitis gibt. Verf. untersuchte eingehend die Apposition des kalklosen Knochens im Skelett Neugeborener, sowohl unter normalen Verhältnissen, als auch bei der Osteochondritis syphilitica und kam hiebei zu dem interessanten Ergebnis, daß die endochondral und periostal gebildeten Knochenbälkchen in der überwiegenden Mehrzahl aller untersuchten Rippenenden einen ausgedehnten randständigen Saum frisch apponierter, völlig kalkloser Knochensubstanz tragen. Dem Fehlen oder der geringen Entwicklung dieses physiologischen Osteoids scheint eine gewisse Bedeutung für die Frühdiagnose der Osteochondritis syphilitica zuzukommen. Hingegen ergaben die gesamten histologischen Untersuchungen an den Knochen von 52 Neugeborenen nach keiner Richtung einen Befund, wie er für die beginnende oder vorgeschrittene Rachitis typisch ist. Diese Tatsache führt zu dem Schlusse, daß es keine latente, angeborene Rachitis gibt, daß diese Krankheit vielmehr erst nach der Geburt einsetzt.

Zu demselben Schlusse führen auch anatomische und histologische Untersuchungen über den angeborenen Weichschädel, der sich nach den Erfahrungen des Verfassers bei mehr als 20% aller reifen, ausgetragenen Neugeborenen findet. Nach dem anatomischen Verhalten lassen sich zwei Typen dieser Veränderung aufstellen: die weichen Nahtränder und die isolierten Defekte der Scheitelbeine, bei welch letzterer Form die flachen Weichschädel und die vorgewölbten Weichschädel zu unterscheiden sind. Die histologische Untersuchung ergibt bei dem ersten Typus das Fehlen einer gesteigerten Knochenresorption, die Veränderung beruht vielmehr auf einem Ausfall von Knochenneubildung (Appositionsdefekt), während bei dem zweiten Typus (isolierte Defekte) ein lokaler Knochenschwund vorliegt. Es zeigen mithin diese angeborenen Schädelanomalien keine Beziehung zur Ra-

chitis und somit führen auch diese Untersuchungen zu der Folgerung, daß es keine angeborene Rachitis gibt.

Zum Schlusse der Monographie geht Verf. in Kürze auf die Prophylaxe der Rachitis ein und empfiehlt in erster Linie Sorge für beständige Zufuhr reiner Luft und Vermeidung alimentärer Störungen während der Säuglingsperiode. C. Sternberg.

*

Die topische Diagnose der chronischen Gonorrhöe.

Von Dr. **R. Picker.**

Berlin 1909. Verlag von Oskar Coblentz.

Die wertvollen Aufschlüsse, welche aus der systematischen, mikroskopischen und kulturellen Prüfung der Harnröhrensekrete für die Diagnostik und Lokalisation der spezifischen Katarrhe zu gewinnen sind, trachtet Verfasser durch eine sorgfältig ausgebildete Technik der Sekretgewinnung besser zugänglich zu machen. Als genauer Kenner der Verbreitungswege der blennorrhoischen Infektion betont Verfasser mit Recht die besondere Bedeutung, welche der Prüfung der Absonderungsprodukte in den drüsigen Anhängen des hinteren Harnröhrentraktes beizumessen ist. Die, für die Exploration der Samenblasen, der Ampulle des Samenleiters und der Prostata empfohlenen Handgriffe und Maßnahmen decken sich im großen und ganzen mit den allgemein gebräuchlichen Methoden der Digitalexpression und bahnen kaum einen weiteren Fortschritt an. Hingegen muß es mehr als fraglich erscheinen, ob der von Picker geübte Modus, den Nachweis der normaler Weise nicht abtastbaren Cowperschen Drüse ermöglicht und ob es berechtigt ist Sekrete, die sich aus dem präprostatischen, lateralen Harnröhrensegment ausspressen lassen, als Produkte einer chronischen Cowperitis zu deuten. Für die Feststellung residualer Infektionsherde bedient sich Picker vorzüglich des Ausstreifens der Drüsenmündungen. Eine wertvollere Orientierung ist unserer Erfahrung nach von der Knopfsondenuntersuchung und der Aspiration zu gewärtigen. Zahlreiche Krankengeschichten lehrreichen Inhalts durchziehen den Text der Studie.

*

Die Ergebnisse der neueren Syphilisforschung in ihrer Bedeutung für die ärztliche Praxis.

Von Prof. Dr. **Neisser** und Dr. **K. Siebert.**

München 1910, Lehmann.

In den Jahreskursen für ärztliche Fortbildung (1910, H. 4), die sich mit der Uebersicht der neuen und neuesten Forschungsergebnisse und praktischen Förderungen der einzelnen medizinischen Wissenszweige beschäftigen, liefern die Autoren einen Ausschnitt der Syphilislehre, der die epochemachenden, ätiologischen, experimentellen und biologischen Fortschritte der Disziplin beleuchtet. Der diagnostische Wert des Spirochätennachweises, die Technik der Darstellung, die kulturellen Versuche werden ebenso genau gewürdigt, als die Ausblicke, welche sich in therapeutischer Hinsicht aus der Tierimpfung ergaben. Im Gegensatz zu Metschnikoff konnte Neisser durch Tierpassage des menschlichen Virus, kein zur Schutzimpfung geeignetes, abgeschwächtes Antigen gewinnen. In bezug auf die Immunitätsverhältnisse zeitigten die Affenimpfungen den Schluß, daß die Immunität mit aktiver Erkrankung gleichbedeutend sei. In der experimentellen Therapie bewährten sich am besten die Quecksilber- und Arsenpräparate. Als prophylaktisches Mittel dienten mit gutem Erfolge wasserhältige Sublimatsalben. Experimentelle Untersuchungen ergaben, daß dort, wo etwa eingedrungene Spirochäten mit der Salbe in Berührung kommen, auch wirklich Abtötung der Parasiten erfolgt.

Die biologischen Vorgänge der Seroreaktion, die Deutung der serodiagnostischen Befunde in der Praxis, der Ausfall derselben in den einzelnen Phasen der Infektion, gleichwie die für die Therapie in Frage kommenden Direktiven werden aufs eingehendste berücksichtigt. Für die Therapie zeitigt die Seroreaktion für Neisser schon heute den Schluß, daß an der chronisch intermittierenden Behandlung unentwegt festzuhalten sei und die einzelnen Kuren, bei vorzüglicher Berücksichtigung der subkutanen und intramuskulären Quecksilbereinverleibung, viel energischer durchgeführt werden müssen, als dies bisher üblich war.

Nobl.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

565. Die Behandlung der hämorrhagischen Diathesen. Von Prof. H. Arnsperger in Heidelberg. In einem klinischen Vortrage besprach Arnsperger die klinischen Charaktere und Entstehungsursachen der einzelnen, unter dem Sammelnamen der hämorrhagischen Diathese zusammengefaßten Erkrankungen (Hämophilie, Skorbut, Purpura, Peliosis rheumatica), erörterte bei jeder einzelnen Form die Prophylaxe, um sich schließlich der Behandlung zuzuwenden. Bei der Hämophilie wird die Zufuhr von Milch als günstig angesehen, da ihr Kalkgehalt einen fördernden Einfluß auf die Gerinnbarkeit des Blutes hat. Die Empfehlung vegetabilischer Kost beruht auf dem gleichen Prinzipe. Die Kalksalze sollen das Fibrinferment aktivieren, die Bildung des Thrombins aus dem Prothrombin erleichtern. Innerlich gibt man das Kalziumchlorid (Calc. chlor. sicc. in Dosen von 0·2 g für jedes Lebensjahr bis zu 4 g täglich) oder das Calcium lacticum (in Dosen von 3 bis 6 g täglich, in Wasser gelöst, nach der Mahlzeit, zwei bis drei Tage hindurch). Auch die Gelatine wirkt wohl durch den Gehalt an Kalksalzen hämostatisch. Man gibt 20 bis 30 g per os oder 15 g per klysma täglich längere Zeit hindurch. Subkutane Injektionen von Serum (von Weil inauguriert) beschleunigen die Gerinnung des Blutes ganz erheblich, jedenfalls ist eine zeitweilige Besserung der Blutbeschaffenheit zu erzielen. Man benützt sowohl frisches Serum (Menschen-, Pferde- oder Kaninchenserum) als auch Diphtherie-, Streptokokkenserum etc. Die Dose beträgt 10—20—40 cm³ Serum, in längeren Abständen (etwa alle Monate) wiederholt; nach Weil 15 cm³ frisches Serum intravenös, 30 cm³ subkutan, bei Kindern die Hälfte. Die Behandlung soll lange Zeit fortgesetzt werden. Die Serumtherapie ist noch nicht so weit erprobt, daß sie jetzt schon als unbedingt anzuwendende Methode zu bezeichnen wäre, am günstigsten ist ihre Wirkung bei der sporadischen Form der Hämophilie, weniger günstig bei der familiären Form. Bei Blutungen der Bluter wird man die Styptika nicht entbehren können, wird lokal Ruhigstellung und Hochlagerung des betreffenden Gliedes, Tamponade mit Gelatine (10% Merck), Ferripyrin, Serum, Kalziumchloridlösung (2:30), mit Adrenalin (1:1000) versuchen. Auch die subkutane oder besser intramuskuläre Gelatineinjektion (Mercks in gebrauchsfertigem Zustande gelieferte, sterile Gelatinelösung in Mengen von 10 bis 40 cm³ körperwarm, 38°) ist am Platze. Bei hämophiler Nierenblutung wurde auch per os Gelatine, sogar bis zu 200 und 250 g pro die gegeben und Erfolg erzielt. Auch gegen Blutungen wende man die allgemeine Serumbehandlung, die Zufuhr der Kalzimmsalze etc. an. Die Blutergelenke sind mit Ruhe, Kompression, Eis, später mit Massage, passiver Bewegung, Umschlägen zu behandeln. Punktion nur bei äußerster Schmerzhaftigkeit. Ist eine Operation dringend notwendig, so ist eine Vorbereitung durch Darreichung von Kalksalzen oder durch Seruminjektion zu empfehlen. Der Vortragende besprach sodann den Skorbut, die richtige Ernährung, Abwechslung in der Beköstigung, allgemeine hygienische Maßnahmen, Hautpflege u. dgl. Die Zufuhr frischer Gemüse, nach Wright besonders frischer gelber Rüben, Salate, von Obst, besonders Zitronensaft, frischen Fleisches, guter Milch, ist das wichtigste therapeutische Bestreben. Medikamentös sucht man durch Gerbstoffe (Tannin, Tannalbin), durch Bittermittel (China, Gentiana, Calamus etc.), durch Mineralsäuren, einzuwirken. Ganz besonders gern werden die getrockneten Blätter des Löffelkrautes, Herbae cochleariae, angewendet, (Rp. Herb. cochl. 50·0, Sem. sinap. cont. 12·5, Vin. gall. alb. 300·0. Macera per. biduum. Colat. adde Spir. aeth. Chlor. 6·0. M. D. S. Dreimal täglich ein halbes Weinglas.) Ebenso ist Bierhefe beliebt. Die Blutungen sind durch Styptika zu bekämpfen, Ergotin (Ergotin 1·0, Mixt. acid. 300·0, zweistündlich ein Eßlöffel), subkutane Injektion von Secale cornutum, Styptizin etc.; auch intramuskuläre Gelatineinjektionen (20 bis 40 cm³ 10% Merck) können günstig wirken. Lokal: Tamponade, eventuell mit Eisenchlorid, Gelatine, Adrenalin etc., bei Zahnfleischblutungen Mundspülungen mit Wasserstoffsuperoxyd, Kaliumpermanganat etc., dann mit Adstringentien (Arg. nitr., Tinct. Ratanhae, oder mit 5%iger Bromwasserstoffsäure etc.) das gelockerte Zahnfleisch zu bepinseln. Bei der Barlowschen Krankheit (infantiler Skorbut)

bewährte sich prompt ein Wechsel der Ernährung (Muttermilch, frische ungekochte Kuhmilch, eventuell Milchersatzmittel). Zufuhr von frischem Obst und Obstsäften, von frisch ausgepreßtem Fleischsaft, Gemüse etc., je nach dem Alter des Kindes ausgewählt. Die verschiedenen Formen der Purpura (Purpura simplex, Peliosis rheumatica, Morbus maculosus Werlhofi) bedeuten wohl nur quantitativ verschiedene Arten derselben Erkrankung. Zu empfehlen sind schon bei der einfachen Purpura unbedingte Bettruhe, reizlose Diät, Vermeidung jeder psychischen Erregung, Verbot von Kaffee, Tee, Nikotin, Alkohol, Gebrauch reichlicher Mengen von Zitronensaft (täglich aus sechs bis acht Zitronen), welcher bei hämorrhagischer Purpura günstig wirkt, wiewohl die Zitronensäure bekanntlich eine gerinnungsverlangsamende Eigenschaft hat. Gegen Blutungen sind anzuwenden: Secale cornutum (Rp. Extr. sec. corn. 1·5, Aq. destill. 150·0. M. D. S. Dreistündlich ein Kinderlöffel bis ein Eßlöffel voll zu nehmen.), Extr. fluid. Hydrast. canad. (zwei bis dreistündlich 20 bis 30 Tropfen), Liquor ferri sesquichlor. (dreimal täglich ein bis fünf Tropfen in Haferschleim), Extr. Hamamelidis fluid. (dreimal täglich einen halben Teelöffel voll), Plumb. acet., Chlorkalzium (0·2 bis 0·3 für das Lebensjahr, dreimal täglich, bis 4 g pro die), Gelatine (innerlich 4%ige Lösung, ein- bis zweistündlich ein Eßlöffel, per Klysma 6%ige Lösung viermal je 50 cm³, intramuskulär 20 cm³ 10%ige Lösung der Gelatina steril. Merck), in ganz schweren Fällen innerlich oder besser subkutan Adrenalin (1 mg salzsaures Adrenalin täglich, bis zur Gesamtdose von 5 bis 6 mg). Von Chinadekokt (Decoct. cort. chinae 8—10:200, zweistündlich einen Eßlöffel), von verdünnter Schwefelsäure als Elix. acid. Halleri kann man bisweilen Erfolge sehen. Auch die Serumbehandlung soll bei Purpura günstig wirken. Das Salizyl ist auch bei den nicht mit Gelenkserkrankungen einhergehenden Fällen zu versuchen, denn es ist manchmal von eklatanter Wirkung, es wirkt am besten bei der Purpura rheumatica. Bei Magen-Darmblutungen verabreiche man leichte, flüssige, gekühlte Kost, appliziere Eis auf den Leib, gebe Opium oder Morphium, Gelatine innerlich, eventuell subkutan ein Styptikum. Bei Nasenblutungen: Tieflagerung des Kopfes, Tamponade der Nase mit Gelatine, Adrenalin etc.; Applikation von Kälte auf den Nacken ist zu versuchen. Ein häufigeres Rezidivieren ist durch länger dauernde Salizylbehandlung, durch Arsen und Eisen und durch kräftige Ernährung und Luftkuren zu bekämpfen. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1910, Nr. 24.) E. F.

*

566. Vergleichende Untersuchungen über die Tuberkuline aus Menschen- und Rindertuberkelbazillen. Von Reg.-Rat Dr. A. Weber, Mitglied des kaiserlichen Gesundheitsamtes und Oberarzt Dr. Dieterlen, kommandiert zum kaiserlichen Gesundheitsamte. In Uebereinstimmung mit Koch, de Jong, Wolbach und Ernst, Ruppel, hat sich bei den von Weber und Dieterlen an Kindern und Meerschweinchen angestellten Versuchen ergeben, daß bei Verwendung zu diagnostischen Zwecken in der Wirksamkeit des aus Menschen- und des aus Rinderluberkelbazillen hergestellten Tuberkulins kein Unterschied besteht, vorausgesetzt, daß die beiden Tuberkuline denselben Titer haben. Bei Feststellung des Titers des Tuberkulins an Meerschweinchen ist es gleichgültig, mit welchem Tuberkelbazillenstamme diese Tiere infiziert worden sind. — (Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1900, H. 10.) K. S.

*

567. Theoretische Bedenken gegen die intravenöse Aethernarkose. Von Priv.-Doz. Dr. Aug. Brüning. Verf. hebt einige theoretische Bedenken gegen die neue Narkotisierungsmethode hervor. Stellt man sich mit 0·9%iger Kochsalzlösung 5 bis 7%ige Aethermischungen her und setzt man ihnen einige Bluttropfen zu, so wird bei langsamer Erwärmung Hämolyse eintreten u. zw. wie viele Versuche des Verfassers gezeigt haben, stets bei derselben Temperatur der Mischung. Verwendet man statt der 0·9%iger Kochsalzlösung andere Ersatzlösungen, wie z. B. die Tiessche Mischung, so tritt die Hämolyse schon etwas früher ein. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß das Einleiten von 7%iger Aetherlösung in die Blutbahn zu einer Schädigung der Blutkörperchen führen muß. Daß dies nicht jedesmal geschieht, beruht nach Verfasser darauf, daß die Aetherkonzentration im Blutstrom bald herabgesetzt wird. Es wird sicher der Fall sein, wenn die Infusion in eine größere Vene erfolgt. Ferner ist zu bedenken, daß jede Temperaturerhöhung der Patienten die Hämolysegefahr vergrößern muß, da der Schmelzpunkt der roten Blutkörperchen in 6%iger Lösung schon bei 37° liegt. Weniger gefährlich würde es sein, zu Aethermischungen niedriger Konzentration überzugehen, z. B. zu 4%; da müßte aber eine größere Flüssigkeitsmenge eingeführt werden. Verf. glaubt jedoch, daß es nicht gleichgültig ist, ob im Verlauf von zwei Stunden 2500 cm³ Flüssigkeit direkt in das Gefäßsystem eingeleitet werden, wie Burkhardt es in einem Falle getan hat. Schließlich hebt Verf. auch noch hervor, daß die Aethermenge im Blut bei der intravenösen Narkose größer sein muß wie bei der Inhalationsnarkose. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 22.) G.

*

568. Statistisches zur Hetolbehandlung. Von Dr. Weißmann, Lindenfels. Die „freie ärztliche Gesellschaft zum Studium der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Hetolbehandlung", hat sich die Aufgabe gestellt, durch eine einwandfreie Statistik den Wert der Hetolbehandlung Albert Landerers zu beweisen. Es wurde allen Mitgliedern ein praktisches Formular für Tuberkulosekrankengeschichten und für die Statistik zugesandt, um eine Aufstellung nach bei allen Mitarbeitern gleichen Gesichtspunkten zu verbürgen. Die gewonnene Statistik war schon im ersten Jahre eine interessante, wenn auch noch nicht besonders umfangreiche. Berücksichtigt wurden nur solche Fälle, welche sicher als Tuberkulose diagnostiziert worden waren. Im ganzen sind Erfolge erzielt worden in 541 Fällen von 643, somit in 88%, eine Zahl, welche ohneweiters die Berechtigung der Hetolbehandlung beweist, zumal Goldschmid und Knobel hervorgehoben haben, daß die Hetolbehandlung niemals schaden kann. Man ist daher berechtigt, sie auch in aussichtslos erscheinenden Fällen anzuwenden, denn auch da kann noch ein Erfolg eintreten. Das Hetol ist den verschiedenen Tuberkulinen vorzuziehen. Weißmann schließt seine Ausführungen mit den Worten: Ceterum censeo curationem Hetoli omnium medicorum communem faciendam esse. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., Nr. 5.) K. S.

*

569. Ueber die Behandlung des Stimmritzenkrampfes mit kuhmilchfreier Ernährung. Von Doktor Fischbein in Dortmund. Im Jahre 1900 schrieb Verf.: „Ohne Anwendung der bisher üblichen Medikamente erzielte ich ein schnelles Aufhören der Anfälle von Stimmritzenkrämpfen — manchmal schon nach 24 Stunden — selbst bei Komplikation mit Eklampsie und Tetanie dadurch, daß ich bei der Ernährung mit Kuhmilch diese fortließ und Haferschleim oder eines der bekannten Kindermehle (Nestlés oder Mufflers Mehl) bei vorheriger Entleerung des Darmes durch Kalomel reichen ließ. Von Wichtigkeit ist, daß auch Eklampsie und Tetanie durch diese Therapie schnell beseitigt wurden. Zeigten sich die Anfälle, nachdem sie kurze Zeit gefehlt hatten — ohne Zusatz von Milch zur Nahrung — trotzdem wieder, so änderte ich die Diät häufiger und ließ alle zwei Tage oder täglich abwechselnd Haferschleim, Kuffekes, Mufflers oder Nestlés Mehl reichen. Die antirachitische Behandlung erfuhr in keinem Falle eine Unterbrechung." Seitdem haben mehrere Autoren die Richtigkeit dieser Mitteilung bestätigt, Verf. zitiert ausführlich die bezüglichen Angaben von Finkelstein, Japha, Neumann, Escherich und Feer. Verf. empfiehlt hiebei auch als ein gutes Mittel, der stärkeren Gewichtsabnahme vorzubeugen und selbst das gesunkene Körpergewicht zu heben, das Antirachitikum Phytin in Pulverform und auch dessen Milchzucker enthaltendes Präparat, das Fortossan, bei kleinen Kindern das Phytinum liquid. (dreimal täglich drei, fünf bis acht Tropfen, der Nahrung zugesetzt). Er hebt ferner die diagnostische Bedeutung seiner Therapie in den Anfangsstadien der Meningitis und Otitis media hervor (Fortbleiben oder Weiterbestehen der Krämpfe bei Diätänderung) und sagt schließlich, daß ihm die kuhmilchfreie Ernährung auch bei den Konvulsionen der an Pertussis erkrankten Kinder gute Dienste geleistet habe. — Prof. Leo Langstein macht zu dieser Arbeit

einige Bemerkungen: Er weist auf die Mehlnährschäden hin und wünscht, daß die kuhmilchfreie Ernährung höchstens acht Tage lang fortgesetzt werde, dann müsse wieder mit der Zufuhr von Kuhmilch begonnen werden. Bei schwer ernährungsgestörten Kindern ist die Mehlernährung überhaupt kontraindiziert. Die Meinung Fischbeins bezüglich der Pertussiskinder hält Langstein für unberechtigt. Bei Laryngospasmus und anderen Krampfanfällen solle man mit Chloralhydrat und Brom nicht sparen. — (Therapeutische Monatshefte, Mai 1910.) E. F.

*

570. Ueber Lingua geographica hereditaria. Von Dr. E. Klausner. Verf. fand bei drei Geschwistern, deren Mutter und Großmutter den gleichen Zustand des Zungenschleimhautepithels, der als Lingua geographica bekannt ist. Er glaubt, den Ansichten jener Autoren beistimmen zu müssen, welche in dem Krankheitsbilde der Lingua geographica eine kongenitale Erkrankung sehen, zumal in seinen Fällen jede Nachforschung nach einer anderen möglichen Aetiologie negativ geblieben war. Die Heredität erscheint ferner bewiesen durch das Vorhandensein der pathologischen Schleimhautveränderung der Zunge in drei Generationen, sowie durch die Kombination mit einer sicher angeborenen Zungenoberflächenveränderung, nämlich der Faltenzunge, welche jene Personen ebenfalls aufwiesen. Klausner ist der Meinung, daß es sich um eine angeborene Debilität und infolgedessen erhöhte Reizbarkeit des Zungenschleimhautepithels handelt, die ihren Ausdruck in einer chronischen Entzündung in Form der landkartenähnlichen Plaques findet. Diese Ansicht wird durch die Beobachtung gestützt, daß die während des Tages häufig und rasch wechselnden Schleimhautveränderungen stets des Morgens die größte Ausbreitung zeigen, was so zu erklären ist, daß die Schleimhaut auf die durch die Nahrung hervorgerufene Reizung des Epithels über Nacht mit einer intensiven Plaquesbildung antwortet, welch letztere durch die Ruhigstellung der Zunge während des Schlafes begünstigt wird. (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., H. 5.) K. S.

*

571. Therapeutische Erfahrungen bei Diphtherie mit dem Behring-Ehrlichschen Serum. Von Dr. Knauth, Oberstabsarzt und Regimentsarzt im 9. Infanterie-Regiment. Verfasser berichtet über einen schweren Fall von Diphtherie bei einem Soldaten, wobei das Serum eine zauberhafte Wirkung ausübte. Die Erkrankung ging mit hohen Temperaturen (39·6), mit penetrantem, stinkendem Geruch aus dem Munde infolge Gangräneszenz der einen Tonsille und Stenoseerscheinungen einher. Diagnose bakteriologisch sichergestellt. Dreimalige Injektion zu erst von 1900 I. E., dann von 3000 und 1500 I. E. des Behringschen Heilserums. Die Wirkung in diesem Falle war nach Verfasser geradezu überraschend, fast wunderbar: Die dicken ausgedehnten Beläge stießen sich in wenigen Tagen ab, der Brand blieb auf sich beschränkt und machte keine weiteren Fortschritte in die Tiefe; die mächtigen Drüsenschwellungen bildeten sich sehr rasch zurück, das Allgemeinbefinden wurde außerordentlich günstig beeinflußt, es blieben die Nachbarorgane des Rachens verschont. Die Rekonvaleszenz wurde durch keine Nachkrankheiten (Lähmungen, Nierenentzündung) gestört. An diese Mitteilung knüpft Verf. noch einige Bemerkungen über seine Erfahrungen mit Diphtheriebeilserum. Er hält die Injektion als solche für absolut ungefährlich, wenn sie mit den nötigen antiseptischen Vorsichtsmaßregeln ausgeführt wird; er sah niemals eine entzündliche Reizung der Haut an der Injektionsstelle oder Anschwellung der benachbarten Drüsen oder ein Hautexanthem auftreten. Das Serum wirkt um so sicherer und prompter, je frühzeitiger und ausgiebiger es eingespritzt wird; die Verabreichung kleiner, verzettelter Dosen ist unzweckmäßig. Bei Erwachsenen soll sofort mit 3000 I. E., bei einem Kinde mit mindestens 1500 I. E. begonnen werden. Rachen- und Mandelbelag ist oft über Nacht wie weggeblasen. Die Seruminjektion kann ohne Schaden auch öfters wiederholt werden, in schweren Fällen ist dies ohnehin nicht zu umgehen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 23.) G.

*

572. Untersuchungen über Kälberruhr. Von Doktor med. vet. C. Titze und Dr. med. vet. A. Weichel, I. Mitteilung. Die eingehenden Untersuchungen der beiden Autoren bilden die Fortsetzung ihres Berichtes auf der zweiten Tagung der Mikrobiologen 1908. Während Jensen annimmt, daß durch akzidentelle Faktoren das Bacterium coli zum Erreger der Kälberruhr wird, vertreten Verf. die Anschauung, daß die Erreger dieser Enzootie besondere Varietäten der Koli- und Typhusgruppe darstellen. Neben diesen als Kälberruhrbakterien im engeren Sinne zu bezeichnenden Mikroorganismen kommen sicherlich auch Parakoli und Gärtnersche Bazillen als Erreger dieser Erkrankung in Betracht, wobei gerade diese Bakterien besonders schwere Infektionen hervorzurufen imstande sind. Des weiteren kann gelegentlich vielleicht auch der Bacillus suipestifer die Ursache für die Kälberruhr abgeben, deren Entstehung durch Bacillus lactis aerogenes, pyocyaneus und proteus und die verschiedenen Kokkenarten nicht erwiesen ist. Jedenfalls aber hat die Kälberruhr mit der menschlichen Ruhr ätiologisch nichts gemein und sind Kälberruhrbakterien für den Menschen nicht pathogen. Die Infektion erfolgt weitaus in der Mehrzahl der Fälle auf dem Wege des Verdauungstraktus im extrauterinen Leben und treten dagegen Nabelinfektionen und intrauterine Infektionen vollständig in den Hintergrund. Daß Diätfehler prädisponierend einwirken, trifft hier wie bei anderen Darminfektionen zu. Die im Darme sich ansiedelnden Bakterien bilden außerordentlich reichlich Toxine, deren Resorption alsbald zu schweren Erscheinungen führt. Ein Uebertreten der Bakterien in Lymphe und Blut scheint jedoch erst in der Agone zu erfolgen. Junge Tiere fallen fast ausnahmslos der Infektion zum Opfer, ältere Kälber zeigen eine geringere Mortalität, scheiden aber noch lange Zeit nach ihrer Genesung die pathogenen Mikroorganismen mit den Fäzes aus und werden so zu Bazillenträgern, gleich scheinbar gesunden Tieren anderer Arten (Pferde, Hunde, Geflügel), welche im Darme Kälberruhrbazillen beherbergen und virulent mit dem Kote absetzen können. Liegt schon in diesen Tatsachen eine außerordentliche Verbreitungsmöglichkeit für die Erreger der Kälberruhr, so wird dieselbe noch erhöht durch die Tenazität dieser Bakterien gegenüber äußeren Einflüssen, so daß sie sich bis zu einem Jahre außerhalb des Organismus lebensfähig und virulent erhalten können. Bei dem Umstande, daß einerseits sichere Heilerfolge mit Kälberruhrserum bisher nicht erzielt wurden und daß anderseits zur prophylaktischen Schutzimpfung bei der verschiedenartigen Aetiologie der Erkrankung weniger polyvalente als vielmehr monovalente Sera sich eignen, so sind wir bei der Bekämpfung dieser Tierseuche vorläufig nur auf allgemein hygienische Maßnahmen angewiesen, von denen neben Beachtung von Anti- und Asepsis beim Werfen der Kühe der Vorschlag Evers' in hohem Maße Berücksichtigung verdient, die neugeborenen Kälber zum Schutze vor der Infektion in einem eigens konstruierten, leicht desinfizierbaren Kasten aufzuziehen. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 33, S. 516.) J.

*

573. Pathologische intraperitoneale Harnblasenruptur. Von Dr. F. Oehlecker, Sekundararzt der ersten chirurgischen Abteilung des allg. Krankenhauses Hamburg-Eppendorf (Prof. Dr. Kümmel). Ein 70jähriger Mann wurde in einem desolaten Zustande ins Spital gebracht. Seit vier Tagen kein Stuhl, kein Abgang von Winden, ständiges Erbrechen, kein Urin. Subnormale Temperatur, kaum fühlbarer Puls. Leib aufgetrieben, überall druckempfindlich, Dämpfung in den abhängigen Partien des Bauches. Mittels Katheters wird etwas bluthiger Harn entleert. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Kolon- oder hochsitzender Rektumkrebs mit Perforation in Blase und Peritonealhöhle, Ileus, Peritonitis. Sofortige Operation. An der Hinterfläche der hinter der Symphyse zusammengesunkenen Blase wurde ein etwa 5 bis 6 cm langer, unregelmäßiger Riß entdeckt, kein Tumor der Blase. Naht der Rißwunde mit Katgut, Uebernähung mit Katgut, Ausspülung der ganzen Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung (60 bis 70 l). Naht der Bauchwunde bis auf eine Lücke für den Drain, der ins kleine Becken rechts reicht, Dauerkatheter, Kochsalzinfusion etc. Anfangs sehr bedrohlich, gestaltete sich der Zustand des Operierten tagtäglich besser, am sechten Tage war er fieberfrei und zeigte guten Puls. Die Anamnese ergab jetzt, daß der Mann seit einigen Jahren an Harnbeschwerden

litt, daß er in der letzten Zeit alle halbe Stunde oder zeitweise noch häufiger urinieren und dabei stark pressen mußte. Er ist nie katheterisiert worden. Vier Tage vor der Operation ließ er nachts unter starkem Drücken etwas Urin, drehte sich ½ Stunde später im Bette um, stieß einen gellenden Schrei aus, hatte das Gefühl, als ob im Leibe etwas gerissen sei. Er erbrach bald darauf und lag vor Schmerzen gekrümmt im Bette. Die Schmerzen ließen nach, das Erbrechen hielt an, der Leib wurde dicker. Acht Tage nach der Operation traten neuerdings plötzlich Erscheinungen einer Peritonitis auf, weshalb laparotomiert wurde. Die Blasennaht hatte gehalten, im Becken und in der ganzen linken Seite waren alle Darmschlingen gebläht, mit eitrig-fibrinösem Exsudat bedeckt, im Exsudat reichlich Kolibakterien. Vorsichtiges Ausspülen mit Kochsalzlösung, Naht bis auf eine Drainagestelle. Das Becken wird sodann auch von links drainiert. Pat. überstand auch den zweiten Eingriff. Nach fünf Wochen wurde der Dauerkatheter entfernt, anfangs katheterisiert, Blasenspülungen fortgesetzt. Nach mehreren Wochen geheilt entlassen. Die Harnblase hält jetzt 400 cm³, Harn fast normal. Mäßige Prostatahypertrophie, mäßiger Grad von Balkenblase. Statt der Bezeichnung mit „spontaner Blasenruptur" möchte Verf. den Ausdruck „pathologischer" Blasenzerreißung vorschlagen, denn der Ausdruck „spontan" dürfte in vielen Fällen von nicht traumatischer Blasenruptur nicht ganz zutreffend und korrekt sein. Verf. bespricht eingehend nach R. Wagner das Zustandekommen und die Ursachen dieser pathologischen Rupturen (Blasensteine, Fremdkörper, Syphilis, Tuberkulose, Neugebilde der Blase, Entzündungen und Eiterungen, Ulcus simplex der Blase, therapeutische Maßnahmen etc.) und erörtert speziell die Zerreißungen infolge Ueberdehnung der Blase bei Prostatahypertrophie, Harnröhrenstriktur u. dgl. In diesem Falle handelte es sich um eine pathologische intraperitoneale Blasenruptur, die durch Ueberdehnung der Blase bei partieller Wandschwäche hervorgerufen war. An der Rißstelle war offenbar die Muskulatur durch degenerative Prozesse besonders krank und geschwächt. Vielleicht war schon vorher, ehe sich der Mann im Bette umdrehte, bei der heftigen Kontraktion der Blase diese etwas eingerissen und der starke Druck der Bauchpresse vergrößerte nur die Ruptur. Ein Trauma ist hier sicher nicht erfolgt. Verf. bespricht noch die Diagnose einer solchen Ruptur, zeigt, daß die schweren Symptome, welche der Kranke darbot, zum großen Teil auf Urämie beruhten, während die Infektionskomponente hier glücklicherweise noch sehr gering war. Die Kryoskopie des Blutes ergab hier einwandfrei, daß bei dem Patienten eine Urämie, beziehungsweise Urinintoxikation mit im Spiele war. Eingehend werden schließlich Prognose und Behandlung besprochen. Der Fall verlief gut, weil der Urin bei der Ruptur offenbar steril war, drei Tage post operationem wurde fast völlig klarer, saurer Urin aus dem Dauerkatheter entleert. Bemerkenswert ist noch, daß der Patient trotz seiner 70 Jahre die Operation der schon vier Tage bestehenden pathologischen intraperitonealen Blasenruptur und eine zweite Operation wegen Koliperitonitis glücklich überstanden hat; an dem schönen Erfolge ist zum großen Teile die zähe und rüstige Konstitution des Patienten Ursache. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 24.)

E. F.

*

574. Die Prognose der traumatischen Neurose und ihre Beeinflussung durch die Kapitalabfindung. Von Priv.-Doz. Dr. August Wimmer in Kopenhagen. Mit Strümpell sind viele Neurologen geneigt, die Hauptursache für die bekannt schlechte Prognose der traumatischen Neurose darin zu erblicken, daß die Neurose durch psychische Faktoren festgehalten wird, durch die wegen des Versichertseins erweckten „Begehrungsvorstellungen". Der „Rentenkampf" ruft diese Vorstellungen wach und der Rentenkampf verhindert zugleich ihr Wiederverschwinden. So ist ein Circulus vitiosus gesetzt, aus dem der Verletzte nie herauskommt. Mit großer Einstimmigkeit wird darum von deutschen Neurologen eine einmalige Kapitalabfindung gefordert an Stelle der fortlaufenden Rente, indem man in dieser Weise die psychischen Noxen mit einem Schlage zu entfernen können hofft. A. Hoffmann hat allerdings die Befürchtung ausgesprochen, daß dann an die Stelle der „Rentenhysterie" eine „Abfindungshysterie" treten könnte. In Dänemark ist man bereits tatsächlich zur Kapitalabfindung geschritten, wenn auch nicht zu einer einmaligen, sondern zu einer in zwei Stadien. Sobald das Vorhandensein einer traumatischen Neurose beim Verletzten sicher festgestellt ist, wird ihm nach den zur Zeit vorliegenden Verhältnissen eine vorläufige, relative und partielle Entschädigung gestattet. Es wird hiedurch ein vorläufiger Abschluß geschaffen und die ganze Entschädigungsfrage für geraume Zeit eingestellt. Nach Verlauf von ein bis zwei Jahren wird die Sache wieder aufgenommen. Falls sich nun durch eine abschließende Spezialuntersuchung und durch Erläuterungen über die tatsächliche Arbeitsfähigkeit des Verletzten nach der ersten Abfindung eine größere Invalidität als die vorläufig angenommene (und zwar als eine wahrscheinlich bleibende) herausstellen sollte, wird dann dem Verletzten eine weitere definitive Kapitalentschädigung zuerteilt. Sonst wird die Sache ohne weitere Entschädigung erledigt. Die damit gemachten Erfahrungen sind recht gute und zeigen, daß die Furcht vor einer „Abfindungshysterie" jedenfalls etwas verfrüht ist. Schon die erste, vorläufige Kapitalabfindung hat eine heilende Wirkung, indem von 104 Fällen von traumatischer Neurose, die 1898 bis 1907 vom dänischen Arbeiterversicherungsrate in dieser Weise behandelt wurden, nur 60 zur zweiten Kapitalabfindung gelangten und von diesen gelangten noch 93% zur Heilung. Ungeheilt blieben nur die Fälle von komplizierter Neurose, wo die Prognose von vornherein durch anderweitige „außerneurotische" Momente bestimmt war. Durch die Kapitalabfindung wurde aber geheilt wer eben heilbar war. Der dänische Arbeitsversicherungsrat ist mit den Resultaten der Kapitalabfindung zufrieden, da die traumatischen Neurosen auf diese Art zum überwiegenden Teile „praktisch" geheilt werden. — (Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, 33. Jahrg., 21. Bd., Nr. 304.)

K. S.

*

575. (Aus der medizinischen Klinik in Würzburg.) Untersuchungen über Wesen, Frühdiagnose und spezifische Therapie des Abdominaltyphus. Von Privatdozent Dr. Hermann Lüdke. Die Frühdiagnose des Typhus ist für die Klinik ins Laboratorium verlegt, während die klinische Beobachtung am Krankenbett mehr in den Hintergrund getreten ist. Der pathologische Lokalisationsprozeß der typhösen Erkrankung im Darm steht nicht mehr im Mittelpunkt des klinischen Interesses, seitdem durch die bakteriologischen Blutuntersuchungen Neufelds und Schrottmüllers der Sepsischarakter des Typhus manifest geworden ist. Es gelingt bereits im frühen Beginn der Erkrankung, die spezifischen Keime im Blute nachzuweisen; die Bakterien kreisen während der Kontinua und noch während der Rekonvaleszenz im Blut, sie vermehren sich im Blut selbst und dringen vom Blutweg aus in die verschiedensten Gewebe vor. Die Intoxikation beim Typhus wird durch die in den Keimen enthaltenen und von denselben ins Blut abgegebenen Giftstoffe, die freigewordenen Endotoxine, verursacht. In 75 Typhusfällen des Verfassers war die Blutuntersuchung auf Bakterien in jedem Falle positiv. In 95% der Fälle wurden die spezifischen Keime im Blut in der ersten Woche gefunden; in der zweiten Woche noch in 55%; in der dritten Woche nur in fast 20% und in der vierten Typhuswoche in 10%. Aus den Bakterienzahlen im kreisenden Blut allgemein gültige prognostische Schlüsse zu ziehen, wäre nach Verf. verfehlt. Man kann nur sagen, daß je länger die Keime im Blut gefunden werden, desto schwerer der Einzelfall zu verlaufen pflegt. Der Bazillennachweis im Stuhl Typhöser gelingt erst mit fortschreitender Erkrankung häufiger; selbst bei Verwertung der besten Methoden ergibt die Züchtung der Keime aus den Fäzes noch 50% Fehlresultate. Unter den hämatologischen Untersuchungsmethoden des Typhus spielen die Agglutinationsreaktion und die Komplementbindung für die Frühdiagnose eine mehr untergeordnete Rolle. Ein Ausbleiben der Gruber-Widalschen Reaktion spricht niemals direkt gegen einen Typhus. Die Komplementbindungsreaktion eignet sich infolge ihrer komplizierten Technik kaum für klinisch-diagnostische Zwecke. Von allen Methoden für die Frühdiagnose hat sich nach Verfassers Ansicht die bakteriologische Blutuntersuchung am meisten bewährt; in zweiter Linie war die Leukozytenzählung für die frühzeitige, exakte Diagnose verwertbar,

dann erst folgte die Agglutinationsprobe und endlich der Komplementbindungsversuch. Was die klinischen Symptome anlangt, konnte Verf. wiederholt atypische Fieberkurven verzeichnen. In fast 60% wurde die Milzvergrößerung konstatiert; deutliche Roseolae wurden in ca. 75% erkenntlich; die Diazoreaktion war in 80% der Fälle positiv. Leukopenie war in 85% nachzuweisen; sie spielt in der Frühdiagnose eine große Rolle, da sie schon in der ersten Krankheitswoche deutlich ist. Was die spezifische Therapie anlangt, verwendet Verf. jetzt statt des komplizierten Macfaydenschen Giftgewinnungsverfahren die von Matthes und Gottstein angegebene Methode der Giftdarstellung aus Typhuskeimen. Er hat bisher in zehn Fällen ein giftneutralisierendes Serum zusammen mit bakterizidem Serum mit gutem Erfolge injiziert. Während die Injektion des wirksamen Serums sofort einen Abfall der Temperatur zeigt, wonach dieselbe auf normaler Höhe bleibt, erfolgt auf die Einwirkung des lediglich bakteriziden Serums nur ein kurzer und mäßiger Temperaturabfall. Nachher steigt jedoch die Temperatur wieder an und verharrt noch tagelang bei Graden von 39 bis 40. Die intravenösen Injektionen von 10 bis 20 cm^3 Serum schienen die besten und raschesten Wirkungen zu geben; doch war auch nach den intramuskulären und subkutanen Einspritzungen ein Temperaturabfall im Verlauf der drei nächsten Tage nach der Injektion unverkennbar. Eine schädliche Einwirkung wurde nicht konstatiert. Der Vorteil der serotherapeutischen Behandlung des Typhus liegt allein in der Abkürzung der Dauer der primären Erkrankung, die sich im Temperaturabfall, in der Besserung des Allgemeinbefindens kundgibt. Wenn es auch gelingt, den typhösen Prozeß im Beginn und während der Kontinua möglichst rasch zu kupieren, so ist nach Verf. durch die Serumtherapie noch kein Mittel geboten, auch sämtliche Keime, die im Blut, in den blutbildenden Organen, in der Gallenblase, über eine weite Darmstrecke verstreut existieren, auszurotten. Durch serotherapeutische Behandlung dem Rezidiv vorzubeugen, ist nicht möglich. Dennoch fordern nach Ansicht des Verfassers die Erfolge, die bisher in einer kleinen Zahl von Typhusfällen durch die Serumtherapie erzielt wurden, zu weiteren Versuchen auf. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 22 und 23.) G.

*

576. Inhalations- und Fütterungsversuche mit Perlsuchtbazillen an Rindern. Bestimmung der geringsten zur Infektion notwendigen Bazillenmenge. Von Dr. A. Weber, Regierungsrat und Dr. C. Titze, Regierungsrat. Inhalations- oder Fütterungstuberkulose, Aspirations- oder Deglutitionstuberkulose — das war die Hauptstreitfrage, die von Behring durch seinen auf der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte im September 1903 gehaltenen Vortrag heraufbeschworen hatte, indem er erklärte, daß die Inhalation als Infektionsweg so gut wie gar nicht in Betracht komme, daß vielmehr das Hauptgewicht auf das Eindringen der Tuberkelbazillen vom Darme aus zu legen sei. Flügge hat hingegen auf die große Gefährlichkeit der Einatmung des tuberkulösen Materials im Gegensatz zu der relativen Ungefährlichkeit bei dessen Einführung in den Verdauungskanal durch seine Studien über Tröpfcheninfektion hingewiesen und regte eingehende quantitative vergleichende Untersuchungen über Inhalations- und Fütterungstuberkulose an. Von Findel, R. Pfeiffer, E. Friedberger und anderen wurden solche Versuche an Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden angestellt mit dem Resultate, daß Flügges Ansichten bestätigt wurden. So hat z. B. Laffert nachgewiesen, daß der zweimillionste Teil derjenigen Bakterienmenge, die vom Darme aus noch nicht sicher Tuberkulose erzeugt, bei der Inhalation genügt zur Erzeugung der schwersten Lungentuberkulose. Unter diesen Umständen war es wünschenswert, auch beim Rinde genaue vergleichende Untersuchungen über Inhalations- und Fütterungsinfektion anzustellen. Auch beim Rinde ließ sich feststellen, daß die Inhalation ungleich leichter zur Tuberkuloseinfektion führt als die Fütterung. Zur Infektion eines Rindes durch Fütterung waren mindestens 10 mg Perlsuchtbazillen notwendig, während die Infektion durch Inhalation noch mit der 1000fach geringeren Menge, also mit $^1/_{100}$ mg gelang. Weber und Titze wiesen ferner nach, daß die Tuberkelbazillen bei der Inhalation bis in die Lunge des Rindes eindringen, wenn auch nur in geringer Menge. Die Lungen sind offenbar gegen das Eindringen von Infektionserregern mit der Atemluft gut geschützt, aber sie sind anderseits, wenigstens was Tuberkelbazillen anbelangt, wieder so empfänglich für die Infektion, daß auch die kleine Menge von Tuberkelbazillen, welche dahin gelangen kann, zur Infektion ausreicht. (Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 10.) K. S.

*

577. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut des Krankenhauses Hamburg-Eppendorf. Prof. Eng. Fraenkel.) Ein Beitrag zur Tuberkulose des Sehnerven. Von Doktor Edgar Reye, Assistenzarzt. Die Zahl der Veröffentlichungen über diesen Gegenstand ist bei der Häufigkeit der Meningitis tuberculosa und bei dem namentlich im Kindesalter nicht seltenen Vorkommen der Encephalitis chronica tuberculosa, die sich meist in Form von Konglomerattuberkeln äußert, nur eine äußerst kleine. In der Literatur sind bisher nur vier Fälle bekannt. Die erste Beobachtung datiert von Cruveilhier, der im Zentrum des Sehnerven einen haselnußgroßen Tuberkel fand, die zweite von Hjort, die dritte von Chiari und Sattler und die vierte von Herff. Dazu fügt Verf. einen fünften Fall. Ein $1^3/_4$jähriger Knabe kam mit der Diagnose Meningitis zur Sektion. Es fanden sich ein Käscherd in der rechten Lunge und ein dickes Paket verkäster Drüsen am rechten Lungenhilus; ferner in der linken Niere ein kirschgroßer tuberkulöser Herd. An Stelle des Chiasma findet sich eine etwa kirschgroßer, nach links vorbuchtender Tumor, der sich auf den linken Sehnerven fortsetzt und diesen in einen durchschnittlich 1 cm dicken, leicht abgeplatteten, grauen Strang umgewandelt hat. Der rechte Sehnerv, der in ziemlich scharfer Abgrenzung aus der Geschwulstmasse hervorgeht, ist kaum verdickt. Beim Einschneiden in den linken Optikus und das Chiasma sieht man, daß der größte Teil des letzteren und der gesamte intrakranielle Abschnitt des linken Optikus in käsige Massen umgewandelt sind, die von einer grau gefärbten, 1 mm dicken Rindenschicht umhüllt sind, während der rechte Nervus opticus nur in unmittelbarer Nähe des Chiasma von einem dünnen Mantel tuberkulösen Granulationsgewebes umgeben ist. Die tuberkulöse Erkrankung setzt sich noch bis in die Mitte des intrakraniellen Teiles des linken Sehnerven fort, wogegen der intraorbitale Abschnitt intakt ist. Die weitere Sektion des Gehirnes ergab noch mehrere Konglomerattuberkel im Kleinhirn und in den beiden Großhirnhemisphären. In den histologischen Präparaten sieht man den völligen Untergang der Optikusfasern links, während rechts noch gut erhaltene Nervenfasern vorhanden sind. Daß wirklich eine tuberkulöse Erkrankung in dem Falle vorliegt, beweisen, wie Verf. meint, mit absoluter Bestimmtheit die mikroskopischen Bilder. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 23.) G.

*

578. (Aus der königlich chirurgischen Universitätsklinik des Prof. Dr. A. Bier in Berlin.) Ueber Ferment- und Radiofermenttherapie. Von Prof. Dr. Anton Sticker und Frauenarzt Dr. Edm. Falk. Die Verfasser berichten vorerst eingehend über ihre an Tieren und Menschen mittels an Kohle gebundenen tryptischen Fermenten (Carbenzym) erzielten therapeutischen Erfolge. Bei äußerer Verwendung des Carbenzyms sahen sie bei schlecht heilenden Wunden, unter anderen wiederholt bei jauchigen Wunden nach Bubonenexstirpation, bei Erosionen der Portio, bei sezernierenden Fisteln nach Laparotomien gute Erfolge. Das Carbenzym wurde als Streupulver oder in Form von Emulsionen, welche durch Verreiben mit steriler ½%iger Sodalösung hergestellt wurden, benützt. zur Vorth hat an der Bierschen Klinik das Carbenzym bei chirurgischer Tuberkulose in einigen Fällen mit Erfolg angewendet, Borszeky hat (einer brieflichen Mitteilung zufolge) an der chirurgischen Klinik in Budapest in 84 Fällen das Carbenzym mit zum Teil sehr schönen Erfolgen gebraucht. Bei Mammatumoren sahen die Verfasser Erweichung und teilweise Rückbildung der Geschwülste eintreten. In einigen Fällen nahm Prof. Klapp eine temporäre perkutane Umstechung des Tumors vor, wodurch die Zirkulation für eine Zeit aufgehoben und somit sowohl die schnelle Resorption des injizierten Fermentes verhindert, als auch die Antifermente des Blutes ferngehalten wurden. Die Umstechung wurde nach ein

bis zwei Stunden gelöst. Es folgen drei Krankengeschichten: Im ersten Falle (41 Jahre altes Fräulein) wurde ein seit einem halben Jahre bestehender, steinharter, gänseeigroßer Tumor der rechten Brust durch vier Injektionen von je 0·2 Carbenzym innerhalb sechs Wochen zu fortschreitender Erweichung und umfangreichem Schwund gebracht. Im zweiten Falle (Frau, 60 Jahre alt) wurde ein seit einem Jahre bestehender hühnereigroßer, harter Tumor einer Brust durch sechs Injektionen von je 0·1, bzw. 0·2 Carbenzym innerhalb sieben Wochen zur Erweichung und Verkleinerung gebracht; eine bohnengroße, harte Achseldrüse verschwand. Im dritten Falle (34 Jahre alte Frau) wurde ein umfangreicher Cancer en cuirasse (Rezidive) durch sieben Injektionen von je 0·2 Carbenzym, welche sich auf zwölf Wochen verteilen, zu starker Rückbildung gebracht; zahlreiche Hautmetastasen verschwanden. Die Verfasser berichten also bei malignen Tumoren von Erweichung und teilweisem Abbau, aber keineswegs auch von Heilung. Im weiteren berichten die Verfasser eingehend über ihre Versuche, Kohle mit Radiumemanation zu sättigen, über den Wert der Kokosnußkohle zu diesem Zwecke, schließlich über die Verbindung von Carbenzym mit Radiumbaryumkarbonat und über mit diesem Präparate angestellte Vorversuche. Daß die Radiocarbenzympräparate auch im Organismus Radium- und Fermentwirkung entfalten, das haben eine Reihe von Versuchen, in welchen in ausgedehntem Maße Einschmelzung und Erweichung von krankhaftem Gewebe und zwar ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens eintraten, gezeigt. Diese Versuche selbst sollten später mitgeteilt werden. Die Verfasser resümieren zum Schlusse: Die Radiofermenttherapie bezweckt die kombinierte Wirkung enzymatischer und radioaktiver Substanzen, wodurch nicht nur eine additive, sondern eine sich gegenseitig steigernde Wirkung zustande kommt. Durch die Verbindung enzymatischer und radioaktiver Substanzen mit pulverisierter Pflanzenkohle, wie sie in dem Radiocarbenzym verwirklicht wurde, wird einerseits die enzymatische Wirkung zu einer allmählichen, langanhaltenden, anderseits die radioaktive zu einer hochpotenzierten Emanations- und andauernden Strahlenwirkung. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 23.) E. F.

*

Aus französischen Zeitschriften.

579. Ueber die Behandlung der Rückenmarkserkrankungen mit Röntgenstrahlen. Von E. Beaugard. Die Möglichkeit einer Heilwirkung der Röntgenstrahlen trotz der tiefen und geschützten Lage des Rückenmarks basiert auf der außerordentlichen Empfindlichkeit der Zellen der erkrankten Neuroglia gegenüber den Röntgenstrahlen und der Möglichkeit einer wesentlichen Erholung der Nervenelemente, wenn die krankmachende Ursache auch nur in geringem Maße beeinflußt wird. Die erste Mitteilung bezieht sich auf die günstige Wirkung der Röntgenbehandlung bei Syringomyelie, welche auch von einer Reihe anderer Beobachter bestätigt wurde. Es wird zunächst an Stillstand in der Entwicklung der Syringomyelie, dann eine Besserung der einzelnen Symptome bis zu einer gewissen Grenze erzielt. Die Besserung erstreckt sich zunächst auf die motorischen Störungen und tritt gewöhnlich nach drei bis vier Bestrahlungen zutage. Von den Sensibilitätsstörungen werden sowohl die Analgesie als auch die Thermoanästhesie und die Anästhesie gegen Berührung beeinflußt. Zunächst kehrt die Berührungs- und Schmerzempfindung, im weiteren Verlauf auch die Wärmeempfindlichkeit wieder. Es bessert sich zunächst die taktile Anästhesie, welche am spätesten auftritt, während die zuerst auftretende Thermoanästhesie am längsten persistiert. Auch die Parästhesien und Schmerzen, sowie die trophischen Störungen können durch die Bestrahlung günstig beeinflußt werden. Der Rückgang der Symptome erklärt sich aus der Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die gewucherten Gliazellen und die erweiterten Gefäße. Bei multipler Sklerose ist die Wirkung der Röntgenstrahlen nicht gleichmäßig, doch wird günstige Beeinflussung des Tremors und der Muskelspasmen, die sich durch Besserung des Ganges, der Schrift und der Sprache kundgibt, beobachtet. Auch hier ist die Wirkung durch die Aktion, welche die Röntgenstrahlen auf das Gliagewebe ausüben, zu erklären. Bei den spastischen spinalen Paraplegien werden, wenn überhaupt, nur vorübergehende Besserungen durch die Röntgenstrahlen erzielt. Günstige Resultate waren auch bei der Behandlung der Folgezustände der akuten Meningomyelitis, sowie bei Rückenmarkskompression unter bestimmten Bedingungen zu verzeichnen. Bei Tabes können lokalisierte Schmerzen durch die lokale Applikation vorübergehend günstig beeinflußt werden. Die Erfolge der Radiotherapie bei Akromegalie zeigen, daß noch verborgener als das Rückenmark liegende Gebilde, wie die Hypophysis, der Einwirkung der Röntgenstrahlen zugänglich sind. Bei der Behandlung von Rückenmarksaffektionen empfiehlt es sich wöchentlich einmal vier bis sechs Wochen hindurch zu bestrahlen und dann durch drei Wochen zu pausieren. Man verwendet stark penetrierende Strahlen und ein 1 mm dickes Aluminiumfilter, Antikathodendistanz 23 cm, wobei mit Hilfe einer in der Länge von 25 cm und der Breite von 4 cm ausgeschnittenen Bleiplatte gesondert die linke und die rechte Hälfte der Wirbelsäule bestrahlt wird. Es empfiehlt sich nicht nur den Krankheitsherd, sondern auch dessen Umgebung zu bestrahlen, in einer Anzahl von Fällen ist es notwendig, das ganze Rückenmark in zwei oder drei Partien geteilt der Einwirkung der Röntgenstrahlen auszusetzen. (Tribune méd. 1910, Nr. 13.) a. e.

*

580. Klinodaktylie. Von P. Welbet. Unter Klinodaktylie versteht man die Deviation der Zehen, welche in der horizontalen oder in der vertikalen Ebene erfolgen kann. Unter den horizontalen Formen der Klinodaktylie ist die als Hallux valgus bezeichnete Abweichung der großen Zehe nach außen eine häufige und für den Patienten peinliche Erkrankung. Beim Hallux valgus springt das meist hyperostotische Köpfchen des ersten Metatarsus stark nach innen vor, es entwickelt sich ein Schleimbeutel, dessen Entzündung lebhafte Schmerzen hervorruft, es können sich durch Vereiterung des Schleimbeutels Fisteln bilden, auch kann eitrige Arthritis auftreten, wenn die Fistel sich in das Metatarsophalangealgelenk öffnet. Unter Hallux recurvatus versteht man eine Hyperextension der großen Zehe, welche durch funktionelle Insuffizienz des Musculus flexor hallucis bedingt ist. Dieser Muskel ist von großer Wichtigkeit, da beim Gehen in einer bestimmten Phase die ganze Körperlast auf der großen Zehe ruht, woraus sich die Stärke des Muskels und die Dicke der Sehne erklärt. Bei unzureichender Kontraktion des Muskels nimmt die große Zehe in der dritten Phase des Ganges Hyperextensionsstellung ein, wegen der Schmerzhaftigkeit verlegen die Patienten die Körperlast auf den inneren Fußrand woraus schließlich eine permanente Deviation der großen Zehe nach außen, Hallux valgus resultiert. Zu den Klinodaktylien gehört auch der als Hammerzehe bezeichnete Zustand, wo die Grundphalange sich in beträchtlicher Hyperextension befindet, die Mittelphalange im spitzen Winkel gegen die Grundphalange geneigt ist und die Endphalange die gleiche Achse zeigt wie die Mittelphalange. Es gibt Fälle, wo die Endphalange zur Mittelphalange in Hyperextension steht, welcher Zustand als Z-förmige Zehe bezeichnet wird. Bei Hammerzehe entwickelt sich sekundär, entsprechend dem Gelenk zwischen Grund- und Mittelphalange, eine umschriebene Hautverdickung. Am häufigsten wird die als Hammerzehe bezeichnete Deviation an der zweiten Zehe beobachtet, kommt aber auch an allen Zehen vor, wo der Zustand als Gampsodaktylie bezeichnet wird. Zur Behandlung der Hammerzehe sind verschiedene Operationen, wie Osteotomie und Resektion vorgeschlagen worden, doch ist die Amputation der Zehe hier als die zweckmäßigste Operation zu bezeichnen. — (Journ. de Prat. 1910, Nr. 14.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Budapest: Dr. Ludwig Nekam zum ordentlichen Professor der Dermatologie und Dr. Adolf Onodi zum außerordentlichen Professor für Rhinologie und Laryngologie. — Dr. M. Tscherning zum Professor für Ophthalmologie in Kopenhagen. — Dr. Collet zum Professor der internen Pathologie in Lyon.

*

Verliehen: Dem Statthaltereirate und Landessanitätsreferenten bei der niederösterreichischen Statthalterei Dr. August Netolitzky der Titel und Charakter eines Hofrates. — Generalstabsarzt Dr. Franz Jaeggle aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens.

Prof. v. Strümpell hat seine Wiener Stellung aufgegeben und übersiedelt als Nachfolger Curschmanns nach Leipzig. Er hat seinerzeit trotz genauer Kenntnis der hiesigen Verhältnisse, vor allem der beklagenswerten Rückständigkeit der Einrichtungen und der dürftigen Dotation der meisten unserer Kliniken seine schöne Breslauer Klinik verlassen, weil er, allem Anschein nach, es für eine besondere Auszeichnung hielt, der Wiener Schule als Kliniker anzugehören und die Bedeutung des damit verbundenen Wirkungskreises voll würdigte. Er ist dem Rufe bereitwillig gefolgt und hat all die augenscheinlichen Nachteile um diesen Preis gerne mit in den Kauf genommen und es ist nicht vorauszusetzen, daß er nach irgendeiner Richtung eine Enttäuschung erlebt haben konnte und sollte. Wenn er nun so unerwartet und nach so kurzer Zeit sein hiesiges Amt im Stiche läßt, so können es wohl nur schwerwiegende Motive ganz intimer und persönlicher Art sein, die ihn zu diesem so auffallenden Schritte bestimmen, da man im allgemeinen nicht gewohnt ist, eine Wiener klinische Lehrkanzel als bloße Uebergangsstation betrachtet zu sehen.

*

Habilitiert: Dr. Ernst Hagenbach-Merian für Chirurgie in Basel. — In Rom: Dr. Calligaris und Dr. Moglie für Neurologie.

*

Gestorben: Dr. Zaiaitzky, Privatdozent für Geburtshilfe in Moskau. — Dr. H. Piffard, ehem. Professor der Dermatologie in New York.

*

In den Sitzungen des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 20. und 27. Juni d. J. wurden folgende Gegenstände verhandelt: 1. Gesetzentwurf für die Errichtung von Apothekerkammern. 2. Besetzungsvorschlag über eine erledigte Primararztesstelle im Stande der Wiener k. k. Krankenanstalten. 3. Projekt für die Errichtung einer Heilanstalt für Nervenkranke in der Nähe von Wien. 4. Ansuchen um Bewilligung einer Wasserheilanstalt in einer Pension in Niederösterreich.

*

Zur Feier des 30jährigen Bestandes des 1873 von Frau Karoline Riedl gegründeten Karolinen-Kinderspitales wurde vom Verwaltungskomitee im Verlage des Wiener med. Doktorenkollegiums eine Denkschrift herausgegeben, die einen Ueberblick über die Entwicklung des genannten Spitales gibt. In dieser Zeit (1880 bis 1909) waren 16.298 Kinder in Spitalspflege gestanden, 403.826 ambulatorisch behandelt worden. Die Denkschrift bringt auch ein Verzeichnis der zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten, welche von den am Spitale wirkenden Aerzten in den verschiedenen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden.

*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 14. Mai 1910, Z. 2212, an alle politischen Landesstellen, betreffend den Gebrauch der Bezeichnung „Franzbranntwein". In Abänderung der mit dem hierortigen Erlasse vom 31. August 1909, Z. 44.049 ex 1908, hinsichtlich des Gebrauches der Bezeichnung „Franzbranntwein" getroffenen Anordnung wird verfügt: 1. Unter der Bezeichnung „Original- oder echter Franzbranntwein" ist ein aus Wein, Weintrebern oder Weingeläger bereitetes Destillat zu verstehen, das mindestens 60 Volumprozent Alkohol enthalten muß. 2. Als „Franzbranntwein" schlechtweg darf ein durch Zusatz von Sprit oder entsprechend verdünntem Sprit gestrecktes Destillat aus Wein, Weintrebern oder Weingeläger in den Verkehr gebracht werden, vorausgesetzt, daß die Mischung noch den Geruch und Geschmack des Erproduktes in ausreichendem Maße besitzt und der Alkoholgehalt mindestens 60 Volumprozent beträgt. 3. „Pharmazeutisch zubereiteter Franzbranntwein" ist Franzbranntwein der unter Punkt 1 oder 2 angegebenen Art mit medikamentösen Zusätzen. Hievon hat die Verständigung in der mit dem eingangs zitierten Erlasse angeordneten Weise zu geschehen.

*

Ein Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 19. Mai 1910, Z. 10.875, an alle politischen Landesstellen, betreffend die Berichterstattung über Erkrankungen an epidemischer Genickstarre, macht darauf aufmerksam, daß es den politischen Behörden erster Instanz lediglich obliegt, über die ersten in einer Gemeinde aufgetretenen Erkrankungen an epidemischer Genickstarre ohne Verzug direkt an das Ministerium des Innern zu berichten. Falls die sanitätspolizeiliche Obduktion vorgenommen wurde, ist deren Ergebnis kurz mitzuteilen. Ist dieselbe unterblieben, so sind die Gründe hiefür anzuführen. Ferner hat die Anzeige eine kurzgefaßte Mitteilung über die vermutliche Provenienz der Krankheit, sowie über die Wohnungs- und Lebensverhältnisse des Erkrankten, über die erfolgte Ueberführung desselben in ein Spital, bzw. über deren Unterlassung trotz schlechter Wohnungsverhältnisse und erreichbarer Spitalspflege zu enthalten. In allen Fällen, in welchen das Meningokokkenserum zu kurativen oder Präventivzwecken angewendet wurde, ist dies ausdrücklich anzugeben.

*

Die „Société internationale de la Tuberkulose" (Secrétariat général: Dr. G. Petit, 51 Rue du Rocher, Paris) hat für das kommende Jahr Preise von 500 und 200 Franken, zwei Preise von 50 Franken, je drei goldenen und silbernen Medaillen ausgeschrieben. Die Arbeiten der Bewerber sind vor dem 1. Mai 1911 beim Generalsekretär einzureichen, der nähere Auskünfte erteilt.

*

Literarische Nachrichten. Von den Leitfäden der praktischen Medizin, herausgegeben im Verlage von W. Klinkhardt in Leipzig, ist nun dem ersten Bande der Sammlung (Williger: Zahnärztliche Chirurgie) jetzt der zweite gefolgt. Pinkus: Haut- und Geschlechtskrankheiten. Die Autoren der einzelnen Werke, die sich aus Berliner Dozentenkreisen rekrutieren, haben sich zum Ziele gesetzt, in den Leitfäden kurz, aber doch wissenschaftlich, ihren Standpunkt zu vertreten.

Herders Jahrbücher. Jahrbuch der Naturwissenschaften 1909—1910. 25. Jahrgang. Herausgegeben von Doktor J. Plaßmann. Preis 7 Mk. 50 Pf. Das Jahrbuch, welches sich an alle Gebildeten wendet, referiert über alle Fortschritte, welche auf dem Gebiete der Naturwissenschaften im vergangenen Jahre gemacht worden sind. Es umfaßt folgende Gebiete: Physik, Chemie, Astronomie, Luftschiffahrt, Meteorologie, Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Mineralogie und Geologie, Zoologie, Botanik, Forst- und Landwirtschaft, Länder- und Völkerkunde, Gesundheitspflege und Heilkunde, Angewandte Mechanik, Industrie und industrielle Technik, Von verschiedenen Gebieten, Himmelserscheinungen, Totenbuch.

Die von Dr. H. Schall und Dr. A. Heißler im Jahre 1909 herausgegebene Nahrungsmitteltabelle (zur Aufstellung und Berechnung von Diätvorschriften) ist im Verlage von C. Kabitzsch in Würzburg schon in zweiter Auflage erschienen. Preis Mk. 2·50. Die Uebersichtlichkeit in der Zusammenstellung des über die einzelnen Nahrungs- und Genußmittel Wissenswerten und die hiedurch gebotene Möglichkeit einer raschen Orientierung mag besonders die allgemeine Brauchbarkeit der Tabellen bewiesen haben.

Ludwig Türcks gesammelte neurologische Schriften. Prof. M. Neuburger hat es in der vorliegenden Broschüre unternommen, den hervorragenden Anteil, welcher dem Laryngologen Türck an der Entwicklung der Neurologie zukommt, uns wieder ins Gedächtnis zu rufen. Das Werk bringt die von Türck veröffentlichten neurologischen Arbeiten, welche zum größten Teile in den Sitzungsberichten der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften niedergelegt sind.

*

Cholera. Oesterreich. Im Verlaufe der letzten Berichtswoche hat sich kein Cholerafall innerhalb der Reichsgrenzen ereignet. Eine am 27. Juni in Rzeszow wegen Choleraverdacht auswaggonierte und am nächsten Tage verstorbene Frauensperson namens Taube Silbermann, welche aus Jarmolince in Podolien zugereist war, ist zufolge des Obduktionsbefundes und der bakteriologischen Untersuchung der Dejekte sicher an Ruhr, nicht an Cholera gestorben. — Deutsches Reich. Am 21. Juni wurde auf dem Auswandererbahnhofe in Ruhleben, Regierungsbezirk Potsdam, ein russischer, aus Warschau zugereister Arbeiter, von Cholera asiatica befallen und ist der Krankheit am 23. Juni erlegen. Am 25. Juni wurde auch bei seiner Begleiterin Cholera festgestellt. — Rußland. In der Zeit vom 23. bis 25. Juni wurden in Petersburg drei Cholerafälle konstatiert; in allen drei Fällen, handelt es sich um zugereiste Personen u. zw. kam ein Reisender aus Rostow a. Don, ein anderer aus Tiflis, der dritte aus Woronesch. Am 25. Juni standen 17 choleraverdächtige Kranke in Behandlung. In Odessa wurden bis zum 22. Juni 18 (7) Cholerafälle (-Todesfälle) gezählt. In der Stadt Baku wurde ein Cholera-todesfall und eine choleraverdächtige Erkrankung registriert. In den beiden Schwesterstädten Rostow-Nachitschewan wurden in der Zeit vom 13. bis 20. Juni 1163 (338) Choleraerkrankungen (-Todesfälle) konstatiert. Die Gesamtzahl der Erkrankten beträgt bereits 1465, die der Gestorbenen 426. Diese offiziellen Ziffern sollen jedoch keineswegs der wirklichen Anzahl der Krankheits- und Todesfälle entsprechen, weil das Spital schon überfüllt ist und viele Kranke in Privatwohnungen behandelt werden. In der 40.000 Einwohner zählenden Armenierstadt Nachitschewan

ist die Anzahl der Cholerafälle übrigens auffallend gering, es werden täglich nur drei bis neun Erkrankungen konstatiert. In dem unmittelbar benachbarten Rostow jedoch tritt die Epidemie mit großer Heftigkeit auf. Die aus Rostow abgehenden Züge sind derart mit Flüchtlingen überfüllt, daß die Reisenden oft zwei bis drei Tage auf Plätze warten müssen. Nach einem später eingetroffenen Berichte beläuft sich die Zahl der Erkrankungen (Todesfälle) für Rostow-Nachitschewan für die Zeit vom 19. bis 26. Juni auf 958 (324), bzw. nach einer anderen Aufzeichnung auf 1116 (350) und die Gesamtzahl der Fälle seit Beginn der Epidemie bis 26. Juni auf 2327 (712). Auch diese Ziffern sollen nach allgemeiner Schätzung noch um ca. 50% zu niedrig gegriffen sein, weil viele der in Privatwohnungen behandelten Cholerakranken gar nicht zur Anzeige gelangen. In Taganrog sind am 27. Juni wieder 7 Personen an Cholera erkrankt und 5 gestorben. Die Gesamtzahl der Erkrankten beträgt dortselbst 55, von denen 13 gestorben sind. Die Cholera soll angeblich auch schon in den kaukasischen Mineralbädern aufgetreten sein; es wird von Erkrankungsfällen aus Zeleznowodsk, Kislowodsk und Piatigorsk berichtet. Für das gesamte Dongebiet werden offiziell vom 19. bis 26. Juni in sieben Bezirken und zwei Städten (Rostow-Nachitschewan) 68 infizierte Orte ausgewiesen, in welchen 1327 Choleraerkrankungen und 466 Todesfälle registriert wurden. In der Stadt Kiew ist die Zahl der Choleraerkrankungen in der Zeit vom 18. bis 30. Juni um 337, jene der Todesfälle um 172 gestiegen. Seit Ausbruch der Epidemie (16. Mai) sind 528 (228) Choleraerkrankungen (-Todesfälle) verzeichnet worden. Im Gouvernement Kiew wurden (vom 20. Mai) bis zum 21. Juni 252 (76), im Gouvernement Czernigow, welches offiziell als choleraverseucht erklärt wurde, 308 (128), in Krementschug 110 (29) Cholerafälle (-Todesfälle) registriert. Die Epidemie hat in den letzten Wochen weitere Ausbreitung namentlich in den Gouvernements Orel, Poltawa und Kursk gewonnen.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 17. bis 23. Juni ereigneten sich in Alexandrien 2 (2), in Port Said 6 (5) und in Ismailia 1 (1) Pestfälle (-Todesfälle). Außerdem wurden konstatiert je 1 Pestfall in den Provinzen Galioubieh, Gharbieh und Kéneh und 4 Pestfälle in der Provinz Menoufieh.

Genickstarre: Galizien: Bez. Krosno, Gem. Swierzawa polska (1 Fall).

Stand der Poliomyelitis. In der Woche vom 19. bis 25. Juni 1910 wurden Poliomyelitisfälle konstatiert in: Oberösterreich: Stadt Linz 1. Steiermark: Bez. Judenburg, Gem. Gaal 1; Bez. Radkersburg, Gem. Altneudörfel 2 (im allgemeinen Krankenhause Radkersburg u. zw. je 1 Fall aus den Bezirken Radkersburg und Pettau).

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Mai 1910. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskassa in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Mai 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8789 (gegen 9286 im Mai 1909). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 854 (958), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 1105 (1276), Anginen 353 (412), Lungenentzündungen 48 (66), Influenza 259 (446), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 338 (318), Magen- und Darmerkrankungen 661 (567), rheumatische Erkrankungen 830 (868), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1641 (1559) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Mai 1910 289 (gegen 265 im Mai 1909). Davon entfielen auf Tuberkulose 117 (145), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 29 (18), der Zirkulationsorgane 19 (18), auf Neubildungen 18 (14), Verletzungen 7 (8), auf Selbstmorde 14 (9) Todesfälle.

*

Berichtigung. Die in der Gesellschaft für innere Medizin vorgestellte Patientin mit Lepra und Pemphigus leprosus wurde nicht — wie in dem Sitzungsberichte vom 2. Juni d. J. irrtümlich mitgeteilt ist — von Dr. Karl Schick, sondern von Dr. Robert Stein, Assistent der Klinik für Syphilis und Dermatologie, demonstriert.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 25. Jahreswoche (vom 19. bis 25. Juni 1910). Lebend geboren, ehelich 589, unehelich 229, zusammen 818. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 30, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 588 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·5 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 11, Scharlach 5, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 91, bösartige Neubildungen 48, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 44 (+ 17), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 40 (— 20), Masern 333 (— 58), Scharlach 95 (=), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 51 (+ 1), Keuchhusten 37 (— 7), Trachom 6 (+ 2), Influenza 1 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Behufs Besetzung einer im galizischen Sanitätsstaatsdienste neu systemisierten Oberbezirksarztesstelle in der VIII. Rangsklasse und zweier Sanitätskonzipistenstellen in der X. Rangsklasse mit dem systemmäßigen Bezügen wird hiemit im Sinne der Bestimmungen des § 2 des Gesetzes vom 5. Januar 1896, R.-G.-Bl. Nr. 17, der Konkurs bis 20. Juli l. J. ausgeschrieben. Die Kandidaten um diese Stellen haben ihre Gesuche mit dem Nachweise über die mit der Ministerialverordnung vom 31. März 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, vorgeschriebene Qualifikation sowie die Kenntnis der Landessprachen zu versehen und innerhalb des Konkurstermines beim k. k. Statthaltereipräsidium in Lemberg zu überreichen und zwar die im Staatsdienste stehenden Kompetenten im vorgeschriebenen Dienstwege, sonst aber im Wege der zuständigen Bezirkshauptmannschaft, beziehungsweise der Polizeidirektion.

Dr. Emanuel Bunzelsche Witwen- und Waisenstiftung in Wien. Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1910, 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an arme Witwen, resp. Waisen (bis zum 16. Jahre 100 K) nach in Wien promovierten Doktoren der Medizin, welche österr. Staatsbürger und deutscher Nationalität waren, verliehen werden. Bewerberinnen um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplome ihres verstorbenen Gatten, resp. Vaters und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn die Unterstützungswerberin, beziehungsweise bei Waisen die Eltern bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben haben, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J. beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I. Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen.

Dr. Emanuel Bunzelsche Aerztestiftung in Wien. Aus den Interessen dieser Stiftung sind für das Jahr 1910, 28 Stiftplätze à 200 K (14 an Christen, 14 an Israeliten) zu verleihen. Diese Stiftplätze können nur an solche in Wien promovierte Doktoren der Medizin deutscher Nationalität verliehen werden, welche österr. Staatsbürger sind und in Folge von Alter oder Kränklichkeit ihre Praxis nicht ausüben können oder in Folge von Unglücksfällen in eine unverschuldete vorübergehende Notlage geraten sind. Notorische Antisemiten sind nach dem Stiftbriefe ausgeschlossen. Bewerber um einen Stiftplatz haben ihre mit dem Tauf- oder Geburtsscheine, dem Doktordiplome, der Bestätigung der Kränklichkeit oder der hilfsbedürftigen Lage und dem Nachweise der deutschen Nationalität, welcher erbracht erscheint, wenn der Bewerber bei der letzten Volkszählung die deutsche Sprache als Umgangssprache angegeben hat, belegten Gesuche bis längstens 1. Oktober d. J., 12 Uhr mittags, beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I. Rotenturmstraße 19 (van Swietenhof), zu überreichen. Nicht vorschriftsmäßig belegte oder nach dem 1. Oktober 1910 einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindengruppe Wolfpassing a. d. H. (pol. Bezirk Floridsdorf-Umgebung, Niederösterreich), mit dem Wohnsitze des Arztes in Wolfpassing, bis längstens 1. September 1910 zu besetzen. Die Sanitätsgemeindengruppe umfaßt die Gemeinden Wolfpassing, Bogenneusiedl-Streiting und Traunfeld mit 1867 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beiträge belaufen sich jährlich auf 600 K, die vom niederösterreichischen Landesausschusse bewilligte Subvention beträgt gleichfalls 600 K. Ueberdies wird dem Arzte von der Gemeinde Wolfpassing eine freie Wohnung beigestellt. Die Haltung einer Hausapotheke ist unbedingt notwendig. Die mit dem Diplome, dem Tauf- (Geburts-) Scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 1. September l. J. an das Bürgermeisteramt in Wolfpassing a. d. H. einzusenden, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalspraxis werden bevorzugt.

Hilfsarztesstelle beim Provinzialspital in Pola mit 1. September l. J. zu besetzen. Bezüge 2400 K jährlich und Naturalquartier (möbliertes Zimmer samt Bedienung in der Anstalt). Die Kenntnis der italienischen Sprache ist unbedingt erforderlich. Die mit Dokumenten belegten Gesuche sind bis zum 25. Juli bei der Direktion des Provinzialspitales in Pola einzureichen.

Gemeindearztesstelle für den aus den Gemeinden Hopfgarten, St. Jakob und St. Veit i. D. bestehenden Sanitätssprengel Defreggen (Tirol) mit ca. 2500 Einwohnern sofort zu besetzen. Der Wohnsitz des Arztes ist in Feld, Gemeinde St. Veit. Jahresgehalt 1600 K nebst freier Wohnung und unentgeltlichem Holzbezuge. Ganggebühren nach Hopfgarten unbeschränkt, nach St. Veit und St. Jakob 40 h pro Kilometer, für Krankenbesuche am Berge 80 h pro Kilometer; bei Nacht die doppelten Gebühren. Die Haltung einer Hausapotheke ist erforderlich. Im übrigen wird auf die Bestimmungen des Gesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 4 ex 1910, verwiesen. Die entsprechend belegten Gesuche sind umgehend an die Bezirkshauptmannschaft Lienz zu richten, wo auch eventuelle Auskünfte erteilt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 30. Juni 1910.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 14. Juni 1910.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 6. u. 20. Juni 1910.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 13. u. 27. Mai 1910.
Freie Vereinigung für Mikrobiologie.
Badisches Landeskomitee für Krebsforschung.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 30. Juni 1910.

Mart. Haudek erstattet eine vorläufige Mitteilung über die Röntgendiagnose der Pylorusstenose. Die Kriterien der Pylorusstenose sind Speiserückstand im Magen, Dehnung desselben und abnorme Peristaltik; diese Symptome sind klinisch und radiologisch nachweisbar. Die normale Austreibungszeit des Magens für Speisen beträgt drei bis sechs Stunden. Wenn noch 24 Stunden nach der Mahlzeit Speisereste im Magen zu finden sind, so ist sicher eine Pylorusstenose vorhanden; manchmal fehlen in solchen Fällen die Dehnung des Magens und die abnorme Peristaltik. Fälle mit einem Magenrückstand 12 bis 24 Stunden nach der Mahlzeit sind als Pylorusstenose geringeren Grades anzusehen. Fälle mit einem Magenrückstand unter zwölf Stunden sind schwer zu deuten, bei beginnender Stenose fehlt oft jedes Symptom; es kann Atonie vorliegen. In solchen Fällen untersucht man den Patienten nach der Wismutmahlzeit in rechter und linker Seitenlage; die erstere begünstigt den Uebertritt der Speisen ins Duodenum. Ergeben sich keine großen Differenzen im Magenrückstand, wenn der Patient auf der rechten oder linken Seite liegt, so ist eine Stenose wahrscheinlich, bei großen Differenzen ist eine Atonie anzunehmen. Die radiologische Prüfung der Magenmotilität ist besser als die klinische, weil der Rest der Wismutmahlzeit leicht zu erkennen ist, letztere nur selten Erbrechen auslöst und die Technik sehr einfach ist. Die radiologische Methode zeigt auch an, ob die Stenose hochgradig oder gering ist. Man gibt um 6 Uhr früh eine Wismutmahlzeit und untersucht sechs Stunden später. Ebenso läßt sich eine Magendehnung mittels Röntgenstrahlen leicht nachweisen. Als ein wertvolles Symptom der Pylorusstenose gilt die Antiperistaltik, bei welcher die Kontraktionswellen vom Pylorus zur Kardia verlaufen. Vortr. hat mehrere Fälle beobachtet, in welchen Wandveränderungen in der Nähe des Pylorus (z. B. Ulkus) die Antiperistaltik auslösten, ohne daß eine Pylorusstenose bestanden hätte oder die Austreibungszeit verlängert gewesen wäre. G. Schwarz hat am Magen zweierlei Wellen nachgewiesen: tiefe Wellen (hypertrophische Peristaltik) und flache Wellen (Steifungsperistaltik); Vortr. ist der Ansicht, daß die tiefen Wellen normal und nicht pathognomonisch sind.

S. Jonas bemerkt, daß das Endstadium der Pylorusstenose das bekannte Bild der Magensteifung, der Wasserverarmung des Organismus und des kopiösen Erbrechens bietet; im radiologischen Bilde zeigt sich der Rest der Wismutmahlzeit als ein dunkler, weit nach rechts reichender, halbmondförmiger Schatten (Ausdruck der hochgradigen Dehnung des kardialen Anteiles). Die beginnende Pylorusstenose ist arm an Symptomen, unter diesen ist am meisten charakteristisch ein Druck im Magen drei bis vier Stunden nach dem Essen, also zur Zeit, wenn die festeren Teile des Mageninhaltes weiter befördert werden sollen; dieser Druck entspricht der Steifungsperistaltik. Vortragender hat in einem Falle kopiöses Erbrechen und Steifungsperistaltik beobachtet, während radiologisch nichts zu finden war; dieser Unterschied ist in der Beschaffenheit der verwendeten Probemahlzeit begründet, die bei der klinischen Probe verwendete ist gegenüber der bei der radiologischen Untersuchung üblichen als sehr grob zu bezeichnen. Solche Fälle möchte Redner als Ermüdungsfälle bezeichnen.

H. Salomon betont, daß Antiperistaltik viel häufiger zu finden ist, als die Radiologen annehmen. Sie kommt z. B. bei Neurasthenikern mit Obstipation vor.

R. Türkel ist nicht der Ansicht, daß die Leubesche Probemahlzeit öfter Erbrechen hervorruft als die Wismutmahlzeit. Bezüglich der von Jonas genannten Ermüdungsfälle möchte er darauf hinweisen, daß bei atonisch-ptotischem Magen die Niveaudifferenz zwischen dem gut fixierten Pylorus und dem tief stehenden Fundus so bedeutend sein kann, daß die atonische Muskulatur nicht stark genug ist, um die erforderliche Hubkraft aufzubringen, woraus eine Art relativer Pylorusstenose resultieren kann. Die Antiperistaltik kann ohne Pylorusstenose bei Hyperazidität und Obstipation vorkommen.

M. Haudek erwidert, daß die Antiperistaltik allein kein Beweis der Pylorusstenose ist, er hat erstere auch bei Tabes gesehen. Eine geringe Pylorusstenose kann leicht übersehen werden. Wismutmahlzeit wird leichter vertragen als Fleischspeise.

H. H. Loebl berichtet auf Grund der vorhandenen Literatur über Appendizitis im höheren Lebensalter (über 51 J.). Ueber dieses Thema wurde zumeist von französischen Autoren gearbeitet. Die Altersappendizitis ist eine seltene Erkrankung, bloß 3·66% aller Appendizitisfälle kommen im Greisenalter zur Beobachtung. Es ist Tatsache, daß die Appendix mit zunehmendem Alter an Volumen verliert und häufig obliteriert; ob aber dies die Folge von Altersatrophie oder einer abgelaufenen Entzündung ist, darüber sind die Ansichten der Autoren geteilt. Die Appendicitis simplex ist im Alter eine Ausnahme, häufiger verläuft die Erkrankung mit partieller Nekrose. Die klinisch wichtigste Form der Altersappendizitis ist diejenige à forme neoplasique, mit Bildung von derben entzündlichen Tumoren, die leicht mit malignem Neoplasma verwechselt werden können. Relativ häufig wird bei älteren Individuen die Appendicitis chron. adhaesiva beobachtet. Alle Autoren machen darauf aufmerksam, daß die stürmischen lokalen Symptome entweder fehlen oder hinter unbestimmten Symptomen einer gastro-intestinalen Störung mit stenosenähnlichen Symptomen zurücktreten. Eine andere spezifische Form der Altersappendizitis ist die Hernienappendizitis, deren auffällige prozentische Verteilung auf die verschiedenen Altersstufen mit der dem Alter eigentümlichen Neigung zur Bruchbildung zusammenhängen dürfte. Das erwähnte Zurücktreten der Lokalsymptome erhöht die Schwierigkeit der rechtzeitigen Diagnosestellung. Das operative Ergebnis ist aus diesem Grunde sowie durch häufigeres Vorkommen von Komplikationen ungünstiger als das bei der Appendizitis der jüngeren Altersstufen.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 14. Juni 1910.

Vorsitzender: Hofrat Obersteiner.
Schriftführer: E. Raimann.

Der Vorsitzende teilt mit, daß am 16., 17. Dezember l. J. der 4. österreichische Irrenärztetag in Wien abgehalten werden wird mit dem Programm: Referate über das Irrenfürsorgegesetz, Diskussion, Vorträge.

Hofrat v. Wagner wird zum Delegierten des Vereines für den in Berlin stattfindenden internationalen Kongreß für Irrenpflege gewählt.

Zum Mitglied wird gewählt: Dr. Hermann Ulbrich.

Demonstrationen:

a) Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs: Sakrokokzygeale Narben und Fisteln.

Meine Herren! In Fortsetzung meiner Untersuchungen über die Diagnose kongenitaler Defektbildungen der unteren Rückenmarksabschnitte, welche ich als „Myelodysplasie“[1]) bezeichnet habe, ist mir die Häufigkeit von Anomalien aufgefallen, welche bei der äußeren Inspektion der Sakrokokzygealgegend solcher Individuen aufzufinden sind.[2]) Bei einer Untersuchungsreihe von jetzt schon mehr als 100 Fällen von Enuresis nocturna in verschiedenen Altersstufen, fand ich in mehr als 50% aller Fälle eine ungewöhnlich starke Ausbildung der Fovea coccygea, Asymmetrien der Rima ani und narbige Einziehungen daselbst, schließlich fistelartige Bildungen in der Regio sacrococcygea.

[1]) Wiener med. Woche 1909, Nr. 37 u. 38.
[2]) S. auch Fuchs, Die Beziehungen der Enuresis nocturna zu Rudimentärformen der Spina bifida occulta (Myelodyplasie). Wiener med. Wochenschr., Juni 1910.

Die Häufigkeit dieser Befunde stützt meine Anschauung über die klinische Dignität der Enuresis nocturna, welcher ich nicht die Bedeutung einer funktionellen Neurose zumesse, sondern welche ich zu den Erscheinungen der Myelodysplasie zuzähle.

Die Fovea coccygea bildet an sich noch keinen pathologischen Befund. Sie ist der Ansatzpunkt des Ligamentum caudale, des Schwanzfadens. Dieses Ligamentum caudale schließt aber ursprünglich aber den kaudalsten Teil des Rückenmarkes in sich ein. Ich bin geneigt, Störungen in der regressiven Metamorphose dieser Gebilde für das Zustandekommen gewisser klinischer Symptome, vor allem der Enuresis nocturna, verantwortlich zu machen. Denn gerade bei solchen Individuen finden sich diese Grübchen, Narben und Fisteln oder fistelähnlichen Einziehungen der Sakrokokzygealgegend in auffallend großem Prozentsatze vor.

Was die letzteren, die Fisteln und fistelartigen Bildungen betrifft, so kann man durch die radiologische Untersuchung nachweisen, daß dieselben oft mit Defekten des Kreuzbeines zusammentreffen. Man muß mit Ernst Unger und Theodor Brugsch,[3]) welche diesen Verhältnissen eingehende Untersuchungen gewidmet haben, annehmen, daß solche Fisteln eine doppelte Bedeutung haben können: Solche, welche mit Spaltbildungen des Knochens verbunden sind, stehen der Spina bifida nahe, stellen sozusagen, Rudimentärbildungen der Spina bifida vor; und solche, welche in Beziehungen zum Ligamentum caudale stehen. In beiden Fällen aber handelt es sich um philogenetische Rückbildungsprozesse, welche die Grundlage der klinisch nachweisbaren Funktionsschwäche abgeben. Ich erlaube mir, Ihnen nun verschiedene Typen der sakrokokzygealen Anomalien vorzuführen, zunächst bei Enuretikern:

1. B. F., 7 Jahre. Kraterförmige Fistel am Os coccygeum.
2. S. E., 7 Jahre. Tiefeingezogene, unregelmäßig begrenzte Narbe an der Sakrokokzygealgrenze.
3. W. E., 5 Jahre. Links und rechts vom S 4 bis 5 je eine eingezogene punktförmige narbige Vertiefung.
4. H. R., 8 Jahre. Narbige Grube, längsgestellt in der Rima ani.
5. Sch. Marie, 7 Jahre. Rechts und links vom S 4 je eine tiefeingezogene punktförmige Narbe.
6. K. Marie, 15 J. In der Rima ani tiefeingezogene längsgestellte Narbe, nach oben in mehrere Strahlen auslaufend.
7. F. S., 8 Jahre. Tiefe Einziehung an Stelle der Fovea coccygea.
8. N. K., 7 Jahre. Tiefe Einziehung an Stelle der Fovea coccygea.

Während diese Kinder verschiedene Typen der in der Sakrokokzygealgegend auffindbaren Anomalien vorstellen, zeigten folgende zwei Fälle noch weitere Befunde:

H. Fr., 6 Jahre. An der Basis des Os coccygeum besteht eine etwa kirschgroße weiche Geschwulst, aus welcher durch eine punktförmige Oeffnung zeitweise ein wasserklarer Tropfen tritt.

Spastische Paraparese der unteren Extremitäten, Pes planus beiderseits. Enuresis nocturna und zeitweise diurna.

Radiologisch totaler Spalt des Kreuzbeins (wegen des jugendlichen Alters aber diagnostisch nicht verwertbar[4]).

An diesen Fall schließt sich jedoch eine jetzt 32 Jahre alte Patientin B. F., welche seit mehreren Monaten Symptome der spastischen Spinalparalyse aufweist, ohne daß ein ätiologisches Moment aufzufinden wäre. Bei dieser Patientin findet sich eine tief kraterförmig eingezogene fistelartige Bildung in der Sakrokokzygealgegend. Die radiologische Untersuchung zeigt folgendes: Die hinteren Bögen des ersten und zweiten Kreuzwirbels zeigen bei rudimentären Processus spinosi einen extramedianen und zwar linkseitigen Defekt. Der untere Hiatus ist weit klaffend, spitzbogig und umfaßt den dritten, vierten und fünften Kreuzwirbel (Dr. Robinson).

Die nähere Erhebung der Anamnese ergibt, daß Patientin seit ihrer Kindheit zeitweise Enuresis nocturna hat, aber auch bei Tag von jeher nur schwach kontinent ist. Mit Auftreten der Paraparese haben auch die Inkontinenzsymptome zugenommen.

Diese Erscheinungen rechtfertigen zweifellos die Annahme der Myelodysplasie, hier schon deutlich rudimentäre Form der Spina bifida, mit fistelartiger Narbe und darunter gelegenem Knochenspalt. Ob die nun auftretende spastische Spinalparalyse mit dieser kongenitalen Defektbildung zusammenhängt, läßt sich zwar mit Sicherheit nicht entscheiden, erscheint aber in hohem Grade wahrscheinlich, bei Abwesenheit aller anderen ätiologischen Faktoren.

Diese Anschauung wird noch durch einen weiteren Fall gestützt, von welchem ich jedoch nur das Radiogramm vorzeigen kann. Auch hier entwickelte sich allmählich spastische Paraparese der unteren Extremitäten bei einem 30jähr. Mädchen. Proc. spin. sehr entwickelt, II. und III. nicht sichtbar, der untere Hiatus reicht spitzbogig bis zum dritten Bogen heran und sendet eine lange extramediane Dehiszenz rechterseits um einen Wirbel hinauf (Robinson).

Aus diesen Fällen geht hervor, daß bei manchen Formen spastischer Spinalparese, namentlich bei Individuen, welche in Kindheit an Enuresis gelitten haben oder noch leiden, durch die Inspektion der Sakrokokzygealgegend und durch das Radiogramm Myelodysplasie nachweisbar ist.

Diskussion:

Dr. Marburg berichtet über Untersuchungen Nagaos am Conus terminalis, der in der Mehrzahl der Fälle bei Neugeborenen in fünften Sakralsegment Anomalien des Zentralkanales fand, welche die hintere Kommissur und die Hinterstränge teilweise lädierten; auf diese Weise würden sich die Empfindungslähmungen, die Fuchs beschrieben hat, erklären.

Fuchs hebt, auf die Bemerkungen Marburgs zurückkommend, hervor, daß man bei einem immer wiederkehrenden Befunde doch nicht gut von „Anomalien" sprechen könne und weist auf die komplizierten Verhältnisse hin, welche durch die Rückbildungsvorgänge in den Kaudalteilen geschaffen werden.

Dr. Marburg weist die Annahme Fuchs zurück, als ob es sich bei den Befunden Nagaos um den Sinus terminalis, wie ihn Brugsch beschrieben hat, handelt, es sind echte Anomalien, wofür schon die Läsionen der Kommissur der Hinterstränge sprechen.

b) Dr. Fröschels zeigt einen Apparat vor, mit dem man das Vibrationsgefühl des Gehörganges prüfen kann. Er besteht aus drei Brettchen, von denen eines eine Rinne enthält, in welcher die anderen beiden aufrechtstehend nach rechts und links verschoben werden können. Diese beiden Brettchen sind oben mit ohrelektrodenartigen Kugeln versehen, die bis zum Gehörgang eingeführt werden. An dem horizontalstehenden Brette befindet sich unten eine 1 cm dicke Weichgummiplatte und an diese wird das Endstück eines elektrischen Vibrators gehalten. Die Vibration desselben geht durch das ganze Holzgestell bis ins Ohr. Der dabei erzeugte Lärm wird durch die Gummiplatte abgeschwächt, so daß das Vibrationsgefühl im Ohre stärker ist wie das Geräusch. Dadurch wird die Prüfung dieses Gefühles im Ohre möglich, was bei der gebräuchlichen Prüfung mit Stimmgabeln nicht der Fall ist, denn ihre Schwingungen werden im Ohre hauptsächlich als Ton empfunden.

Wie Fröschels demonstriert, erlischt das Vibrationsgefühl bei der Otosklerose, was man daraus erkennen kann, daß der Patient, welcher mit geschlossenen Augen untersucht wird, immer glaubt, das Endstück des Vibrators sei auf der Seite des besseren oder gesunden Ohres. Die Vibration wird naturgemäß auf das rechte oder linke Vertikalbrettchen besser übertragen, je nachdem der Vibrator rechts oder links von dem Mittelpunkte des Horizontalbrettchens angesetzt wird. Demgemäß lokalisieren auch normale Individuen und die nicht otosklerotischen Schwerhörigkeiten, die Vibration z. B. auf das rechte Ohr, wenn der Vibrator rechts angedrückt wird. Gleichzeitig demonstriert Fröschel die höchst augenfällige Abnahme des Kitzelgefühles und der taktilen Sensibilität im äußeren Gehörgang von Otosklerotikern und Patienten mit chronischer Mittelohreiterung. Die letzteren aber verlieren in der Regel das Vibrationsgefühl nicht. Daraus ergibt sich, daß taktile Sensibilität und Vibrationsgefühl nicht identisch sind. Ferner ergibt sich bei der beschriebenen Untersuchungsart für den Untersuchten (Selbstversuche, Versuche an Aerzten), daß die Vibrationserschütterung hauptsächlich vom Knochen wahrgenommen wird. Bisher waren viele Autoren der Ansicht, daß diese Empfindung allein von den Hautnerven geleitet werde.

Diskussion:

Prof. Karplus: Der demonstrierte Reflexausfall hat die Mitbeteiligung des Vagus nicht ganz überzeugend dargetan. Wäre es nicht doch möglich, daß die hier vorhandene Alteration des Kitzelreflexes auf den Trigeminus zu beziehen ist?

c) Dr. O. Pötzl stellt aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik eine Kranke vor mit atypischer katatoner Dementia praecox, deren akute Attacken regelmäßig von Blut-

[3]) Zur Kenntnis der Fovea und Fistula sacrococcygea s. caudalis und der Entwicklung des Ligamentum caudale beim Menschen. Archiv für mikr. Anat. u. Entwicklungsg. 1903.

[4]) S. Wiener med. Wochenschr. Nr. 37 u. 38.

drucksteigerung und starker Albuminurie begleitet sind.

17jähriges Mädchen.

Vater leidet an luetischer Aortenerkrankung; die Mutter an schwerer Nervosität. Ein Bruder ist seit etwa zwei Jahren an einer hebephrenischen Dementia praecox erkrankt, gegenwärtig in einer unvollständigen Remission. Zwei jüngere Schwestern sind im Wachstum auffallend zurückgeblieben, geistig sehr begabt. Pat. selbst hat infantilistischen Habitus. Menses seit dem 16. Jahre, unregelmäßig, oft ausbleibend; mit der menstruellen Zeit beginnt die psychische Störung.

Die Psychose der Patientin begann im Sommer 1908 mit einer Charakterveränderung; sie wurde trotzig, unfolgsam, lief öfters von zu Hause weg etc., darauf folgte ein Zustand von leichter Hemmung; seitdem wechseln mehrmonatliche Phasen von Hemmung mit solchen einer leichten Exaltation; während der gehemmten Zeiten sind verschiedene, der Dementia praecox entsprechende Züge deutlich (Grimassieren, Affektinkongruenz, Zerfahrenheit, Paralogien usw.); die Zeiten der Exaltation gleichen eher einer reinen Hypomanie ohne Zeichen eines Verblödungsprozesses. Ein reines Intervall hat bisher nicht bestanden.

Von diesem zirkulär verlaufenden Dauerzustand heben sich akute Phasen mit schweren Krankheitserscheinungen vom Bild der Katatonie ab. Eine dieser Phasen (April 1909) begann mit einem typischen epileptischen Anfall. Die übrigen setzen mit einem zwei bis drei Tage dauernden stuporösen Zustand ein; dann folgt psychomotorische Erregung, die in weiteren zwei bis drei Tagen ihre Höhe erreicht, etwa eine Woche dauert, dann aber in wenigen Tagen wieder abklingt; es folgt dann bald eine kurze Zeit einer stärkeren Hemmung, bald eine gesteigerte Hypomanie. Geringe Abweichungen von diesem typischen Verlauf kommen vor.

Während der Erregung in der akuten Phase besteht Sprachverwirrtheit, Vorbeireden, Affektinkongruenz, Grimassen und eine Motilitätsstörung vom Charakter der Maladie de tics.

Bis in die letzte Zeit (bis Mai 1910) setzten diese Phasen regelmäßig in einer Zeit ein, in der die Menses zu erwarten waren, aber ausblieben. Manchmal kam es mit dem Ausbleiben einer Periode nicht zu der vollentwickelten Attacke; es bleibt zuweilen bei einem Zustand starker Hemmung, der wenige Tage dauert; während dessen tritt häufig heftiges Nasenbluten ein; einmal war dabei ein Oedem im Gesicht zu beobachten, das nach zwei Tagen zurückging. Auch bei diesen abortiven Anfällen von Psychose kommt es regelmäßig zu einer starken Albuminurie, die in wenigen Tagen verschwindet.

Den voll entwickelten akuten Phasen läuft eine Periode von Eiweißausscheidung regelmäßig und wie gesetzmäßig parallel. Sie beginnt schon während des initialen Stupors, erreicht gegen sein Ende hin die höchsten Werte (2½ bis 4‰ Esbach), dauert mit geringen Schwankungen während der ganzen Zeit der Erregung an; gegen ihr Ende hin sinkt sie innerhalb weniger Tage allmählich ab, so daß beim Eintritt der Remission nur mehr Spuren von Albumen (mit Esbach nicht bestimmbare Mengen) im Harn vorhanden sind. Das Harnsediment ist dabei nicht charakteristisch; es enthält neben zahlreichen Epithelien nur ganz vereinzelte hyaline Zylinder; nur einmal waren ganz wenige Erythrozyten zu finden.

Bei vielen Attacken (nicht bei allen) ist die Eiweißausscheidung von Azetonurie und Diazeturie begleitet, die bald etwas früher, bald etwas später beginnt und regelmäßig etwas früher zessiert als die Albuminurie.

In der Zeit zwischen den akuten Phasen war der Harn der Patientin bis Oktober 1909 stets vollkommen eiweißfrei. Seit dieser Zeit aber bleiben geringe Spuren von Serumalbumin dauernd im Harn nachweisbar; das zyklische, die Psychose begleitende Auftreten von großen Eiweißmengen im Harn ist aber noch immer ganz regelmäßig.

Der Beginn dieser für die Menses gewissermaßen vikariierend eintretenden akuten Psychosen markiert sich ferner durch eine Hypertension, die von Attacke zu Attacke bisher immer mehr zugenommen hat, so daß in den letzten Phasen die Werte von 250 Riva-Rocci erreicht wurden. Bis etwa Juni 1910 sank der Blutdruck im Intervall annähernd bis zur Norm herab; jetzt bestehen auch im Intervall hohe Blutdruckzahlen (160 Riva-Rocci); doch ist der Unterschied zwischen Intervall und Anfallszeit noch immer sehr deutlich.

Während dieser letzten Attacken bestand eine akute Dilatation des Herzens. Seit etwa anfangs 1910 bestehen am Herzen bleibende Veränderungen: Hypertrophie des linken Ventrikels, hebender, verbreiteter Spitzenstoß, systolisches Geräusch, klingender Aortenton. Seit Mai 1910 ist eine Veränderung am Augenhintergrund dazugetreten (Dr. Ruttin). Beide Pupillen ein wenig verwaschen und leicht grau gefärbt; Arterien sehr schmal; rechts in der Makula leichte Pigmentdestruktion.

Ebenfalls seit anfangs Mai 1910 beginnt der bis dahin streng an die Zeit der ausgebliebenen Menses gebundene Verlaufstypus der akuten Phasen sich zu verwischen. Die letzte Attacke war intermenstruell und ist noch nicht völlig abgeklungen. Im Harn sind gegenwärtig noch ½‰ Eiweiß. Der Blutdruck ist (Datum der Demonstration): 200 Riva-Rocci.

Auffallend ist, wie Beckmann und ich in einer gemeinsam durchgeführten Untersuchungsreihe konstatieren konnten, auch diese intermenstruelle Phase von einer Polyzythämie (5,600.000 von 3,800.000 vor Beginn der Phase) begleitet; ein abermaliges Anschwellen der Psychose zur Akme ging mit der gleichen Erhöhung der Erythrozytenzahl einher. Starke Transpiration bestand dabei nicht; beidemal wurde die Polyzythämie während eines stuporösen Zustandes der Patientin festgestellt.

Wenn die Menses bei der Patientin auftreten, dauern sie in der Regel acht Tage. Der psychische Zustand der Patientin ist dabei gewöhnlich eine Hypomanie ohne katatone Erscheinungen, mit stark betontem subjektiven Wohlgefühl.

Die menstruelle Polyzythämie (A. Pölzl) erreichte ihre Akme am zweiten Tage der Blutungen mit dem hohen Wert von fast 7,000.000 Erythrozyten. Während der letzten Menses, zu deren Zeit eine starke manische Erregung herrschte, blieb die Polyzythämie völlig aus.

Während einer schweren Attacke wurde die Spinalpunktion gemacht; der Liquordruck war hoch (280 mm Wasser). Adrenalin konnte bisher weder im Blute, noch im Liquor nachgewiesen werden. Die Blutzuckerwerte wurden aus äußeren Gründen bisher noch nicht verfolgt.

Während der akuten Phasen besteht eine auffallend hohe Resistenz der Erythrozyten gegen die Kobragifthämolyse (Hirschl und Pötzl), die im Intervall bisher regelmäßig gesunken ist.

Ueber die Stoffwechseluntersuchung des Falles, die Heß und ich gemeinsam durchführen, wird seinerzeit berichtet werden.

Der Fall bietet wieder ein Beispiel für das von Hirschl und v. Wagner gefundene häufige Zusammentreffen von Lues in der Aszendenz und Dementia praecox in der Deszendenz. Die psychische Erkrankung, eine Pubertätspsychose, ist ihrem Gesamtbilde und Verlauf nach wohl als eine atypische katatone Dementia praecox aufzufassen. Die ihre akuten Phasen begleitende Hypertension und Albuminurie muß wohl mit Rücksicht auf die Erscheinungen in der letzten Zeit der Krankheit als das eigenartige Entwicklungsstadium einer chronischen Nephritis aufgefaßt werden.

Bemerkenswert ist der strenge Parallelismus der akuten Episoden von Psychose und Störungen von seiten der Niere, ferner ihr Zusammenfallen mit dem Ausbleiben der Menses. Dieser Befund erinnert an die Kraepelinsche Hypothese, die als Aetiologie der Dementia praecox bekanntlich eine Autointoxikation infolge von Störungen innerer Sekretion der Keimdrüsen annimmt. Daß es hier, abweichend von den gewöhnlichen Befunden bei Dementia praecox, anfallsweise zu einer schwereren Schädigung der Nieren kommt, ist vielleicht auf die Minderwertigkeit dieser Organe im Sinne von Adler zu beziehen. Aetiologisch ist diese zyklische Albuminurie vielleicht den weit geringfügigeren toxischen Nierenschädigungen bei Status epilepticus und bei Amentia verwandt; vielleicht läßt sie sich auch mit der Pubertätsalbuminurie (v. Noorden) vergleichen. Wichtig, aber noch in wesentlichen Punkten der Klarstellung bedürftig ist die Rolle, die das sympathische Nervensystem bei diesen Erkrankungen spielt.

Wahrscheinlich ist es gerade die prämenstruelle Zeit, die in sich jene Störung der chemischen Koordination am meisten enthält, wie sie eine gesteigerte Empfindlichkeit des Organismus gegen gewisse Gifte bedingt. Die Periode der menstruellen Blutung scheint sich in vielen Beziehungen anders zu verhalten und vieles von dieser gesteigerten Empfindlichkeit zu paralysieren. Die bei der akuten Attacke häufig auftretenden Störungen des intermediären Stoffwechsels weisen auf die Möglichkeit hin, daß es sich hier um Stoffwechselgifte handelt; sie erinnern auch an die Befunde von Bornstein, Kaufmann u. a., die Störungen der Oxydationsprozesse bei der Dementia praecox feststellen. Möglicherweise herrscht in der prämenstruellen Zeit im Organismus ein relativer Sauerstoffmangel, der die Wirkung dieser Störungen und Schädlichkeiten noch steigert; vielleicht

läßt sich die von Anna Pölzl gefundene, die Menses einleitende Polyzythämie auf die gleiche Weise als eine Einstellung des Organismus auf Sauerstoffmangel erklären. Alles das ist allerdings ganz fraglich und enthält nur eine Arbeitshypothese.

Daß sich im vorliegenden Falle die scharfe Abgrenzung der Krankheitserscheinungen allmählich verwischt und anscheinend einem chronischen Zustand zustrebt, entspricht der klinischen Eigenschaft der Katatonie. Daß alle Erscheinungen mit jeder akuten Attacke an Intensität zunehmen, erinnert an Ueberempfindlichkeitsreaktionen. Stellen wir uns zur Erklärung des Falles auf den Boden der Kraepelinschen Hypothese, so liegt es nahe, anzunehmen, daß die Störung der chemischen Koordination nur den Untergrund abgibt zu einer gesteigerten Empfindlichkeit des Organismus gegen Stoffwechselgifte, die nur in bestimmten Zeiten eklatant zutage tritt. Der Organismus antwortet dann gerade in diesen Zeiten mit einer eigenartigen Ueberempfindlichkeitsreaktion, deren Hauptwirkung im vorliegenden Falle neben dem Gehirn noch ein anderes Organ, die Nieren, trifft.

d) Schacherl und Fuchs demonstrieren einen Fall von Stichverletzungen des Halses mit doppelseitigen Brown-Séquardschen Symptomen. Die Untersuchung ergibt Integrität der Wirbelsäule. Die Rückenmarkserscheinungen sind aus der den Stichen unmittelbar vorangehenden vehementen Ueberstreckung der Halswirbelsäule mit folgenden Hämatomyelien in beide Seitenstränge und die Hinterstränge bei intakter grauer Substanz zu erklären. Für das Zustandekommen der Blutung mag auch luetische Infektion der Verletzten in Betracht kommen.

e) Priv.-Doz. Dr. Bárány demonstriert das Kleinhirn eines auf der Klinik v. Wagner verstorbenen Patienten, bei welchem von seiten der Klinik die Diagnose auf Tuberkel des Wurms und der rechten Kleinhirnhemisphäre gestellt wurde, welche Diagnose durch die Sektion (Prof. Stoerk) bestätigt wurde.

Bárány hat lediglich auf Grund der vestibularen Prüfung, ohne die Diagnose der Klinik zu kennen, ebenfalls die Diagnose auf Tumor des Wurms gestellt. Die Ohruntersuchung ergab normales Trommelfell, annähernd normales Gehör beiderseits. Schwindelanfälle. Normaler kalorischer Nystagmus beiderseits. Störung der vestibularen Fallbewegungen. Wird das rechte Ohr kalt ausgespritzt, so fällt Patient bei gerader Kopfhaltung nach rechts, bei Linksdrehung des Kopfes nach vorne, bei Rechtsdrehung des Kopfes aber nicht nach rückwärts, sondern wieder nach vorne. Auch bei Ausspritzung links fällt Pat. weniger stark nach rückwärts, als nach vorne bei entsprechender Kopfstellung. Auf Grund dieses Befundes stellte Bárány die Diagnose auf Tumor des Wurms. Was die Prüfung der Extremitäten betrifft, so fanden sich auch leichte Störungen in den vestibularen Zeigebewegungen der rechten oberen Extremität, doch waren sie zu gering, um eine Diagnose zu gestatten. Die unteren Extremitäten wurden nicht untersucht.

Bárány demonstriert ferner ein 15jähriges Mädchen, die vor vier Tagen am rechten Ohre plötzlich ertaubte, seither an Ohrensausen, Erbrechen und Schwindel leidet. Die Untersuchung ergab normales Trommelfell, totale Taubheit rechts. Kalorische Erregbarkeit normal. Es besteht spontaner Nystagmus nach rechts und links wechselnden Grades. Bei raschen Kopfbewegungen kommt es zur Steigerung des Nystagmus. Läßt man die Patientin bei geschlossenen Augen den Finger des Untersuchers berühren, dann ihre Hand entfernen und wieder auf den Finger zeigen, so zeigt die Patientin mit den Extremitäten der linken Seite normal, die rechte Hand und der rechte Fuß dagegen weichen nach rechts ab. Durch kaltes Ausspritzen links läßt sich anscheinend keine weitere Steigerung des Vorbeizeigens nach rechts erzeugen, wohl aber vermag kaltes Ausspritzen rechts typisches Vorbeizeigen nach links auszulösen.

Es dürfte sich also um eine Erkrankung der rechten Kleinhirnhemisphäre handeln, oder vielleicht nur um eine Schädigung derselben durch einen in der rechten hinteren Schädelgrube sich abspielenden Prozeß.

Bárány bespricht ferner einen Patienten, der durch eine Ungeschicklichkeit des Wärters nach Hause geschickt wurde. Es handelt sich um den in der letzten Sitzung der Gesellschaft der Aerzte vorgestellten traumatischen Fall. Pat. hatte vor acht Tagen zirka ein schweres Schädeltrauma rechts mit Bewußtseinsverlust und nachfolgendem wiederholten Erbrechen erlitten, als Bárány den Patienten zum erstenmal sah. Bárány fand damals normales Trommelfell, nahezu normales Gehör beiderseits; Pat. klagte über Schwindel und Kopfschmerz rechts. Es fand sich vestibulärer Nystagmus wechselnden Grades mit Steigerung durch Kopfbewegungen. Pat. zeigte mit den Extremitäten der rechten Seite ebenso, nur noch viel stärker nach rechts vorbei als das vorgestellte Mädchen. Dieses Vorbeizeigen blieb zunächst konstant, bei wiederholter Prüfung. Die weitere Untersuchung am 24. Mai ergab mir: rechte Kornea hypästhetisch, sonst keine Störungen der Berührungs- und thermischen Sensibilität, dagegen Störungen der Tiefensensibilität der rechten oberen Extremität. Andeutung von Astereognose rechts; Pat. hält ein Fünfkronenstück für ein Guldenstück, ein Guldenstück für eine Krone, eine Krone für 20 Heller usw., also alles wird kleiner gefühlt.

Bárány hatte Gelegenheit, den Patienten zirka acht Tage später Herrn Geheimrat v. Strümpell zu demonstrieren, wobei alle beschriebenen Störungen noch konstatiert wurden. Patient war inzwischen von Kollegen Marburg untersucht worden, der ihn für einen Simulanten, resp. ihn für eine traumatische Neurose erklärte, worauf Pat. von der Klinik v. Eiselsberg entlassen wurde. Ich habe ihn einen Tag auf der Ohrenklinik aufgenommen. Patient wurde wenig untersucht, um ihn nicht zu einer Neurose zu „züchten". Er gab an, sehr oft an heftigen Kopfschmerzen rechts zu leiden, ebenso an Schwindel und Erbrechen. Erbrochenes habe ich zweimal gesehen. Nystagmusanfälle konnte ich wiederholt konstatieren. Die Temperatur betrug wiederholt 37·8, einmal 38·2. Der Puls meist zwischen 80 und 100, einmal 120. Am 7. Juni hatte Dr. v. Economo die Freundlichkeit, den Patienten zu untersuchen. Er fand: leichte Fazialisparese rechts, Kornealreflex rechts etwas herabgesetzt, Spur Adiadokokinese rechts, keine Sensibilitätsstörungen, bis auf eine Störung der Tiefensensibilität der rechten oberen Extremität. Klonisches Nachzucken bei Prüfung des rechten Achillessehnenreflexes. Abweichen beim Gehen mit geschlossenen Augen nach rechts. Kann am rechten Fuße nicht so gut stehen wie am linken. Keine Anhaltspunkte für traumatische Hysterie.

In der letzten Zeit nahm das Vorbeizeigen an Intensität ab und seit gestern sind deutliche Ausfallserscheinungen zu konstatieren. Spontan zeigt Pat. meist richtig oder wenig rechts vorbei. Erzeugt man durch zehnmalige Drehung nach rechts einen horizontalen Nystagmus nach links, so zeigt Pat. jetzt mit den rechten Extremitäten nicht nach rechts vorbei, sondern richtig, während die Extremitäten der gesunden Seite die typische Abweichung nach rechts aufweisen. Erzeugt man einen horizontalen Nystagmus nach rechts, so zeigen alle vier Extremitäten die typische Abweichung nach links. Wir haben es also mit demselben zirkumskripten Ausfall zu tun, wie ich ihn in der letzten Sitzung der Gesellschaft der Aerzte an einem operativ geheilten Kleinhirnhemisphärenabszeß demonstrieren konnte. Damit erscheint die Diagnose einer anatomischen Läsion der rechten Kleinhirnhemisphäre gesichert.

Diskussion: Dr. Marburg begründet, warum er den Patienten Báránys als Simulanten bezeichnet. Es fand sich Hemianästhesie, lebhafte Reflexe; suggestive Beeinflussung, wobei eine Reihe von Symptomen schwanden.

Priv.-Doz. Dr. M. Sachs.

Priv.-Doz. Dr. Bárány: Geheimrat v. Strümpell, Economo und ich konnten nur Störungen der Tiefensensibilität und Herabsetzung des Kornealreflexes rechts konstatieren, sonst keine Sensibilitätsstörungen. Wenn man nun auf den Finger zeigen läßt, so darf man nicht den Finger des Experimentators suchen lassen, sondern es muß das Zeigen in einer geradlinig ausgeführten Bewegung bestehen. Vielleicht hat Marburg dies nicht beachtet. Selbstverständlich nehme ich an, daß durch das Trauma mehrere Herde gesetzt wurden. Bei einem schweren Schädeltrauma ist dies aber gar nichts Ungewöhnliches. Auf der Versammlung der südwestdeutschen Neurologen in Baden-Baden demonstrierte ein Kollege aus München Präparate von Tieren, bei denen er ganz leichte Schädeltraumen gesetzt hatte. Es fanden sich zahlreiche Herde im Kleinhirn, Großhirn und in der Medulla.

f) Priv.-Doz. Dr. Artur Schüller berichtet über zwei, gemeinsam mit Assistenten Dr. Pötzl auf der psychiatrischen Klinik (Hofrat v. Wagner) beobachtete und post mortem im Laboratorium der Klinik histologisch untersuchte Fälle von Hirnschwellung bei zerebraler Syphilis.

Fall I. W., 33jährige Frau, erkrankt 2½ Jahre nach luetischer Infektion an Jacksonscher Epilepsie im Bereiche der linken oberen Extremität. Wassermann im Blutserum positiv, Nonne-Apelt im Liquor cerebrospinalis positiv, Liquordruck 400 mm. Der Röntgenbefund des Schädels ergibt ein verdicktes und verdichtetes Kranium. Mit Rücksicht auf die Anamnese und den Befund der klinischen Untersuchung wurde die Diagnose auf Lues cerebri gestellt und eine Quecksilberinjektion vorge-

nommen. Daraufhin trat 24stündige Benommenheit und daran anschließend ein Zustand von katatonischer Sprachverwirrtheit ein. Nach Besserung dieses Zustandes wurde eine zweite Quecksilberinjektion appliziert, in deren Gefolge gehäufte Anfälle von Jacksonscher Epilepsie der linken Körperseite auftraten. Im Status hemiepilepticus erfolgte der Exitus. Die Obduktion ergab Verdickung und Verdichtung des Schädels, starke Spannung der Dura, leichte Abplattung der Hirnwindungen, am Querschnitt des Gehirns Vermehrung der Blutpunkte. Die Gegend des linken Linsenkernes erscheint stark geschwollen und von zahlreichen punktförmigen Hämorrhagien durchsetzt. Ependymgranulationen. Histologisch zeigt sich die Pia von Lymphozyten infiltriert; die Hämorrhagien des Linsenkernes erweisen sich als perivaskuläre Extravasate ohne Reaktion der Umgebung.

Fall II. Sch., 53jährige Frau, wird in subdeliriantem Zustand mit Dauerkonvulsionen der linken Hand auf die Klinik aufgenommen. Die Zuckungen verbreiten sich im Laufe weniger Tage über die ganze linke Körperseite; diese wird im Anschluß an den Status hemiepilepticus paretisch. Schließlich gehen die Konvulsionen auch auf die rechte Körperseite über. Der Exitus erfolgt im Status epilepticus. Die Obduktion ergibt das Vorhandensein einer derben Hirnnarbe im Bereiche des unteren Scheitelläppchens der rechten Hemisphäre als Residuum einer zirkumskripten luetischen Pachymeningitis und eines Gumma cerebri. Die rechte Großhirnhemisphäre und die linke Kleinhirnhemisphäre erscheinen mächtig geschwollen. In Formolhärtung geht die Schwellung der linken Kleinhirnhemisphäre zurück, so zwar, daß letztere gegenüber der rechten Hemisphäre eingesunken erscheint. Bei der histologischen Untersuchung zeigt sich eine vollständige Zerstörung der Purkinjeschen Zellen der linken Kleinhirnhemisphäre, während die der rechten Hemisphäre und des Wurmes erhalten sind.

Beide Fälle demonstrieren die Bedeutung der Hirnschwellung bei zerebraler Syphilis in jenen Stadien, wo die Symptome einer metasyphilitischen Hirnerkrankung nicht oder noch nicht feststellbar sind; im ersten Falle ist die Ueberempfindlichkeit des Gehirns gegenüber dem Quecksilber, im zweiten Falle die Lokalisation der Hirnschwellung und die durch dieselbe hervorgerufene Zellschädigung besonders bemerkenswert.

Diskussion: Dr. S. Bondy bespricht im Anschlusse an die beiden erwähnten Fälle einen weiteren Fall aus der I. medizinischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses, der unter den Erscheinungen einer Hemiplegia dextra ins Spital gebracht wurde. Nach einigen Tagen traten in der paretischen Seite Jacksonsche Krämpfe auf. Die Krampfanfälle waren nur einmal am Tage und von kurzer Dauer. Da Wassermann-Reaktion positiv war, Anwendung von einigen (vier) Injektionen von Hydrargyrum succinimidatum in geringster Dosis. Unter dieser Behandlung wurden die Krämpfe sofort häufiger, ja schließlich traten sie andauernd auf. Trepanation in der motorischen Region links, ohne Befund eines Tumors. Nach zwei Tagen Exitus letalis. Während die makroskopische Untersuchung nur leichtes Oedem ergab, zeigte die (durch Assistenten Pötzl) ausgeführte histologische Untersuchung ähnliche Gefäßveränderungen, wie in den vorhergehenden Fällen.

Dr. Pötzl: Im klinischen Bild des Falles I erschien uns besonders die akute Verschlimmerung des Zustandes nach den Quecksilberinjektionen von Interesse. Die erste Quecksilberinjektion geschah mit Hg. salicyl. 0·10, die zweite Injektion mit Hg. succinimid 0·02; auch die Dosierung erinnert also an Verhältnisse bei experimenteller Giftüberempfindlichkeit. Ein wichtiges, bei vielen Ueberempfindlichkeitsreaktionen gleichmäßig wiederkehrendes Syndrom sind die Vagusreizerscheinungen; möglicherweise stehen sie auch mit der akut einsetzenden Vermehrung der Gewebsflüssigkeit bei der Hirnschwellung in Beziehung, da die Plexusreaktion dem autonomen Nervensystem untersteht. Vielleicht sind also gewisse Fälle von Hirnschwellung als Teilerscheinung einer eigenartigen Ueberempfindlichkeitsreaktion gegen Gifte aufzufassen.

Die mikroskopischen Veränderungen der Purkinjeschen Zellen in der geschwellten Kleinhirnhemisphäre entsprechen nur zu einem geringen Teil der akuten Zellerkrankung; an vielen Stellen erinnern sie an Bilder, wie sie die Erythrozyten in anisotonischen Lösungen zeigen. Diese letzteren Bilder sind zwar Kunstprodukte; sie haben aber die Bedeutung von Aequivalentbildern, die indirekt auf physikalische Vorgänge in dem geschwellten und später geschrumpften Organ rückschließen lassen.

Fall II erinnert in seinem Zusammentreffen von Schwellung einer Hirnhälfte und Hemiepilepsie, im Zusammenwirken von lokalem Druck im Bezirk der Erkrankung und allgemeinem Hirndruck durch Hirnschwellung an die bekannte Theorie Spitzers, die zum erstenmal die Anfallserkrankungen (Hemikranie, Epilepsie) mit der akuten Hirnschwellung in enge Beziehungen bringt.

Feri bemerkt, daß im Verlaufe einer Versuchsreihe, die er zusammen mit Priv.-Doz. Dr. A. Fuchs durchgeführt hat, Erscheinungen von Ueberempfindlichkeit gegen Kokain zu beobachten waren. Nach dem ganzen Verlaufe dieser Phänomene sind diese Phänomene nicht als Anaphylaxie zu bezeichnen.

Dr. Pötzl: Daß die Ueberempfindlichkeit gegen Gifte und die Ueberempfindlichkeit gegen Antigene (Anaphylaxie) begrifflich nicht vermengt werden darf, ist selbstverständlich. Hier handelt es sich aber um klinische Merkmale, die sich im Bild vieler Ueberempfindlichkeitsreaktionen gleichmäßig wiederfinden, mag die biologische Dignität der Reaktionen eine noch so verschiedene sein: um die Vagusreizerscheinungen. Es ist die klinische Seite der Ueberempfindlichkeitsfrage, die hier berührt worden ist, nicht die biologische.

g) Dr. O. Pötzl und Dr. E. Raimann demonstrieren aus der Klinik v. Wagner Präparate eines doppelseitigen Glioms des Thalamus, dessen Krankheitsbild eine eigenartige Entwicklung zeigte.

Die erste Phase, vom März bis Juni 1909, entbehrte aller Hirndruck- und Lokalerscheinungen; ihre Symptome waren lediglich Unaufmerksamkeit, Abgleiten in den Antworten, Hemmung ohne Benommenheit, vollkommene Affektlosigkeit, Fehlen der Mimik, Perseveration, Vorbeireden, Katalepsie — also ein katatones Bild. Neben der schlappen Müdigkeit fiel auf das Ausbleiben jedes koordinatorischen Aktes zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes und lokomotorischer Aktion. Keine Aphasie oder Apraxie.

In der zweiten Phase des Krankheitsverlaufes kommen langsam zunehmende Erscheinungen von Hirndruck, Stauungspapille, Schädelknochenatrophie (Röntgen), anfangs oszillierende, später bleibende rechtsseitige spastische Parese, linksseitige Lähmungserscheinungen. Die Psychose nimmt den Ausdruck der Benommenheit an.

Schließlich bis zum Exitus am 3. August 1909, bestand das Bild der Thalamustumoren, mit Uebergreifen auf die Vierhügel: zunehmende Benommenheit, springende Pupille, Augenmuskellähmungen.

Die Obduktion und histologische Untersuchung ergab ein zellreiches zum Teil Spindelzellengliom, das ziemlich symmetrisch beide Thalami infiltrierte. Neben der Druckwirkung des hauptsächlich im medialen und okzipitalen Anteil des Thalamus gewucherten Tumors lassen sich noch umschriebene Läsionen nachweisen, die den vorderen Thalamusstiel, die fronto-zerebellare Bahn, die Gegend des Hypothalamus im Umkreis der Corpora mamillaria betreffen und den Charakter der Druckatrophie aufweisen. Es darf wohl behauptet werden, daß schon in der Zeit der Psychose der Druck der wachsenden Geschwulst hauptsächlich nach diesen Richtungen hin sich geltend gemacht hat; merkwürdigerweise diejenigen Systeme, deren vorwiegende Läsion gewisse Theorien zur Erklärung der Motilitätsstörungen und anderer Einzelheiten im Krankheitsbilde der Dementia praecox in Anspruch nehmen wollen und tatsächlich entsprach dem auch intra vitam ein katatones Bild.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 6. Juni und 20. Juni 1910.

Dr. Anton Müller: Ueber Tuberkulintherapie.

Vortragender berichtet über die Erfahrungen, die er seit dem Jahre 1902 mit der therapeutischen Anwendung des Kochschen Alttuberkulins an einer großen Zahl von Fällen von Lungentuberkulose gemacht hat. Nach näherer Erörterung der Natur und Wirksamkeit der Antituberkulosesera und der verschiedenen Tuberkuline sowie der das Zustandekommen ihrer Wirkungen erklärenden Hypothesen (v. Pirquet, Wassermann, Bruck, Wolff-Eisner, Sahli), wendet er sich zur Besprechung seiner eigenen Beobachtungen. Schon durch seine mit dem Kochschen Alttuberkulin in den Jahren 1902 bis 1905 an der Abteilung Mager der mährischen Landes-Krankenanstalt gemachten Erfahrungen ist er ein überzeugter Anhänger der Tuberkulintherapie geworden.

Seit dem Jahre 1905 leitet er die Brünner Hilfsstelle des Landesvereines zur Bekämpfung der Tuberkulose in Mähren und hat in dieser Zeit über 600 Fälle von Lungentuberkulose mit

Kochschem Alttuberkulin ambulatorisch behandelt. Die Hilfsstelle hat sich die Aufgabe gestellt, die Bekämpfung der Tuberkulose auf möglichst breiter Basis durchzuführen. Die von den Kassen und Armenärzten überwiesenen mittellosen Kranken werden untersucht, über die kontagiöse Natur der Tuberkulose aufgeklärt, sie werden angewiesen, durch Reinlichkeit und Vorsicht die bestehende Infektionsgefahr für ihre Umgebung möglichst zu verringern, durch gute Ventilation und Hautpflege sich und besonders ihre Familien möglichst widerstandsfähig zu erhalten. Die Gefahren des Alkohols und die Wichtigkeit möglichst rationeller Ernährung, werden den Leuten klargemacht und zur Hebung der Ernährung den Patienten und ihren Familien Milch und andere Lebensmittel auf Kosten der Vereines zugewendet. Ständige Kontrolle der unterstützten (ca. 200) Familien bezüglich der Befolgung der hygienischen Maximen und der richtigen Verwendung der zugewandten Materialien soll vor Mißbrauch schützen. Außer dieser Fürsorgetätigkeit und der Auswahl solcher Kranken, die für eine Behandlung in einer Lungenheilstätte (Alland, Hörgas, Zwickau) tauglich sind, hat sich die Brünner Hilfsstelle aber auch die Aufgabe gestellt, die Patienten therapeutisch zu beeinflussen. In der Hilfsstelle handelt es sich selbstverständlich nur um ambulatorisches Material und deshalb ist hier eine einwandfreie Beurteilung der angewandten Behandlungsmethoden eher möglich als in Lungenheilstätten und Krankenanstalten, weil bei der ambulatorischen Behandlung der so günstig wirkende vollständige Wechsel des Milieus und die rationelle Anwendung der hygienisch diätetischen Heilfaktoren fortfallen.

Vortragender wendet folgendes Verfahren an: Nur Fälle, die man als leichte bezeichnen kann und die nicht hoch fiebern, sieht er als geeignet an, ambulatorisch mit Tuberkulin behandelt zu werden. Zuerst nimmt er eine Kutanprobe nach v. Pirquet vor. Die Größe der entstandenen Papel benützt er, Saathoff folgend, als Indikator der Tuberkulinempfindlichkeit des einzelnen Falles und beginnt die Behandlung mit der Injektion von $^1/_{10000}$ bis $^1/_{100}$ mg je nach der größeren oder kleineren Empfindlichkeit. Die Injektion wird nach je 48 Stunden mit der fünf- bis zehnfachen Dosis so oft wiederholt, bis sich an der Injektionsstelle eine deutliche Infiltration und entzündliche Rötung zeigt. Das Auftreten einer solchen gibt die Gewähr dafür, daß die therapeutisch wirksame Menge erreicht ist. Die Injektion wird wiederholt, wenn die Lokalreaktion völlig wieder geschwunden ist u. zw. so oft mit der gleichen Dosis, als die Lokalreaktion deutlich ist. Starke Herd- oder Allgemeinreaktionen, die wohl bei richtiger Abschätzung der Toleranz mittels der Lokalreaktion als Indikator meist zu vermeiden sind, machen es nötig, mit der Dosis herunterzugehen. So erreicht er auch nach monatelanger Behandlung selten Dosen, die größer sind als ein Milligramm.

In vielen Fällen sieht Vortragender, daß sich sehr bald nach dem Beginne der Injektionsbehandlung das Allgemeinbefinden hebt, Nachtschweiße und rheumatoide Schmerzen aufhören, anfangs bestehendes Fieber abnimmt und verschwindet. Die Sputummenge nimmt nach der Injektion akut zu, um nach einigen Tagen unter die ursprüngliche Größe abzusinken, das Körpergewicht hebt sich und die Arbeitsfähigkeit wird eine bessere.

Die Anwendung des Kochschen Alttuberkulins in der angegebenen Weise ergibt mithin bei leichten Fällen von Lungentuberkulose auch bei ambulantem Materiale gute Resultate, stiftet jedenfalls bei vorsichtiger Anwendung keinen Schaden, weshalb Vortragender es warm empfehlen zu können glaubt.

Dr. Scherbak: Praktische Erfahrungen mit der Milchpumpe nach Dr. Jaschke.

Vortragender beschreibt die Jaschkesche Milchpumpe und seine Modifikation derselben (vgl. Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 25), wodurch die praktische Anwendung des Instrumentes wesentlich erleichtert wird. Er bespricht hierauf die verschiedenen Indikationen für die Verwendung des Apparates.

Prof. Sternberg: Mikroprojektion der häufigsten beim Menschen vorkommenden tierischen Parasiten.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 13. Mai 1910.

Herr Prof. Dr. Otto Grosser: „Neuere Anschauungen über Bau und Funktion der Plazenta." Als Embryotrophe bezeichnet man seit Bonnet die Sekrete und Zerfallsprodukte der mütterlichen Schleimhaut, die vom Chorionepithel resorbiert werden, ihr kann man die Hämotrophe gegenüberstellen, die Summe von Stoffen, welche das Chorionepithel direkt aus dem mütterlichen Blute resorbiert. Die menschliche Entwicklung durchläuft zuerst ein embryotrophisches Stadium, um mit der Ausbildung des intervillösen Raumes in das hämotrophische überzugehen. Nur beim Menschen und Menschenaffen ist die Ernährung in späteren Graviditätszeiten eine rein hämotrophische, bei allen anderen Säugetieren zumindest eine gemischte. Die Ernährung beruht auf den resorbierenden Eigenschaften des Chorionepithels, das nur eine beschränkte Lebensdauer hat und sich sukzessive in Plazentarfibrin (Fibrinoid) umwandelt und in dieser Eigenschaft ist der wichtigste Grund für die zeitliche Beschränkung der Gravidität zu erblicken, wenn wir auch den unmittelbar die Geburt auslösenden Faktor noch nicht kennen.

Herr Dr. Waldstein demonstriert Lymphangioma orbitae d. et palatini. Zuerst im Anschluß an fieberhaften Zustand mäßige Schwellung beider Lider mit Exophthalmus, die zurückging, dann Auftreten und Schwinden von roten Flecken am Gaumen. Wassermann positiv. Mäßige Oligo-Erythrozythämie (4,500.000 rote) mit entsprechend herabgesetztem Hämoglobingehalt und geringerer Leukozytose (11.000) und Ueberwiegen der großen Lymphozyten (32%) über die anderen. Weich elastische Konsistenz, unscharfe Umgrenzung, Mangel jeglicher Destruktion. Empfiehlt die Exstirpation.

Sitzung vom 27. Mai 1910.

Herr Priv.-Doz. Dr. Wellemінsky: Tuberkulöse Kavernen in Lunge, Leber und Milz von Meerschweinchen. Durch Vorbehandlung, Immunisierung von Meerschweinchen ist es dem Vortragenden gelungen, einen sehr langsamen Verlauf der Tuberkulose und typische Kavernenbildung zu erzielen. Während dieselbe in der Lunge leicht zu erzielen ist, setzen Kavernen in der Leber eine höhere Immunität voraus, eine noch höhere Milzkavernen. Die bisher beschriebenen Kavernen bei experimenteller Tuberkulose fanden sich nur in den Lungen. Beim Menschen sind vereinzelte Fälle von Kavernenbildung auch in anderen Organen als den Lungen bekannt. Für die Bildung von Kavernen ist nicht die lange Dauer der Krankheit, man sieht bei immunisierten und nach zehn Wochen getöteten Meerschweinchen Kavernen, während dieselben bei normalen Tieren auch nach 18wöchentlicher Dauer nicht auftreten, sondern ein gewisser Grad von Resistenz oder Immunität maßgebend.

Herr Dr. Fischl und Herr Dr. Porges: Röntgenuntersuchung des Magen-Darmtraktes mit spezieller Berücksichtigung der Frühdiagnose des Magenkarzinoms. Sie haben sich im ganzen an die von Holzknecht angegebenen Direktiven gehalten. Meistens wurde Bismuthum carbonicum angewendet. Das Diaphanit hat sich ihnen nicht bewährt, doch scheint das Kontrastin gute Dienste zu leisten. Die Vortragenden heben die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Lageveränderungen des Magens hervor und die dadurch geschaffene Möglichkeit einer Kontrolle der Wirkung unserer gegen Atonie und Ptose gerichteten therapeutischen Maßnahmen. Wenn es auch nicht möglich ist, eine wirkliche Frühdiagnose des Magenkarzinoms durch Röntgenstrahlen zu stellen, weil der Tumor immerhin eine gewisse Größe erreicht haben muß, so kann doch die Diagnose in noch zweifelhaften Fällen gestellt werden. Wichtige Aufschlüsse gibt diese Untersuchungsmethode über Größe, Lage und die Beziehungen des Tumors zu den Nachbarorganen.

O. Wiener.

Freie Vereinigung für Mikrobiologie.

4. Tagung vom 19. bis 21. Mai 1910 im Kgl. Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

2. Tag.

Vorsitzende: Pfeiffer, Kraus.

Vor der Tagesordnung Nachtrag zur Diskussion über Anaphylaxie: Friedberger-Berlin, Kraus-Wien.

Hartmann-Berlin: Referat über Chlamydozoen.

Name und Begriff stammt von Prowazek und betrifft die filtrierbaren Erreger von Variola, Trachom, Molluscum contagiosum und Geflügelpocken. Die ursprünglich als Parasiten angesehenen Guarnierischen, Negrischen pp. Körper sind Reaktionsprodukte der Zellen und bestehen aus Nukleolar- und Chromatinsubstanzen. Durch die von Prowazek und Halberstädter ausgeführte Uebertragung des Trachoms auf Affen konnte eine gewisse Entwicklung der Chlamydozoen festgestellt werden. (Initialkörperchen, Elementarkörperchen.) Bei Variola und Molluscum contagiosum scheint die Spezifizität sicher, bei Trachom ungewiß. Die Auffassung der Chlamidozoen als spezifischer Krankheitserreger sieht Hartmann als Hypothese an, die fruchtbar sein kann.

Flemming-Berlin: Referat über Chlamydozoen.

Uebersicht über die Anschauungen der Autoren in der Chlamydozoenfrage. Aus klinischen Gründen hält Flemming die Trachomübertragung noch nicht für sichergestellt. Die ätiologische Bedeutung der Chlamydozoen scheint ihm zweifelhaft, jedenfalls sei ein abschließendes Urteil nicht zu fällen.

Schuberg und Schubotz-Groß-Lichterfelde: Zur Frage der Geflügelpocken.

Molluscum contagiosum und Geflügeldiphtherie sind identisch. Die „Pockenkörperchen" halten Vortragende, weil sie im ungefärbten Präparate fehlen und wegen ihres Verhaltens Säuren, Alkalien und Azeton gegenüber für Produkte der Präparation.

Diskussion über Chlamydozoen: Heymann-Breslau, Czaplewski-Köln, Lipschütz-Wien, Jacobsthal-Hamburg, Uhlenhuth-Groß-Lichterfelde, Neufeld-Groß-Lichterfelde, Czaplewski-Köln, Sticker-Berlin, Heymann-Breslau, Schubotz-Groß-Lichterfelde.

Schlußwort: Hartmann-Berlin, Flemming-Berlin.

Kraus-Wien: Ueber Poliomyelitis.

An jungen Kaninchen konnten durch Impfen mit menschlichem Virus eigentümliche nervöse Störungen erzeugt werden, die wahrscheinlich Poliomyelitis sind. Sicherheit besteht allerdings nicht. Rückimpfung von solchen Kaninchen auf Affen gelang nicht. Kraus hält aktive Immunisierung mit karbolisiertem, filtriertem, fein suspendiertem und verdünntem Affenvirus für eine praktisch ausnützbare Schutzimpfung beim Menschen.

Lentz und Huntemüller-Berlin: Ueber Poliomyelitis.

Bei Kaninchen, die höchstens 600 g schwer sein dürfen, gelang die positive Uebertragung der Poliomyelitis mit Erzeugung von mäßigen pathologisch-anatomischen Veränderungen im Rückenmark durch intravenöse Injektion. Auch die Rückimpfung auf Affen gelang. Es hat den Anschein, als wenn durch Konservierung in Glyzerin auf die Dauer die Infektiosität des Virus leidet.

Diskussion: Römer-Marburg, Landsteiner-Wien, Neisser-Frankfurt, Meinicke-Hagen, Kraus-Wien, Selter-Bonn, Lentz-Berlin, Landsteiner-Wien, Römer-Marburg, Krause-Bonn, Huntemüller-Berlin, Neisser-Frankfurt, Meinicke-Hagen.

Wechselmann-Berlin: Chemotherapie bei Syphilis.

Mitteilung über Erfolge in der Syphilistherapie mit dem Ehrlichschen Arsenpräparat „606" (Dioxy-diamido-diarsenobenzol). Bei 300 Fällen keine schädliche Wirkung, keine Neuritis optica. Einmalige intramuskuläre Injektion von 0·3 bis 0·4 cm^3 erzielt überraschendes, sehr rasches Schwinden luetischer Symptome. Die Wassermannsche Reaktion schwindet bei der Behandlung bis jetzt nicht. Wechselmann glaubt, daß das Mittel „606", falls es sich um Dauererfolge handelt, von souveräner Bedeutung sein wird. (Krankenvorstellung.)

Diskussion: Uhlenhuth-Groß-Lichterfelde, Hoffmann-Bonn, Tomaczewski-Berlin, Ehrlich-Frankfurt, Wechselmann-Berlin, Wassermann-Berlin, Hoffmann-Bonn, Ehrlich-Frankfurt, Schereschewski-Göttingen.

Josef Koch-Berlin: Studien zur Aetiologie der Tollwut.

Im Ammonshorn, dem Nuclus caudatus und anderen Teilen des Gehirns fand Koch bei zwei an Lyssa gestorbenen Kindern, elf Kühen, sowie bei experimentell mit Lyssa infizierten Hunden eigentümliche kokkenähnliche Gebilde. Die in normalen und pathologischen Hirnen mit der Kroghschen Färbung nachweisbaren Gebilde sind zwar ähnlich, aber doch zu unterscheiden. Koch hält die Gebilde nicht für Degenerationsprodukte, läßt aber ihre Deutung offen. (Demonstration.)

Trautmann und Dale-Hamburg: Beitrag zum Formenkreis des Diphtheriebazillus.

Bei 21 Fällen von Diphtherie fanden Trautmann und Dale eine eigentümliche gigantische Form des Diphtheriebazillus, die nach mehrfachen Umzüchtungen in die gewöhnliche Form überging. (Demonstration.)

Diskussion: Löffler-Greifswald.

Lipschütz-Wien: Ueber einen mikroskopischen Befund bei Pemphigus vulgaris.

Lipschütz fand im sterilen Blaseninhalt bei Pemphigus vulgaris extrazellulär liegende, sich hantelförmig abschnürende, nach Giemsa und Heidenhain färbbare Gebilde, die er Zystoplasmen nennt. Die Bedeutung dieser Befunde ist noch unsicher.

Conradi-Neunkirchen: Chemotherapeutische Versuche bei Typhus.

Werden Kaninchen mit 1 Oese Typhusbazillen pro Kilogramm infiziert, so tritt eine Ueberschwemmung des Körpers mit Typhusbazillen ein, die 14 Tage andauert. Nach dieser Zeit finden sich Typhusbazillen nur noch in der Gallenblase. Durch rektale Einführung eines Gemenges von 0·5 Chloroform, in Milch und Rahm verrührt, an fünf aufeinanderfolgenden Tagen, sind die Typhusbazillen auch aus der Gallenblase verschwunden. Versuche am Menschen, durch 6×0·5 Chloroform pro die in Geloduratkapseln Typhusbazillenträger von ihren Typhusbazillen zu befreien, sind im Gange, aber noch nicht abgeschlossen.

Diskussion: v. Drigalski-Halle, Jacobsthal-Hamburg, Kraus-Wien, Josef Koch-Berlin, Finkler-Bonn, Pribram-Wien, Conradi-Neunkirchen, v. Drigalski-Halle.

Schuberg und Kuhn-Groß-Lichterfelde: Einheimische Stechfliegen als Krankheitsübertrager.

Durch Versuche konnte nachgewiesen werden, daß auch einheimische Stechfliegen, besonders die Stomoxys, Hühnerspirochätose, Dourine, Geflügelpocken und Schlafkrankheit übertragen können.

Diskussion: Uhlenhuth-Groß-Lichterfelde, Bongert-Berlin.

Kraus, Ranzi und Ehrlich-Wien: Experimentelles über Tumoren.

Demonstration von Rattensarkomen (Impfung am Rücken).

Uhlenhuth, Haendel und Steffenhagen-Groß-Lichterfelde: Ueber Rattensarkom.

Wurde bei Ratten der primäre Tumor entfernt, so blieb eine Reinfektion erfolglos, wenn die Entfernung so radikal war, daß an der Stelle des primären Tumors kein Rezidiv auftrat. Kam ein Rezidiv, so ging die Reinfektion an.

Diskussion zu den zwei letzten Vorträgen: Sticker-Berlin, Haendel-Groß-Lichterfelde, Uhlenhuth-Groß-Lichterfelde, Küster-Freiburg.

Sobernheim-Berlin: Das agglutinatorische Verhalten der Enteritisbakterien.

Mit sicher echten Gärtner-Stämmen hergestellte Sera agglutinieren nur den homologen und noch einen anderen Stamm, andere ließen sie unbeeinflußt. Neu gewonnene Stämme lieferten andrerseits ein Serum, das die alten echten Gärtnerstämme unbeeinflußt ließ. Sobernheim nimmt an, daß sich die Differenzen mit der Zeit ausgleichen werden. Auch bei Paratyphusstämmen kommen solche Unregelmäßigkeiten vor, die aber ohne praktische Folgen sind.

Zwick und Weichel-Groß-Lichterfelde: Ueber den Bakteriengehalt des Fleisches gesunder Schlachttiere.

Mitteilungen über Massenuntersuchung von Schlachtfleisch nach verschiedenen bakteriologischen Methoden.

Diskussion über die beiden letzten Vorträge: Seligmann-Berlin, Selter-Bonn, Fischer-Kiel, Kuhn und Rimpau-Groß-Lichterfelde, Lentz-Berlin, v. Drigalski-Halle, Conradi-Neunkirchen, Uhlenhuth-Groß-Lichterfelde, Tiede-Köln, Lentz-Berlin, Uhlenhuth-Groß-Lichterfelde, Conradi-Neunkirchen, Sobernheim-Berlin.

M. Wassermann.

3. Tag.

(Im Kaiserlichen Gesundheitsamte Groß-Lichterfelde.)

Vorsitzende: Uhlenhuth, Fischer, Gärtner.

Kraus und Volk-Wien: Ueber Tuberkulose.

Es gelang, bei Affen eine tuberkulöse Hautentzündung zu erzeugen. Nach deren Abheilung war keine Immunität gegen eine Reinfektion vorhanden.

Tuberkulöse Meerschweinchen geben bei Injektion von Tuberkulin eine spezifische Reaktion. Eine gleiche Reaktion erhält man bei Behandlung mit kleinen Mengen von Tuberkelbazillen des Typus humanus und bovinus, gleichgültig, ob die Tiere vorher mit Bazillen des Typus humanus oder bovinus infiziert waren. Die mit Bazillen vom Typus gallinarum infizierten Tiere gaben dagegen nur Reaktionen mit Hühnertuberkelbazillen.

Aus den tuberkulösen Organen ließ sich ein Gift gewinnen.

Römer-Marburg: Die tuberkulöse Reinfektion.

Es gelang, durch subkutane Impfung mit lebenden Tuberkelbazillen Tiere (Meerschweinchen und Schafe) gegen eine spätere intravenöse Reinfektion mit lebenden Bazillen des Typus bovinus zu schützen, während gesunde Kontrolltiere der Impfung erlagen. Die von den Immuntieren geworfenen Lämmer zeigten keine Immunität, aber auch keine gesteigerte Empfänglichkeit. Eine Infektion mit menschlichen oder Perlsuchtbazillen gibt Immunität gegen diese beiden Typen, nicht aber gegen den Typus gallinarum.

Ungermann-Groß-Lichterfelde: Ueber Tuberkuloseopsonine.

Die normalen Opsonine des Menschen- und Rinderkörpers geben gegenüber von Tuberkelbazillen des Typus humanus und bovinus keine Differenz. Bei Immunisierungen von Tieren stieg der opsoninische Titer. Mit dem gewonnenen Serum ließ sich aber auf diese Weise keine Differenz der Bazillen des Typus humanus und bovinus feststellen.

Titze-Groß-Lichterfelde: Zur Epidemiologie der Rindertuberkulose.

Tuberkelbazillen werden nur von Rindern mit offener Tuberkulose im Kote ausgeschieden. Durch diesen Kot kommt dann eine Weiterinfektion zustande. Diese Tiere müssen daher ausgemerzt werden. Der Nachweis der offenen Tuberkulose ist sehr schwierig zu führen. Tiere, die auf Tuberkulinimpfung reagieren, müssen abgesondert und mit Tuberkulin weiter behandelt werden.

Zwick-Groß-Lichterfelde: Ueber die Beziehungen zwischen Säugetier- und Hühnertuberkulose, insbesondere über das Vorkommen von Hühnertuberkulosebazillen bei Pferden.

Die aus Pferden gezüchteten Tuberkelbazillen zeigten meist den Typus gallinarum. Doch kamen auch Bazillen vom Typus humanus und bovinus vor. Es gelang nicht sicher, Bazillen vom Typus bovinus in den Typus gallinarum umzuzüchten.

Zur Diskussion sprachen: Reichenbach, Sobernheim, Bongert, Kraus, Römer, Sticker, Pfeiffer, Löffler, Petruschky, Uhlenhuth, Hahn.

Während der Pause.

Haendel und Böing-Groß-Lichterfelde: Demonstrationen von Blutpräparaten.

Schellak-Groß-Lichterfelde: Demonstration von Spirochäten.

Reichenow-Groß-Lichterfelde: Demonstration von Hämogregarinen der Schildkröte.

Selter-Bonn: Das Dysenterietoxin.

Das Dysenterietoxin enthält mehrere Komponenten, eine ist für Kaninchen toxisch, nicht aber für Meerschweinchen. Aber auch für Meerschweinchen finden sich in den Bazillen tödliche Gifte. (Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. V, H. 4.)

Zur Diskussion sprachen: Kraus, Kolle, Pfeiffer, Hahn, Selter.

Uhlenhuth und Mulzer-Groß-Lichterfelde: Zur experimentellen Kaninchensyphilis.

Es gelang Infektion durch subkutane Impfung am Kaninchenhoden, sowie durch intravenöse Injektion von infektiösem Material. Bei einem Affen ließ sich durch intravenöse Impfung von syphilitischem Kaninchenhoden ein papulöses Syphilid erzeugen. Heilversuche mit Atoxyl und atoxylsaurem Quecksilber gaben gute Erfolge.

Zur Diskussion sprachen: Schereschewski, Tomaczewski, Kolle, Uhlenhuth, Mulzer, Hoffmann.

Finkler und Selter-Bonn: Von Papageien auf den Menschen übertragbare Erkrankungen (Psittakosis).

Eine Reihe, zum Teil tödlich verlaufender Erkrankungen an Pneumonie in der Nähe von Bonn ließen ihren Ausgang auf ein Zimmer zurückführen, in dem Papageien gehalten wurden und das die Erkrankten auf kurze Zeit betreten hatten. Es ließen sich aus zwei Sittichen und aus verschiedenen menschlichen Leichen Streptokokken züchten, die der Vortragende für identisch hielt. Eine Kontagiosität der Krankheit war auszuschließen.

Zur Diskussion sprachen: Finkler, Czaplewski, Lentz, Selter.

Mayer und Waldmann-München: Untersuchungen über Genickstarre, speziell über Keimträger.

Es läßt sich ein merkwürdig gleichmäßiges Steigen und Fallen der Genickstarreerkrankungen bei den verschiedenen Armeen, wie der bayerischen, preußischen, französischen usw., feststellen, der Gipfel und der tiefste Stand dieser Kurven fallen ungefähr zusammen.

Die Zahl der Bazillenträger bei den Truppenteilen ist ziemlich gleich, mag der Truppenteil von der Erkrankung ergriffen sein oder nicht. Die höchste Prozentzahl fand sich bei einem Truppenteil, bei dem gar keine Fälle vorkamen. Sonst fanden sich Kokkenträger in etwa 1 bis 2% der Fälle.

Zur Diskussion sprachen: Trautmann, Jäger, Scheller, Mayer.

O. Huntemüller.

Badisches Landeskomitee für Krebsforschung.

Am 2. Juli 1910, nachmittags 3 Uhr, fand im Samariterhause zu Heidelberg eine Sitzung des Badischen Landeskomitees für Krebsforschung statt, zu der nicht nur die Mitglieder dieser Vereinigung, sondern auch zahlreiche Gäste erschienen waren.

Unter anderem nahmen teil die Herren:

Prof. Aschoff-Freiburg, Exzellenz Bäumler-Freiburg, Medizinalrat Baumgärtner-Baden-Baden, Geh. Hofrat Doll-Karlsruhe, Prof. Ernst-Heidelberg, Prof. Feer-Heidelberg, Prof. Kossel-Heidelberg, Geheimrat v. Krehl-Heidelberg, Oberregierungsrat Dr. Lange-Karlsruhe, Prof. Menge-Heidelberg, Prof. Georg Meyer-Berlin, Medizinalrat Rupp-Pforzheim, Prof. Sticker-Berlin, Prof. Wilms-Basel.

Der Vorsitzende, Exzellenz Czerny, begrüßte die erschienenen Mitglieder und Gäste, teilte mit, daß Herr Geheimrat Hegar-Freiburg die Wiederwahl zum zweiten Vorsitzenden abgelehnt habe, und schlug an seine Stelle Exzellenz Bäumler vor, der die Wahl annahm.

Sodann folgte der Bericht über die Beteiligung des Landeskomitees an der im Oktober d. J. stattfindenden Internationalen Konferenz für Krebsforschung in Paris und der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden (Frühjahr 1911), in der eine besondere Gruppe „Krebs" geplant ist. Nach einem kurzen Resümee über die im Institute geleistete Arbeit und über die Neuwahl von zehn Mitgliedern wurde der wissenschaftliche Teil der Sitzung eröffnet.

Zunächst referierte Herr Dr. Werner-Heidelberg über die Ergebnisse seiner statistischen Untersuchungen, welche das Vorkommen des Krebses in Baden zum Gegenstande hatten und zu dem Resultate führten, daß die Verbreitung dieser Erkrankung eine sehr mannigfaltige ist. In dem Nachweise, daß sie an manchen Orten sehr häufig, an anderen selten oder gar nicht vorkommt, ist eine gute Basis für weitere Spezialuntersuchungen gewonnen worden, die für die Erforschung der Ursachen dieses schrecklichen Leidens von größter Bedeutung werden können. Die Wege und Ziele der künftigen Arbeiten auf diesem Gebiete wurden ausführlich erörtert.

An diesen Vortrag schloß sich eine lebhafte Diskussion, an der sich die Herren Prof. Sticker, welcher sehr interessante Daten über die Beziehungen zwischen den verschiedenen Krebsarten und dem Alter der Erkrankten brachte, Professor Aschoff, Oberregierungsrat Dr. Lange, Geh. Rat v. Krehl, Prof. Georg Meyer sowie Exzellenz Bäumler beteiligten. Die Wichtigkeit der Fortsetzung der Studien in der von Doktor Werner angegebenen Richtung wurde anerkannt und der Wunsch geäußert, daß ein Auszug aus der Monographie „Statistische Untersuchungen über das Vorkommen des Krebses in Baden und ihre Bedeutung für die ätiologische Forschung" (erschienen bei Dr. P. Siebeck-Tübingen) weiteren Kreisen zugänglich gemacht werden möge.

Sodann sprach Herr Dr. Caan-Heidelberg über Versuche, welche die frühzeitige Erkennung innerer Krebsleiden mittels kutaner oder subkutaner Reaktionen anstrebten. Die vorläufigen interessanten Ergebnisse ermutigen zu weiterer Prüfung, doch läßt sich ein endgültiges Urteil noch nicht abgeben.

Hierauf demonstrierten Exzellenz Czerny und Herr Doktor Caan einige Krebskranke, bei denen durch kombinierte Behandlungsmethoden (Lichtbogenoperation, Radium, Röntgenstrahlen, Fulguration, Antimeristem) überraschende Erfolge erzielt worden sind.

Herr Wernicke-Oppau zeigte mehrere Hühnergeschwülste und besprach deren Bedeutung für die experimentelle Geschwulstforschung.

Nachdem Exzellenz Czerny zwei neue elektrische Operationsmethoden (Thermopenetration und Lichtbogenoperation) vorgeführt hatte, wurden schließlich noch von Herrn Dr. Löwenstein Frankfurt a. M. mit Hilfe des Projektionsapparates mikroskopische Schnitte von infektiösen Blasengeschwülsten, die bei der Ratte häufig vorkommen und willkürlich übertragen werden können, demonstriert und erläutert. Nach der inhaltsreichen Sitzung vereinte die Teilnehmer ein Abendessen im „Grand Hotel", zu welchem der Vorsitzende die Mitglieder und Gäste des Landeskomitees eingeladen hatte.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trapp.
Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 21. Juli 1910 Nr. 29

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der psychiatr.-neurolog. Klinik der k. k. Universität (Vorstand: Hofrat Prof Dr. Jul. Wagner v. Jauregg) und dem chemischen Laboratorium der Allgem. Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. J. Mauthner). Ueber Schwankungen im Zuckergehalt des Liquor cerebrospinalis bei psychischen Erkrankungen. Von Dr. L. Hess und Dr. O. Pötzl. S. 1065.

2. Aus der geburtshilflichen Universitätsklinik in Innsbruck. (Vorstand: Hofrat Prof. Ehrendorfer.) Zur Kenntnis des Haematoma vulvo-vaginale. Von Dr. J. Reich, Assistenten der Klinik. S. 1069.

3. Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der Königl. Universität in Turin. (Direktor: Prof. B. Morpurgo.) Ueber den Einfluß des Alkohols auf luetische Sera bei der Komplementbindungsreaktion. Von G. Satta und A. Donati, Assistenten. S. 1074.

4. Aus dem Laboratorium der dermatologischen Universitätsklinik in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékám.) Zur Aetiologie der Psoriasis vulgaris. Von Dr. Josef Sellei, Chefarzt an der Charité-Poliklinik in Budapest. S. 1075

5. Aus der Heilstätte Hörgas bei Graz. Ueber einige neuere Methoden der Anreicherung und Färbung des Tuberkelbazillus. Von Dr. Hermann Trunk, I. Hausarzt der Heilstätte Hörgas. S. 1076.

6. Aus der I. medizinischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor C. v. Noorden.) Zur Beurteilung der Azidosis auf Grund eines einfachen Verfahrens der Ammoniakbestimmung im Harne der Diabetiker. Nachtrag von Dr. Eugen Marcovici. S. 1078.

7. Zur Geschichte der Blutstillung im Altertum und Mittelalter. Von Eduard Felix Heeger, Greifswald. S. 1079.

II. **Referate:** Die neueren Strahlen. Von Dr. Heinrich Greinacher. Lichtbiologie. Von Dr. Albert Jesionek. Elektrizität und Licht in der Medizin. Von Prof. R. Kuttner. Technik und Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung. Von Dr. Franz Wohlauer. Ref.: Kienböck. — Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von Franz (Jena) und Veit (Halle). Die pathologischen Beckenformen. Von C. Breus und A. Kolisko. Die individualisierende Operation der inveterierten Scheiden-Damm-Mastdarmrisse. Von Otto Küstner. Die Krankheiten der Frauen. Von H. Fritsch-Bonn. Atlas zur mikroskopischen Diagnostik der Gynäkologie. Von R. Jolly-Berlin. Ref.: Keitler. — Dermatologische Diagnostik. Von Professor Dr. L. Philippson. Die Syphilis der Unschuldigen. (Syphilis insontium.) Von Dr. Oskar Scheuer. Ref.: M. Oppenheim. — Der Körper des Kindes und seine Pflege. Von C. J. Stratz. Schwach beanlagte Kinder. Von Martin Glück. Ref.: Potpeschnigg-Graz. — Die Säuglingsverhältnisse in Bayern. Von Dr. Alfred Groth und Prof. Martin Hahn. Einfluß sechstägiger Wandertouren auf Grund ärztlich-pädagogischer Beobachtung an 200 Wanderkindern. Von Dr. med. H. Roeder und Rektor E. Wienecke. Ergebnisse der Säuglingsfürsorge. Von Prof. Dr. Arthur Keller. Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel. Von Leo Langstein und Ludwig F. Meyer. Pflege und Ernährung des Säuglings. Von Dr. M. Pescatore. Ref.: Heinrich Keller.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der psychiatr.-neurolog. Klinik der k. k. Universität (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Jul. Wagner v. Jauregg) und dem chemischen Laboratorium der Allg. Poliklinik in Wien (Vorstand: Prof. Dr. J. Mauthner).

Ueber Schwankungen im Zuckergehalt des Liquor cerebrospinalis bei psychischen Erkrankungen.

Von Dr. **L. Hess** und Dr. **O. Pötzl.**

Die chemische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei verschiedenen Erkrankungen des Zentralnervensystems bietet vielleicht weniger diagnostisches, als allgemein pathologisches Interesse. Soweit die durch die therapeutisch bestimmten Grenzen der Indikation für die Spinalpunktion unvermeidliche Lückenhaftigkeit des Krankenmaterials und die geringen Mengen des gewonnenen Liquor es ermöglichen, können hier Verhältnisse studiert werden, die möglicherweise mit der Zeit zu gewissen Rückschlüssen auf den Organstoffwechsel des Zentralnervensystems führen werden. Auch dieser Weg dürfte geeignet sein, langsam ein Verständnis für die Eigenart mancher Zustände im Gehirn anzubahnen, die bestimmte Bilder psychischer Erkrankungen begleiten.

Ein Angriffspunkt in dieser Beziehung schien sich uns darzubieten in dem Gehalt des Liquor an Substanzen, die die Fehlingsche Flüssigkeit reduzieren, die Polarisationsebene nach rechts drehen und vergärbar sind, die somit als Zuckerarten bezeichnet werden müssen, wenn auch damit ihre Identifizierung mit einer bestimmten Form noch nicht gesichert ist. Daß solche Substanzen normalerweise im Liquor vorkommen, ist durch die Untersuchungen von Nawratzki,[1]) Panzer,[2]) Zdarek,[3]) Comba,[4]) Rossi,[5]) u. a. ausreichend erwiesen; eine Angabe von Dubos,[6]) welcher die reduzierenden Substanzen im Liquor für die letzten Produkte der Zellaktivität (Xanthin, Hypoxanthin, Kreatin, Kreatinin) hält, trifft mindestens die Substanzen nicht, denen die früher genannten Eigenschaften zukommen; ebenso wenig können sie mit Sicherheit als Isomaltose bezeichnet werden, wie v. Jaksch[7]) behauptet.

Den ziemlich übereinstimmenden Angaben Nawratzkis, Panzers und Zdareks entsprechend beträgt der Mittelwert dieser Substanzen im Liquor des erwachsenen Menschen gegen 0·10%; bei Kindern scheint er, wie auch neuerdings Mayerhofer[8]) angibt, geringer zu sein (nach Comba um 0·04%). Wir stellten uns nun die Frage, ob der Gehalt an diesen Substanzen im Liquor bei verschiedenen physiologischen und pathologischen Zuständen im Zentralorgan Schwankungen zeigt, die sich mit dem Organstoffwechsel und mit energetischen Zuständen im Organ in Beziehung bringen lassen. Klinisch läßt sich diese Frage selbstverständlich nur an pathologischen Zu-

ständen untersuchen, wenn diese die Indikation der Spinalpunktion mit sich bringen.

Die Abspaltbarkeit der rechtsdrehenden Galaktose aus Zerebrosiden des Gehirnes, wie sie sich im Versuch leicht demonstrieren läßt, einerseits, anderseits die Bedeutung der Kohlehydrate als Energiequelle für den arbeitenden Muskel boten uns Anlaß, zu erwägen, ob hier nicht Zusammenhänge oder Analogien mit dem Gegenstand unserer Frage vorliegen könnten. Dazu kam, daß die den Gesetzen der Zellpermeabilität unterworfene, an die Tätigkeit der intakten lebenden Zellen des Epithels der Plexus chorioidei geknüpfte relative Abgeschlossenheit des Liquor gegen kristalloide Substanzen uns eine partielle Unabhängigkeit der einschlägigen Verhältnisse im Liquor von denen im Gesamtkreislauf und damit besondere Bedingungen erwarten ließ, deren Klarstellung notwendig ist.

Wir verwendeten zur ersten orientierenden Untersuchung über diese Frage, deren Ergebnisse wir in dieser ersten Mitteilung veröffentlichen, den Liquor von Erkrankungen, bei denen die Spinalpunktion vorgenommen werden mußte, um die Gefahren einer Hirnschwellung durch Entlastung des Liquordrucks zu verringern (cf. dazu Redlich, zitiert von Apelt[9]).

Wir verarbeiteten im allgemeinen 5 cm^3 Liquor. Durch die Benzidinprobe wurde festgestellt, daß der Liquor ohne Blutbeimengung war; hierauf wurden 5 cm^3 Liquor enteiweißt, polarisiert, oder der Zuckertitration nach Citron unterzogen. In einer Anzahl von Fällen wurde schließlich durch Zusatz von Bierhefe festgestellt, daß die reduzierende und rechtsdrehende Substanz vollkommen vergärbar war.

Wir untersuchten so zunächst eine Reihe von Fällen, bei denen die Spinalpunktion nur einmal ausgeführt werden konnte.

Fall I. F. S., 33jährige Frau. Delirium acutum in hochgradigem motorischen Erregungszustand, der durch fünf Tage währte. Liquor enthält 0·5% Zucker.

Es handelte sich um eine schwachsinnige Kranke, die von Jugend auf an epileptischen Anfällen litt. Ohne Zusammenhang mit Anfällen war es Ende März 1910 zu einer Psychose mit Wahnbildung gekommen, die plötzlich in einen Zustand hochgradiger psychomotorischer Erregung überging (28. März 1910); Klonismen, unausgesetzte Bewegungsunruhe usw. nach dem typischen Bilde des Delirium acutum. Lumbalpunktion: 3. April 1910. Einen Tag später Exitus im Kollaps. Obduktion ergab starkes „chronisches" Oedem des Gehirns neben Hyperämie; der mikroskopische Befund entsprach den Alzheimerschen[9]) Bildern bei akuter Hirnschwellung.

Fall II. A. K., 40jährige Frau. Tiefer katatoner Stupor seit mehreren Wochen. Spinalpunktion wurde nach Vereinbarung mit der Familie behufs einer eventuellen Druckentlastung versucht.

Normaler Druck. Keine Veränderung nach der Punktion.

Der Liquor ist optisch inaktiv. Minimale Spur einer Reduktion von Fehling.

Fall III. E. H., 23jähriges Mädchen. Schwere katatonische Erregung im Verlaufe einer typischen, bis jetzt zirka zwei Monate dauernden Dementia praecox.

0·3% Zucker im Liquor. Nach der Punktion durch mehrere Stunden ruhig.

Fall IV. A. K., 25jähriger Mann. Katatoner Stupor, mit mehrjährigen Intervallen in einzelnen Anfällen rekurrierend; die einzelnen Anfälle währen mehrere Monate, nehmen an Dauer zu. Im tiefen Stupor der Spinalpunktion unterzogen.

Liquor ist optisch inaktiv. Spur von Reduktion Fehlingscher Lösung.

Fall V. H. K., 47jähriger Mann. Alkoholiker mit gehäuften Anfällen. 1. Januar 1910 ein schweres Schädeltrauma; 2. Januar epileptischer Anfall; seither verworren. Schon August 1909 hatte Pat. einen vereinzelten typischen epileptischen Anfall erlitten.

9. Januar 1910 in stuporösem Zustande aufgenommen; am selben Tage fünf starke Krampfanfälle mit allgemeinen Konvulsionen. Amylenhydrat 4·0 nur von vorübergehender Wirkung. Lumbalpunktion.

Liquor enthält 0·3% Zucker.

10. Januar: Vier weitere Anfälle.

Der Krankheitsverlauf, in der Folge noch von einigen mehr vereinzelten Anfällen unterbrochen, kompliziert sich mit Lobulärpneumonien. Pat. stirbt am 21. Januar 1910.

Die Obduktion ergibt an Schädel- und Hirnhäuten nichts Erwähnenswertes; die Leptomeningen sind ein wenig trübe; das Rindengrau ist stellenweise hyperämisch und von zahlreichen Blutpünktchen durchsetzt.

Fall VI. X. Y. Urämie im Koma mit gehäuften Krampfanfällen.

Der Liquor enthält annähernd 0·25% Zucker.

Fall VII. K. G., 18jähriger Mann. Epileptiker mit Oxyzephalie. Vereinzelte Anfälle ohne Serientypus.

0·3% Zucker im Liquor.

Fall VIII. J. H., 33jähriger Mann. Imbeziller mit sporadischen epileptischen Anfällen. Im Delirium acutum.

Die Mutter soll mehrere Anfälle von „Gehirnhautentzündung mit Verwirrtheitszuständen" durchgemacht haben. Ein Bruder der Mutter starb geisteskrank; näheres darüber war nicht zu ermitteln. Pat. selbst hat im Alter von sechs Jahren einen Schlag auf den Kopf bekommen; unmittelbar danach fiel er bewußtlos hin und verfiel in klonische Krämpfe. Seitdem sporadische Anfälle mit folgender Bewußtlosigkeit, zuweilen mit Zungenbiß, in mehrmonatlichen Intervallen; alkoholintolerant; Enuresis nocturna bis ins 18. Jahr. In der Schule von Anfang an zurückgeblieben.

7. November bis 18. November 1904 nach einer pathologischen Alkoholreaktion (transitorische Tobsucht, gefolgt von Koma; nach dem Erwachen Amnesie) auf der psychiatrischen Klinik. 1908 heiratet Pat.; Ehe leidlich; nur soll Pat. stets sehr eifersüchtig gewesen sein. Ein siebenmonatiges Kind aus der Ehe gesund.

14. Januar 1910: Heftiges Nasenbluten mit starkem Blutverlust. Seither mehr reizbar; äußert mehr als früher, ohne Grund, Eifersuchtsideen; das Kind sei nicht von ihm usw. Am 17. Januar äußert er öfters, er müsse sich die Sache aus dem Kopfe schlagen; er legt sich in der Wohnung seines Vaters schlafen und schäft bis morgens 4 Uhr. Nun springt er plötzlich auf, gerät in einen Zustand sinnloser Tobsucht, wird am 18. Januar vormittags noch erregt auf die psychiatrische Klinik gebracht.

Daselbst erst ruhig, stark deprimiert, klagt über Uebelkeiten, bekennt, daß er aus Kränkung über eine angebliche Untreue der Frau am 17. Januar viel Wein getrunken hat; wieviel, ist nicht bekannt.

Tagsüber bleibt er ruhig. Abends beginnt wieder unvermutet ein Zustand der höchsten psychomotorischen Erregung und schwerer Verworrenheit, der mit geringen Unterbrechungen zwölf Tage dauert und am 30. Januar 1910 nach rasch progredienter Erschöpfung den Patienten zum Tode führt.

19. Januar: Lumbalpunktion. Hoher Druck (über 300 mm Wasser). 0·2% Zucker im Liquor.

31. Januar zeigt die Obduktion den gewöhnlichen Befund des Delirium acutum, vor allem hochgradige Hyperämie und akutes Oedem des Gehirns.

Fall IX. J. S., 28jähriges Mädchen. Idiopathische Epilepsie.

Vater Epileptiker. Pat. hatte Fraisen im zweiten und dritten Lebensjahre. Im 15. Jahre vor den Menses ein Anfall; seitdem erst sporadische, in den letzten Jahren häufigere Anfälle, zumeist, aber nicht immer prämenstruell. Oktober 1909 nach mehreren Anfällen einige Tage verworren. 11. bis 20. Januar 1910 epileptisches Delirium nach gehäuften Anfällen; Menses am 7., 8. und 9. Januar. Keine Anfälle bis 4. Februar.

20. Januar: In einem Zustand von Hemmung und Schwerbesinnlichkeit, in den das Delirium ausklingt, der Spinalpunktion unterzogen.

Liquor ist optisch inaktiv, zeigt kaum eine Spur Reduktion.

Fall X. L. Sp., 45jährige Frau. Epilepsie mit hemikranieähnlichen Episoden. Stets nervös, zu Depressionen geneigt; mit 15 Jahren ein sporadischer epileptischer Anfall. Von da ab bis zum 34. Jahre, soweit die Beobachtungen reichen, anfallsfrei.

Im Anschlusse an den letzten Partus (November 1899) sechs Wochen post partum ein Anfall: Uebelkeit und Zusammenstürzen.

Seither unregelmäßige (eine, zwei bis drei Wochen pausierende) epileptische Anfälle; nur die ersten mit Hinfallen; alle späteren bloß mit Erblassen, verworrenem Sprechen; dann

läuft sie ein Stück vor und bleibt stehen. Häufig eine Aura, in der sie viele Leute auf sich zukommen sieht, die ihr etwas wegnehmen wollen. Nach manchen Anfällen kurzdauernder (zirka eine Viertelstunde) Verlust des Sprachvermögens. Seit zirka dem 12. Jahre Menses unregelmäßig. In den letzten Jahren zunehmende Vergeßlichkeit.

Seit Mitte Dezember 1909 gehäufte Anfälle von einem neuen Typus: Rechtsdrehung von Kopf und Bulbi, tonische Starre des ganzen Körpers. Zunehmende Demenz. Dazu tagelang heftige Kopfschmerzen vom Typus der Hemikranie mit Erbrechen oder Brechneigung.

Während einer derartigen Episode punktiert (auf eigenen Wunsch und Wunsch der Verwandten), zeigt sie hohen Liquordruck.

Im Liquor sind 0·2% Zucker.

Fall XI. L. K., 19jähriges Mädchen. Epilepsie.

Vaters Schwester epileptisch. Pat. hatte mit 18 Monaten mehrere Krampfanfälle; weitere im Alter von drei Jahren und fünf Jahren. Seit den Menses häufigere Anfälle, vor den Menses sind die Anfälle in der Regel gehäuft. Charakteristischer Schwachsinn.

Seit 19. März 1910 nach gehäuften prämenstruellen Anfällen eine schwere Verworrenheit, die bis 26. März langsam abklingt.

6. April wieder Menses. Vorher gehäufte Anfälle (2. April sind drei, 3. April auch drei, 4. April 15 Anfälle), danach Stupor.

4. April: Lumbalpunktion (nach zwölf Anfällen); nachher noch drei Insulte.

0·2% Zucker im Liquor.

Fall XII. F. L., 16jähriges Mädchen. Exzeptioneller Fall: Katatone Dementia praecox mit zyklischer, als Aequivalent der Menses auftretender Hypertension, Albuminurie und katatoner Erregung.*)

Während einer solchen Erregungsphase Lumbalpunktion. Hoher Liquordruck.

Im Liquor sehr wenig Zucker. — Nur spurweise Reduktion.

Fall XIII. R. S., 21jähriges Mädchen. Delirium acutum bei Typhus abdominalis. Seit 1. Mai 1910 Unwohlsein, 3. Mai Uebelkeit und Erbrechen, 5. Mai Temperaturanstieg, 7. Mai Aufnahme in eine medizinische Abteilung des hiesigen Krankenhauses, 9. Mai wegen Tobsucht und Delirien auf die psychiatrische Klinik transferiert. Seither Febris continua. Psychisches Bild des Delirium acutum.

11. Mai: Lumbalpunktion. Hoher Druck. Zuckergehalt 0·1%. Der Liquor enthält Blut beigemengt.

13. Mai: Exitus. Die Obduktion ergibt Typhus in der zweiten Woche, Hyperämie und Schwellung des Gehirns.

Fall XIV. M. G., 34 Jahre alte Frau, leidet an Insuffizienz und Stenose der Mitralklappen auf endokarditischer Grundlage.

13. Mai 1910: Apoplektiformer Insult mit Lähmung der rechtsseitigen Körperhälfte.

Am 14. Mai wird, da hochgradige Bradykardie (40 Pulse) mit Kopfschmerz und Brechreiz bestehen, zur Verminderung des Hirndruckes die Lumbalpunktion an der Klinik Prof. v. Noorden vorgenommen.

Hoher Lumbaldruck. Der Liquor, mit Blut vermengt, enthält etwa 0·1% Zucker.

Der Ueberblick über die Untersuchungsergebnisse der vorstehenden 14 Fälle, bei denen sich keine Zeichen einer entzündlichen Erkrankung des Gehirns, des Plexus und der Meningen auffinden ließen, zeigt, daß auch ohne meningeale Erkrankungen die quantitativen Werte für den Zucker im Liquor innerhalb weiter Grenzen (fast 0 bis 0·5%) variieren können.

Wenn es bei der Durchsicht der bisher erwähnten Fälle den Eindruck macht, daß die erhaltenen Zuckerwerte bei motorischen Erregungszuständen und in anfallsreichen Zeiten der Epilepsie fast durchaus relativ hoch sind, während einige Fälle von Stupor und ein Erschöpfungszustand nach gehäuften Anfällen sehr niedrige Ziffern aufweisen, so ist dazu zu bemerken, daß die Zahl dieser Fälle an sich noch viel zu gering ist, um daraus irgendwelche Schlüsse zu ziehen, ferner daß die komplizierten Verhältnisse beim katatonischen Stupor speziell kaum dazu angetan sind, hier schematische, übereinstimmende Befunde erwarten zu lassen. Endlich enthält schon diese Anzahl von Fällen einen abweichenden Befund (Fall XII), in welchem der Liquor einer Kranken in schwerer katatonischer Erregung einen auffallend niedrigen Wert (beinahe Null) hat. Allerdings bietet der letztgenannte Fall ein Verhalten, das für die Wertung des Befundes wichtig ist, die episodische enorme arterielle Hypertension (240 mm Riva-Rocci). Damit überwiegt vielleicht die den allgemeinen Gesetzen der Lymphbildung angehörende Komponente der Liquorproduktion über den Anteil, den der sekretorische Prozeß im Plexus an ihr hat (vgl. dazu Knoll[10]). Allein so lange Art und Herkunft des Zuckers noch nicht festgestellt sind, lassen sich solche Verhältnisse nicht zu einer Erklärung heranziehen; der erwähnte Befund sowohl, wie alle Schlüsse daraus müssen in suspenso bleiben. Immerhin aber bleibt die Möglichkeit bestehen, daß die Variationen der Zuckerwerte im Liquor zu Veränderungen energetischer Vorgänge im Zentralnervensystem Beziehungen haben; darüber kann nur, aber wohl erst nach relativ langer Zeit und einer großen Anzahl von Befunden, die Fortführung der Untersuchungen Klarheit bringen.

Um vorläufig aber wenigstens einen Schritt weiter zu kommen in der exakten Prüfung dieser Möglichkeit, haben wir die wenigen Fälle, in denen eine wiederholte Lumbalpunktion bei nicht entzündlichen Erkrankungen aus therapeutischen Gründen durchgeführt werden mußte, herangezogen. Bisher standen uns nur folgende zwei geeignete Fälle zur Verfügung.

Fall XV. J. Sch., 52jährige Frau. Status epilepticus durch sechs Tage. Gummöse zirkumskripte Pachymeningitis über dem untereren Scheitellappen der rechten Hirnhemisphäre.

Alleinstehende Frau, über deren Vorgeschichte nichts Sicheres zu erfahren ist. Soll Trinkerin gewesen sein. Seit den letzten Tagen des April 1910 eine psychische Veränderung: Nächtliche delirante Unruhe. Unmotivierte Heiterkeit. Episoden von Verwirrtheit.

Am 31. März auf die Klinik aufgenommen, erscheint sie zunächst wie subdelirant. Schon in den ersten zwei Tagen treten bei vollem Bewußtsein vereinzelte epileptiforme Zuckungen in der linken Hand auf.

Am 2. April folgt abends nach mehreren solchen Anfällen ein Insult mit Bewußtseinsverlust, Linksdrehung der Augen und des Kopfes; die Krämpfe beginnen in der linken Hand, greifen auf das Fazialisgebiet und auf die untere Extremität über. Die Bewußtlosigkeit dauert etwa zwei Minuten. Danach linkseitige Hemianopsie; erloschener linker Plantarstrichreflex; die Bulbi deviieren nach rechts hinüber. In der Nacht zwölf Anfälle vom gleichen Typus, unilateral bleibend.

3. April: 15 Anfälle, die wie die früheren verlaufen.

4. April: Ein Status von fast ungezählten Anfällen; im Anfalle tonische Starre der rechten Extremitäten. Sehnenreflexe der unteren Extremitäten nicht erloschen; Hemianopsie sehr deutlich.

Vormittags Lumbalpunktion. Sehr hoher Druck.

0·2% Zucker.

Nach der Punktion kurze Anfallspause, dann wieder Einsetzen der Anfälle, die bis in die Nacht dauern.

5. April: Wenige, mehr vereinzelt bleibende Anfälle von linksseitigem Typus. Herderscheinungen: Linkseitige Hemianopsie, Parese der linken Körperseite, Störung der Lokalisation von Schmerzreizen distal an den linken Extremitäten erloschener linker Plantarstrichreflex.

6. April: 25 Anfälle. Die Klonismen greifen auch auf die rechte untere Extremität über.

7. April: 25 Anfälle. Bald links, bald rechts Deviation im Beginne. Auch jetzt ist das Bewußtsein zwischen den Insulten nicht völlig aufgehoben.

Lumbalpunktion. Hoher Druck.

Im Liquor, durch Titration nachgewiesen, 0·2% Zucker.

9. April: Fortdauer der Krampfanfälle. Koma. Tod durch Lungenödem.

Obduktionsbefund (Prof. Stoerk): Pachymeningitis interna gummosa der rechten Hemisphäre im Bereiche des unteren Scheitellappens, auf die adhärente Hirnoberfläche übergreifend.

*) Der Fall und seine eingehende Untersuchung wird von uns an anderer Stelle besprochen werden.

Das mikroskopische Präparat zeigt fibröses, von Infiltrationen durchsetztes und in ausgedehnter Verkäsung begriffenes Gewebe. Mächtige Schwellung der rechten Großhirn- und der kontralateralen Kleinhirnhemisphäre.*)

In diesem Falle verstreichen zwischen der ersten und zweiten Lumbalpunktion vier Tage, während der Status epilepticus mit gehäuften Krampfanfällen fast unausgesetzt fortdauert. Trotzdem ergibt die Untersuchung des Liquor jedesmal den gleichen Wert. Dies ist für unsere Frage deshalb von Wichtigkeit, weil der Status epilepticus mit Hirnschwellung Veränderungen des Abbaues im Zentralnervensystem aufweist (Alzheimer[11]), bei denen mikrochemische Befunde auf eine besondere Beteiligung sowohl lipoider als auch eiweißartiger Substanzen schließen lassen. In diesem Falle waren somit derartige Anomalien des Abbaues im Zentralnervensystem während ihres Fortschreitens mit einer Aenderung des Zuckergehaltes im Liquor nicht verbunden.

Wesentlich anders verhält sich der zweite Fall.

Fall XVI. E. C., 26jährige Frau. Epilepsie mit konsekutiver leichter Demenz. Zumeist menstruell gehäufte Anfälle; doch ist der Verlaufstypus durchaus nicht rein.

Die Kranke wird dem eigenen Wunsche und dem Wunsche ihrer Familie gemäß mit wiederholten Spinalpunktionen behandelt, die eine rasch einsetzende Besserung ihrer hemikranieähnlichen Kopfschmerzen bewirken.

11. Dezember 1909: Vier Krampfanfälle.

12. Dezember: Drei kleine Anfälle (Wasserschlucken). Abends ein Insult mit allgemeinen Konvulsionen.

13. und 14. Dezember: Benommenheit, Unruhe, Klaghaftigkeit. Am 13. Dezember ein kurzer Insult (Rechtsdeviation von Kopf und Augen; Zusammenzucken).

14. bis 27. Dezember: Anfallsfreie Zeit.

27. und 29. Dezember: Wieder Anfälle.

18. Dezember: Lumbalpunktion. Im Liquor kaum eine Spur Reduktion. Der Liquor ist optisch inaktiv.

29. Dezember 1909 bis 11. Januar 1910: Kein Anfall.

11. Januar: Ein Insult. 13., 14. und 15. Januar: Menses. 16. Januar: Wieder ein Anfall, ebenso am 19. und 20. Januar.

24. Januar: Lumbalpunktion. Im Liquor 0·4% Zucker.

25. Januar: Drei Krampfanfälle. Am 28. Januar einen, am 29. Januar zwei, am 30. Januar noch ein Insult; dann folgt wieder eine längere anfallsfreie Zeit.

2. März: Nach kurzem Aufenthalt in häuslicher Pflege wieder aufgenommen, hat sie um den 15. April, zur Zeit der Menses, eine Phase mit vielen Insulten. Eine ähnliche Zeit scheint sich am 3. Mai mit drei Anfällen anzukündigen; nach den Anfällen leichte Benommenheit und starke Kopfschmerzen.

3. Mai: Lumbalpunktion. 0·2% Zucker im Liquor.

4. Mai: Kein Anfall.

5. Mai: Zwei hysteriforme Attacken. Die drei folgenden Tage verlaufen ohne Anfall. Dann folgen die Menses.

Wir sehen, daß bei dieser epileptischen Kranken der Zuckergehalt der Lumbalflüssigkeit dreimal ganz verschiedene Werte ergeben hat. Der inmitten einer längeren anfallsfreien Periode entnommene Liquor enthält kaum Spuren von Zucker; die Entnahme des Liquor fällt auf den ersten Tag nach den Menses.

Das zweite Mal stammt der Liquor aus einer Zeit, in der die Anfälle häufiger auftreten; der Entnahme folgt eine anfallsreiche Zeit. Die letzten Menses waren ungefähr eine Woche vor der Punktion abgelaufen. Diesmal enthält der Liquor 0·4% Zucker.

Das dritte Mal wieder während einer Zeit mit Anfällen, die aber leichter verlaufen, enthält der Liquor 0·2% Zucker. Die Menses setzten eine Woche später ein.

Wenn hier das Verhalten der Anfälle und der Menses mit Beziehung auf den Zuckergehalt der Hirnflüssigkeit besprochen wird, so ist noch einmal zu bemerken, daß daraus selbstverständlich derzeit keine Folgerungen gezogen werden können. Der Fall zeigt nur das eine klar, daß nicht nur Variationen der Zuckerwerte im Liquor bei verschiedenen kranken Personen, sondern auch Schwankungen des Zuckergehaltes bei demselben Individuum während verschiedener Zeiten seiner Erkrankung vorkommen, ohne daß Zeichen einer entzündlichen Erkrankung des Zentralnervensystems und seiner Hüllen bestehen.

Auch diese Schwankungen bewegen sich ungefähr in dem Ausmaß, das sich früher bei Untersuchung verschiedener Individuen ergab; wiederum sind es Grenzen, die die gewöhnliche Schwankungsbreite des Blutzuckers nach oben sowohl als nach unten überschreiten. Die Frage nach der Bedeutung dieser Verhältnisse muß um so mehr offen gelassen bleiben, als über die Art des Zuckers in der Lumbalflüssigkeit nichts Sicheres bekannt ist. Was zunächst die Art dieser Substanz betrifft, so liegen allerdings einige Angaben darüber vor. Nawratzki, der durch Titration nach Allihn einen Wert von 0·0461% im Durchschnitt berechnet, bezeichnet sie als Dextrose; zu den früher genannten Eigenschaften dieser Substanz stellt er das charakteristische Dextrosazon dar; ihm schließen sich Comba, Rossi u. a. an; Zdarek bezeichnet sie als eine Glykose; Nawratzki hebt ausdrücklich hervor, daß er Brenzkatechin im Liquor nicht finden konnte. Nawratzkis Angaben erfordern aber vielleicht doch eine Ergänzung durch den Versuch einer Reindarstellung dieser Substanz, die allein beweisen kann, ob es sich nicht um ein Gemenge verschiedener Stoffe handelt und ob nicht vielleicht die d-Galaktose des Gehirns hier eine Rolle spielt.

Die Frage nach der Herkunft dieser Zuckerarten ist indessen noch völlig dunkel. Einerseits käme der Abbau im Zentralnervensystem in Betracht, anderseits muß die Möglichkeit eines Uebertrittes aus dem strömenden Blut diskutiert werden; daß es sich dabei nicht um rein physikalische Diffusionsvorgänge handelt, macht die Breite der Variationen wahrscheinlich.*) Es kommt hier das Bestehen besonderer, den Durchtritt des Zuckers begünstigender Umstände in Frage, vielleicht auch eine besondere zuckerbildende Tätigkeit des Plexusepithels. Die erste Annahme ist deshalb nicht besonders wahrscheinlich, weil der Durchtritt der Substanzen vom Blut in den Liquor im allgemeinen den Gesetzen der Zellpermeabilität zu unterliegen scheint, denen gemäß lipoid-lösliche Stoffe leicht durchdringen, während krystalloiden und eiweißartigen Stoffen der Uebertritt erschwert ist. Auch sprechen einige Experimente mit alimentärer Darreichung verschiedener Kohlehydrate, die Redlich und wir**) gemeinsam in einer die Permeabilitätsfrage betreffenden Untersuchungsreihe ausgeführt haben, keineswegs für diese Annahme. Ueber die Rolle, die möglicherweise die Organzellen selbst spielen, Vermutungen auszusprechen, ehe die Natur der fraglichen Substanzen sichergestellt ist, wäre verfrüht. Dagegen ist hier der Tatsache zu gedenken, daß Yoshimura[12]) im Laboratorium von Obersteiner festgestellt hat, daß die Zellen des Plexusepithels in einzelnen ihrer Sekretvakuolen Glykogen enthalten.***) Es wäre damit die Möglichkeit gegeben, daß die dem autonomen Nervensystem unterstellte Plexussekretion eine der Quellen jener Substanzen im Liquor in sich enthalten könnte.

Es würde naheliegen, zur Untersuchung dieser Frage Fälle von Erkrankungen der Plexus chorioidei heranzuziehen, die die Permeabilität verändern. Allein der größte Teil der hier verwendbaren Prozesse sind Meningitiden. Wir wissen nun allerdings seit Comba und Pfaundler,[13] daß bei tuberkulösen und eitrigen Hirnhautentzündungen der Zucker im Liquor bis auf Spuren verschwindet; ebenso ist bekannt, daß oftmals bei Meningitis die Plexus chorioidei für Jod und andere Krystalloide durchlässig werden. Eine

*) Der zur Theorie der Hirnschwellung wichtige Fall wird seinerzeit (Pötzl und Schüller) ausführlich besprochen werden.

*) Daß die Hyperglykämie unter Umständen ähnlich hohe Werte ergeben kann, so bei Diabetes mit Nephritis, dann bei Nephritis mit hohem Blutdruck, im letzteren Fall, ohne daß Glykosurie eintritt, zeigen die Untersuchungen von Neubauer (Biochem. Zeitschr. 1910, S. 284 ff.

**) Abgeschlossene, zur Zeit noch nicht veröffentlichte Untersuchung.

***) Es handelt sich zum mindesten um Stoffe, die die mikrochemische Reaktion des Glykogen geben.

Schädigung der sekretorischen Tätigkeit des Plexusepithels und eine Verminderung des Zuckergehaltes in der Hirnflüssigkeit gehen somit bei der Meningitis allerdings parallel; allein diese Tatsache läßt sich nicht einwandfrei deuten, da hier einerseits an die Tätigkeit von Bakterien, nach Comba an eine glykolytische Wirkung des Nukleoproteids der Leukozyten zu denken ist. (?) Wir haben übrigens in sechs Fällen von tuberkulöser und in einem Fall von epidemischer Meningitis bei Erwachsenen diese Verhältnisse untersucht und stets eine Verminderung des Zuckers bis auf geringe Spuren gefunden. In drei Fällen wurde vor der Punktion 2·0 Kal. jodat. gereicht; zweimal wurde Jod im Liquor nachgewiesen (Darreichung vier Stunden vor der Punktion); in einem Falle (tuberkulöse Meningitis), in dem das Jod erst eine Stunde vor dem Eingriff gegeben worden war, fand sich kein Jod im Liquor.

Ferner lag es nahe, in den Fällen mit hohen Zuckerwerten in der Zerebrospinalflüssigkeit im Serum und im Liquor nach Adrenalin zu suchen. Wir haben dies in ausgewählten Fällen getan (Melzer-Ehrmannsche und Fränkel-Allerssche Probe) und bisher stets negative Ergebnisse gehabt. Nur in einem Falle (Fall I) zeigte sich, bei der Probe nach Fränkel und Allers, mit Liquor eine unbestimmte Rosafärbung, die unseres Erachtens nicht beweisend ist.

Eine Angabe von Bierry und Lalou,[14]) daß nach experimenteller Injektion von Adrenalin die Zuckermenge im Liquor zunehme und daß diese Vermehrung der Zuckermenge im Liquor länger andauere als im Blut, konnten wir bisher nicht nachprüfen. Wir behalten uns indessen Versuche über den Einfluß elektiv wirkender Pharmaka (Muskarin, Atropin, sowie zentral wirkender Mittel) auf diese Verhältnisse vor.

Zu bemerken ist schließlich noch, daß zwar die Variationen des Zuckergehaltes relativ leicht weiter verfolgt werden können, daß aber der Mittelwert im Liquor des Gesunden und dessen eventuelle Schwankungen unbekannt sind und es wohl bleiben werden. Wenn man mit einigen Autoren (Panzer, Zdarek) von einem Mittelwert von ungefähr 0·1% spricht, so ist diese Zahl an Flüssigkeiten von spinaler Meningokele und punktiertem Hydrozephalus gewonnen, also unter Verhältnissen, welche sich mit der Norm nicht vergleichen lassen. Auch im Tierexperiment ist unseres Erachtens die Gewinnung von Liquor durch eine Fistel (Cavazzani[15]) unter Narkose usw. nicht geeignet, verwertbare Ergebnisse zu liefern. Neuestens spricht Mayerhofer von Schwankungen im Zuckergehalt des Liquor bei Kindern, ohne quantitative Angaben zu machen. Es handelt sich nach seiner Meinung hiebei um alimentäre Einflüsse, um erhöhte Durchlässigkeit der Darmwand für Milchzucker u. dgl. Für Mayerhofer ist der normale Liquor ein Transsudat; K. Schmidt (1850) hat bereits nachgewiesen, daß sich der Liquor chemisch nicht wie ein Transsudat verhält; eine große Reihe von Tatsachen, die die Rolle der Plexussekretion klarstellen (Cavazzani, Widal, Sicard, Plaut etc.), bringen es mit sich, daß die Auffassung des Liquor als Transsudat wohl endgültig verlassen ist. Daß alimentäre Verhältnisse bei Schwankungen im Zuckergehalt des Liquor eine Rolle spielen können, ist indessen möglich. Für unsere Fälle, in denen der Eingriff nach Tunlichkeit unter möglichst gleichen Bedingungen vollzogen wurde, kommen derartige Einwirkungen nicht in Frage.

Wir fassen kurz zusammen:

Der Zuckergehalt in der Zerebrospinalflüssigkeit zeigt bei verschiedenen psychischen Erkrankungen (Dementia praecox, Epilepsie, akute Psychosen) stark variierende Werte. Er schwankt auch zuweilen bei einem und demselben Kranken während verschiedener Phasen der Erkrankung. Solche Schwankungen kommen in Fällen vor, in denen für einen entzündlichen Prozeß kein Anhaltspunkt besteht. Die Werte, innerhalb deren der Zuckergehalt schwankt, bewegen sich zwischen 0 und 0·5% (die Zahlen entsprechen der Annahme, daß es sich um Traubenzucker handelt).

Literatur:

[1]) Nawratzki, Zur Kenntnis der Zerebrospinalflüssigkeit. Zeitschrift f. physiol. Chem. 1897, Bd. 23. — [2]) Th. Panzer, Zur Kenntnis der Zerebrospinalflüssigkeit. Wiener klin. Wochenschr. 1899, Nr. 31. — [3]) E. Zdarek, Ein Beitrag zur Kenntnis der Zerebrospinalflüssigkeit. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 24, S. 202. — [4]) Comba, Sulla sostanza riducente contenuta nel liquido cefalorachideo. Clina medica ital. 1899, Nr. 9. — [5]) O. Rossi, Contributo alla conoscenza della sostanza riducente etc. Gaz. med. Lombarda 1903, Nr. 24. — [6]) C. Dubos, De l'absence de glycose dans le l. c. r. etc. Ann. méd.-psychol., Bd. 2, S. 393. — [7]) v. Jaksch, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten, 5. Aufl., 567 ff. — [8]) Mayerhofer, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 18, S. 651. — [9]) Redlich, zit. von Apelt, Weitere Untersuchungen zur Frage nach der Ursache der Hirnschwellung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1910, Bd. 39. — [10]) Knoll, Sitzungsberichte d. kais. Akademie d. Wissenschaften. Wien 1886. — [11]) Alzheimer, Beiträge zur Kenntnis der patholog. Nauroglia und ihren Beziehungen zum Abbau. Histol. und histopathol. Arbeiten, Bd. 3, Heft 3. — [12]) Yoshimura, Arbeiten aus dem neurolog. Institut d. Wiener Universität (Obersteiner-Hefte). Bd. 18. — [13]) Pfaundler, Lumbalpunktion bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 49, Heft 2 bis 3. — [14]) M. Bierry u. S. Lalou, Variations du sucre de sang et du liquide céphalorachidien. Compt. rend. Soc. de Biol., Bd. 56, S. 263. — [15]) Cavazzani, Zentralbl. f. Physiol., Bd. 13, S. 345.

Aus der geburtshilflichen Universitätsklinik in Innsbruck.
(Vorstand: Hofrat Prof. Ehrendorfer.)

Zur Kenntnis des Haematoma vulvo-vaginale.

Von Dr. **J. Reich,** Assistenten der Klinik.

Die Fälle von Haematoma vulvo-vaginale, die durch das Geburtstrauma bedingt sind, zählen zu den relativen Seltenheiten in der Geburtshilfe. Im v. Winckelschen Handbuch der Geburtshilfe[1]) findet man eine Zusammenstellung der verschiedensten Frequenzziffern nach den einzelnen Autoren, wonach v. Winckel z. B. die Frequenz auf 1:1600 angibt (im Handbuch findet sich der Druckfehler 1:16.000); aus einer alten Zusammenstellung an der Klinik Späth (von Kucher) resultiert eine Frequenz von 4:6000, aus einer solchen der Klinik G. Braun eine Frequenz von nur vier Fällen unter rund 20.000 Geburten. Sutugin rechnet auf 3285 Geburten einen Fall, Sasonoff 1:2375, Hagenberger 11:14.000, Johnston und Sinclair 7:13.748, Dubois nur 3:14.000. Spiegelberg sah wieder unter 3000 Geburten drei Fälle, Ahlfeld unter 5400 Geburten fünf Fälle. Hirsch berechnet in einer erst jüngst erschienenen Publikation[2]) den Mittelwert aus älteren und neueren Statistiken auf 1:2735. Die geringste Frequenz dürfte Deneux aufzuweisen haben mit einen Fall auf 16.000 Geburten.

Unter den zirka 6200 Geburten der letzten sechs Jahre an der Innsbrucker geburtshilflichen Klinik wurden nur zwei Fälle beobachtet, beide vulvare Hämatome, der eine in puerperio entstanden, der andere in graviditate. Einen dritten Fall, ein Vaginalhämatom puerperaler Natur, entstanden durch ein Geburtstrauma, konnte ich außerhalb der Klinik gelegentlich eines Konsiliums sehen.

Das Haematoma vulvo-vaginale ist bekanntlich eine Blutung in das Zellgewebe des kleinen Beckens entweder unterhalb der Beckenfaszie oder über derselben. Danach unterscheidet man infra- and suprafasziale, die auch bezüglich der Therapie sich verschieden verhalten. Die infrafaszialen Hämatome, welche das Zellgewebe der Scheide und der äußeren Geschlechtsteile mit Einschluß des Dammes und des angrenzenden Teiles der Hinterbacken betreffen, sind weit häufiger als die suprafaszialen, die allerdings wieder häufiger sein dürften, als man annimmt, indem sie sich leicht der Beobachtung entziehen. Während die Hämatome der Scheide und der äußeren Genitalien kaum übersehen werden können, ist dies leicht der Fall bei den Hämatomen der Parametrien, worauf von Braun-Fernwald

[1]) Bergmann, Wiesbaden 1906, Bd. 3, 2. T.
[2]) Monatsschr. für Geburtsh. u. Gyn. 1910, H. 5

im Winckelschen Handbuch auch hinweist. Diese Hämatome der Parametrien, die allerdings in manchen Fällen, wie aus der Literatur bekannt, von den Parametrien aus sich auf die seitliche Beckenwand fortsetzen und an dieser sich subperitoneal noch weiter erstrecken und durch ihre Größe sogar tödlich werden können, entziehen sich sicher oftmals der Beobachtung, insbesondere wenn sie klein, die Blutmenge, welche dem Kreislaufe auf diese Weise entzogen wird, gering ist, wenn sie sich also nicht durch Zeichen eintretender Anämie oder durch exzessive Schmerzen verraten. Selbst im Falle der tödlichen inneren Verblutung in das Hämatom hinein, wie dies v. Braun-Fernwald im Winckelschen Handbuch auch an einer Stelle betont, kann die sichere Differentialdiagnose zwischen Hämatom und Verblutung in die freie Becken-, resp. Bauchhöhle nur sehr schwer oder überhaupt nicht oder aber erst am Obduktionstische gestellt werden.

I.

Weitaus am häufigsten beobachtet wird das äußere Hämatom der Vulva und das der Vagina im Anschlusse an eine Geburt: Haematoma vulvo-vaginale post partum, eine Bezeichnung, die eigentlich unrichtig oder zum wenigsten nicht ganz zutreffend ist. Wie das Zephalhämatom des Neugeborenen ausschließlich während und nicht nach der Geburt u. zw. während der Austreibungszeit entsteht, aber wegen seiner meist sehr langsamen Ausbildung erst Stunden und Tage nach der Geburt bemerkt wird, so entsteht auch das Hämatom der Geschlechtsteile fast durchwegs intra partum, durch den Geburtsvorgang als solchen oder durch ein Trauma während desselben, wird aber gleichfalls erst, in den meisten Fällen wenigstens, nach Stunden oder Tagen entdeckt, kann sogar einmal übersehen werden, wenn es klein bleibt und infolgedessen auch kaum erhebliche Schmerzen bereitet.

Einen solchen Fall, wo die Wöchnerin keine nennenswerten Beschwerden fühlte oder vielmehr meinte, die vom Hämatom herrührenden Schmerzen gehörten zum normalen Wochenbett, deshalb auch spontan keine Angabe machte, und das Hämatom zuerst von der Wochenbettpflegerin entdeckt wurde, konnten wir jüngst an unserer Klinik beobachten. Ich gestatte mir, den Fall anzuführen.

J.-Nr. 65 ex 1910. M. K., 24 Jahre alt, lediges Dienstmädchen. Primipara: letzte Menses anfangs Mai 1909, Empfängnis Ende Mai. Frühere Krankheiten: Skrofeln, Chlorose. In der Schwangerschaft Molimina, seit einer Woche Husten, sonst gesund. Befund: Körpergröße 154 cm, Gewicht 60½ kg, kräftig gebaut, gut ernährt. Becken normal, 27—28½—33—20½, Umfang 89. Bauchumfang 95. Schenkel und Füße gerade, ohne Varizes, ohne Oedeme. Aeußere Genitalien ohne Besonderheiten, nur am Schamberg rechts eine talergroße, strahlige Narbe; nach Angabe des Mädchens herrührend von einem Sturze in früher Jugend von einem Baume herab. Scheide eng, Sekretion normal, Damm rigid.

Geburt: 15. Februar 1910, spontan, in erster Schädellage, Dauer in toto 24 Stunden. Dammriß ersten Grades, sofort genäht; Nachgeburt nach drei Viertelstunden, leicht auf Credé. Kind: lebendes Mädchen, 49 cm lang, 2670 g schwer. Kopfdurchmesser: 11½—13—9½—7½—9; ohne besondere Geburtsgeschwulst und Konfiguration.

Temperatur post partum 37·6, Puls 80, Befinden gut, keine Schmerzen und Beschwerden, keine Blutung.

Drei Tage nach der Geburt wird gelegentlich der äußeren Reinigung des Genitales durch die Wochenbettpflegerin ein rechtsseitiges Vulvahämatom bemerkt, das die rechte große Schamlippe einnimmt und von dieser nach hinten neben Damm und After gegen den rechten Hinterbacken sich erstreckend, die Haut mäßig vorwölbt. Die Geschwulst fühlt sich prall-elastisch an; Fluktuation ist nur schwer nachweibar, da die Spannung ziemlich beträchtlich. Die Haut in der ganzen Ausdehnung der Geschwulst blaurötlich verfärbt, doch kaum glänzend. Schmerzen werden als stechend-brennend, doch leicht erträglich, angegeben. Eine Ausdehnung des Hämatoms nach der Scheide zu ist nicht vorhanden.

Das Hämatom bleibt vorläufig stationär. Nach zwei Tagen auf oft gewechselte kalte essigsaure Tonerdekompressen, Irrigierung mit 2%iger kalter Lysollösung äußerlich, zweimal des Tages, vollständige Bettruhe, nimmt Spannung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit ab, die blaurote Verfärbung der Haut macht die ganze bekannte Farbenskala der Blutungen in und unter die Haut durch.

Wochenbett vollständig reaktionslos. Höchste Temperatur 36·9, Puls bei 80, ohne weitere Beschwerden und Störungen. Entlassung: vollständig gesund und beschwerdefrei am zwölften Tage post partum.

Die Ursache der Hämatombildung ist in der Zerreißung eines in das lockere Zellgewebe der Parametrien, der Scheide oder des äußeren Genitales eingebetteten Gefäßes zu suchen. Fast immer handelt es sich dabei um Zerreißung einer Vene. Selten sind die Fälle, wo eine Arterie das verletzte Gefäß bildet, wie in dem bekannten Falle der Tübinger Klinik, wo nach Berstung eines großen Scheidenhämatoms Exitus letalis eintrat durch Verblutung. Die Zerreißung des Gefäßes unter der intakten Schleimhaut der Scheide, des Scheideneinganges, des äußeren Genitales erfolgt entweder spontan unter dem Einflusse des Druckes im kleinen Becken während der Austreibungsperiode, durch Zerrung und Verschiebung der lockeren Gewebsschichten gegeneinander, wozu durch die Auflockerung während der Schwangerschaft, noch mehr aber durch die ausgesprochene, zu jeder Geburt vom weiblichen Organismus inszenierte hochgradige Blutfüllung, Durchtränkung und Auflockerung der Gewebe im kleinen Becken die Prädisposition geschaffen wird. Gerade durch die in manchen Fällen besonders auffallende ganz enorme Auflockerung und Aufquellung insbesondere des untersten Gebärmutterabschnittes und der Scheide mit dem ganzen Zellgewebe des kleinen Beckens wird die Entstehung des Hämatoms bei der Geburt selbst bei ganz kleinen Früchten, die den knöchernen Beckenkanal ohne jede Schwierigkeit und in der kürzesten Frist passieren, am meisten begünstigt. Daraus erklärt sich auch die von manchem Autor gemachte Erfahrung, daß gerade bei der raschen Geburt kleiner Früchte öfter Hämatome entstehen als unter anderen Umständen. Kucher[3]) z. B. vertritt diese Ansicht und mit Recht. Auch beim Zephalhämatom des Neugeborenen sehen wir oftmals das gleiche begünstigende Moment und finden demgemäß die Kopfblutgeschwulst öfter bei kleineren, weniger kräftig entwickelten Kindern, die verhältnismäßig rasch geboren wurden, als bei großen, kräftig entwickelten.

Sicherlich spielen aber auch noch andere Momente eine Rolle bei der Entstehung des Haematoma vulvo-vaginale. Löhlein[4]) hat in zweien seiner Fälle Nephritis gefunden und sicherlich kann und wird eine solche prädisponierend wirken. Man braucht nur an die weitgehenden Veränderungen der Gefäßwand zu denken, die durch die Nephritis bedingt werden. Allerdings so viele Fälle von Hämatome auch publiziert sind, so findet man doch in ziemlich wenigen Fällen nur auf den Konnex mit Nephritis hingewiesen. Auch unter den drei Fällen, die wir zu beobachten Gelegenheit hatten, war keinmal Nephritis vorhanden. Doch ist aber ohneweiters einleuchtend, daß die erhöhte Brüchigkeit der Gefäßwand bei Nephritis prädisponierend wirken muß bei Entstehung der Hämatome. Vielleicht spielen aber bei der erhöhten Brüchigkeit der Gefäßwände des weiblichen Genitales noch andere Momente eine Rolle. Könnte nicht eine lokale Atheromatose des weiblichen Genitales gleichfalls als ursächliches Moment herangezogen werden? Wenn die Atheromatose des Herzens durch zu hohe Anforderungen an dasselbe, durch körperliche Ueberanstrengungen, Alkoholismus, chronische Nikotinvergiftung, nervöses Herzklopfen usw. verursacht wird, können nicht auch ähnliche oder andere schädigende Einflüsse chronischer Natur eine lokale Atheromatose der Gefäße des weiblichen Genitales herbeiführen oder eine solche begünstigen? Vor kurzer Zeit mußte ich in unserer Klinik bei einer jugendlichen, sonst vollkommen gesunden kräftigen Drittgebärenden die Uterushöhle post partum tamponieren, wegen nicht besonders starker aber kontinuierlicher Blutung bei

[3]) Wiener med. Presse 1878, Nr. 52.
[4]) Zentralblatt für Gyn., Bd. 21, S. 267.

exakt kontrahierter Gebärmutter und Abwesenheit jeder anderen nachweisbaren Ursache wie Zervixriß o. dgl. Sicher haben andere auch schon dieselbe oder ähnliche Erfahrungen gemacht. Dies gilt nicht nur für geburtshilfliche Fälle, sondern auch für gynäkologische.

Auf eine weitere Ursache, resp. ein begünstigendes Moment bei der Entstehung der Hämatome hat gleichfalls Löhlein schon in seinem bereits zitierten Aufsatz hingewiesen: erhöhte Beckenneigung. Leider wurde von dieser bemerkenswerten Ansicht Löhleins, die ich als vollkommen richtig erachte, bisher kaum Notiz genommen. Ich habe in unseren drei Fällen allerdings wieder keinen Zusammenhang zwischen diesem ursächlichen Moment und dem entstandenen Hämatom konstatieren können, aber es muß nichtsdestoweniger einleuchten, daß bei tieferstehender Symphyse und dadurch im Beckenausgange erzeugter Verengerung, resp. Verkürzung des geraden Durchmessers der durchschneidende Kopf stärker an den Crura clitoridis zieht und zerrt als unter gewöhnlichen Verhältnissen und daß dadurch leichter subkutane Einrisse in die Corpora cavernosa werden entstehen können. Und gerade Verletzungen der Schwellkörper halte ich für ganz besonders geeignet, jene großen äußeren Hämatome der Vulva zu verursachen wie ein solches z. B. in Bumms Buch abgebildet ist, wie solche auch schon mehrfach mitgeteilt sind und sogar Exitus letalis mitunter zur Folge hatten. Jeder Geburtshelfer weiß aus seiner eigenen Erfahrung, wie schwer und profus die Blutungen aus den Schwellkörpern sein können, wie schwer stillbar und oft direkt lebensbedrohlich! Die schweren Blutungen waren nicht die letzte Ursache, daß Symphyseotomie und Hebosteotomie durch andere chirurgische Entbindungsmethoden verdrängt werden. Auch bei spontanen Geburten kann man solche schwere Blutungen aus den Corpora cavernosa sehen. Trotz momentan scheinbarer Geringfügigkeit kann die Blutung lebensbedrohlichen Charakter annehmen durch ihre Kontinuierlichkeit! Einer winzigen kaum sichtbaren Oeffnung entquillt ein kleiner Faden Blutes. Aber kontinuierlich blutet es weiter, ohne daß die Frau oft selbst es fühlt. Nur die zunehmende Mattigkeit, die einsetzenden anämischen Ohnmachtsanfälle und die anderen Zeichen der akuten Anämie zusammen mit den zahlreichen blutdurchtränkten Vorlagen und Durchzügen machen auf die Menge des verlorenen Blutes und auf die bestehende Gefahr aufmerksam. Gerade diese Kontinuierlichkeit bei augenblicklich nicht großer Menge des Blutverlustes zeichnet die gewöhnlichen Blutungen aus den Schwellkörpern aus. Dasselbe gilt aber auch für die aus Schwellkörperverletzungen entstehenden Hämatome. Auch bei diesen wird von manchen der Autoren auf die langsame, aber kontinuierliche Größenzunahme, sogar auf die Gefahr der Verblutung bei nicht sofort einsetzender energischer Therapie hingewiesen.

In gleicher Weise wie erhöhte Beckenneigung kann bei Erstgebärenden auch ein enger, widerstandsfähiger, kräftiger Scheideneingang im Vereine mit einem dicken, muskulösderben Damme die Ursache einer zu starken Zerrung an den Klitorisschenkeln während des Durchtrittes des Kopfes durch die Vulva sein und damit die Entstehung eines Vulvarhämatoms begünstigen. Das würde auch die relative Häufigkeit der Hämatome bei Erstgebärenden verständlicher erscheinen lassen.

Mit den im vorhergehenden in Kürze angegebenen Punkten ist jedoch die Aetiologie des bei der Geburt entstehenden Haematoma vulvo-vaginale in keiner Weise erschöpft. Denn wenn auch nach v. Winckel die spontane Entstehung weitaus am häufigsten ist — zirka 80% — so entstehen doch eine ganze Reihe von Hämatomen der Vulva infolge direkter oder indirekter Traumen, sowohl bei der Geburt als außerhalb derselben. Zu den direkten Traumen zähle ich alle geburtshilflichen Operationen, wie Zange, Wendung u. dgl., also operative Eingriffe von der Scheide aus, ebenso wie manuelle Maßnahmen von den Bauchdecken aus, wie insbesondere energisch ausgeführter Credéscher Handgriff. Einen Fall von Vaginalhämatom infolge direkten Traumas hatte ich Gelegenheit, in meiner Konsiliarpraxis zu sehen. Da der Fall auch hinsichtlich Prognose und Therapie interessant ist, sei es gestattet, ihn hier anzuführen.

Es handelte sich um ein rechtseitiges Vaginalhämatom, entstanden bei einer Zwillingsgeburt (ältere Mehrgebärende), wo an einem der Zwillinge die Zange angelegt worden war und zwar durch einen ungeübten Arzt, der schon beim Einführen der einzelnen Zangenlöffel der Frau angeblich heftige Schmerzen in der Scheide verursacht hatte, die bis zur spontanen Berstung des wohl fast sicher durch den Forzeps erzeugten Hämatoms nicht mehr sistierten. Ich wurde am fünften oder sechsten Tage des Wochenbettes beigezogen wegen hohen Fiebers und der starken Schmerzen in der Scheide. Bei der inneren Untersuchung konnte sofort die wurstförmig stark prominierende und das Scheidenlumen von rechts her bis zu völligem Verschluß einengende, prall-elastische Geschwulst getastet werden, die sich die ganze Länge der Scheide, vom Scheideneingange bis völlig in den Fornix hinauf, erstreckte und äußerst heftige Schmerzen, insbesondere auf Druck, hervorrief. Es wurde beschlossen, das Hämatom am nächsten Tage mit dem Messer zu eröffnen, da am selben Tage weder Instrumente, noch das eventuell nötige Verbandmaterial zur Verfügung war, noch auch wegen der großen Entfernung vom Sitze des Arztes herbeigeschafft werden konnte. Am nächsten Tage war das Hämatom spontan geborsten, eine große Menge mit Stücken geronnenen Blutes vermischten, rahmigen, gelb-grünlich gefärbten und äußerst übelriechenden Eiters hatte sich bereits entleert und floß auf Druck mittels Tampons von der Scheide aus ab. Blutung bestand keine, weshalb auf einen weiteren Eingriff verzichtet wurde. Unter dreimal täglichen Scheidenspülungen fiel das Fieber sofort ab, der Schmerz hatte sofort nach der Berstung sistiert. Vollständige Heilung erfolgte innerhalb zehn Tagen ohne jede weitere Störung.

Dieser Fall kommt dem von Walther[5]) mitgeteilten am nächsten. In seinem Falle handelte es sich gleichfalls um eine Wöchnerin mit hohem Fieber infolge Infektion des Hämatoms von der Scheide aus. Das Hämatom führte trotz erfolgter spontaner Berstung und Entleerung durch Sepsis zum Tode. Wenn Walther die Schuld an dem tristen Ausgange allein dem zuwartenden Verhalten des behandelnden Arztes beimißt, so zeigt anderseits unser Fall wieder, daß der Ausgang in Genesung trotz Vereiterung, Verjauchung und hohen Fiebers nicht unmöglich ist, selbst bei schon tagelang bestehender Infektion und vollständig zuwartender Haltung des Arztes. Ich halte den Ausgang in allgemeine Sepsis im Falle Walther für ein ungewöhnliches Ereignis, für einen üblen Zufall, wenn auch unumwunden zugegeben sei, daß die Generalisierung der Infektion von einem eitrig-jauchig zersetzten Hämatome aus relativ leicht erfolgen kann, wie eben bei allen lokalen Infektionsprozessen des weiblichen Genitales während der Gestationszeit überhaupt. Daß auch wir uns einverstanden erklären mit dem vielfach verfochtenen Standpunkte (Löhlein, Walther und andere), es sei die einzig richtige Therapie die Inzision und Entleerung des Hämatoms, wenigstens sobald Fieber eintritt, das erhellt aus unserem Verhalten im angeführten Falle, wenn wir auch zur Durchführung der richtig erkannten aktiven Therapie infolge Selbsthilfe des Organismus nicht gelangten, indem die spontane Berstung und Entleerung des Hämatoms jede weitere aktive Therapie überflüssig machte.

Fälle von Hämatombildung im Anschlusse an die Geburt infolge direkten Traumas durch die Zange oder andere geburtshilfliche Operationen, insbesondere wenn dieselben von wenig geübter Hand ausgeführt wurden, sind in größerer Zahl mitgeteilt. Fehlerhaft ausgeführte Operationen, Zufälligkeiten während des Eingriffes oder direkte Kunstfehler werden die Entstehung natürlich begünstigen müssen. Auch ein sehr energisch ausgeführter Credéscher Handgriff zur Expression der Nachgeburt oder ein allzu kräftiges Kneten des atonischen Uterus kann die Bildung eines Hämatoms der Ligamenta lata verursachen. v. Braun-Fernwald erwähnt in Winckels Handbuch, daß er solche intraligamentäre Hämatome von allerdings nur mäßiger

[5]) Zentralblatt für Gyn. 1905, S. 923 u. ff.

Größe nach energischer Massage des Uterus wegen Atonie einige Male beobachtet hat. Und ich gebe Braun-Fernwald vollständig recht, wenn er gleichenorts die Ansicht vertritt, daß solche subperitoneale intraligamentäre Hämatome weit häufiger zustandekommen, als man gemeiniglich annimmt, das heißt, daß sie eben nicht konstatiert werden, respektive daß sie keine besonderen Erscheinungen machen und deshalb nicht zur Kenntnis gelangen.

Zu den durch indirekte Traumen entstandenen Hämatomen möchte ich jene zählen, welche bei und nach der Geburt verursacht werden durch heftiges Husten, Niesen, energisches Pressen, durch Heben schwerer Gegenstände bald nach der Geburt, wie solche Fälle mehrfach beschrieben sind, also durch Erhöhung des Druckes auf die Organe des kleinen Beckens, insbesondere durch momentan stark einsetzende Bauchpresse wie eben bei heftigen Hustenstößen oder sehr kräftigem Niesen. Dabei ist natürlich die Anwesenheit besonders begünstigender Momente, zum Beispiel starker Varizes der Genitalien, nephritisch oder anderweitig atheromatöser Brüchigkeit der Gefäße und anderer vorauszusetzen. Mc. Clintock und Barker zum Beispiel leugnen zwar den Zusammenhang zwischen Hämatom und Varizes der Genitalien, dürften aber damit wohl ziemlich alleinstehen. Zahlreiche Erfahrungen widerlegen ihren Standpunkt.

Die Annahme atheromatöser Prozesse und aus Drucknsuren während der Austreibungsperiode entstehender, langsam fortschreitender Nekrose im perivaginalen Gewebe erklärt auch die übrigens sehr seltenen Fälle von Hämatombildung in den späteren Tagen des Wochenbettes, wie zum Beispiel im Falle Helfer,[6]) wo das Hämatom am 21. Tage post partum infolge einer körperlichen Ueberanstrengung entstand, im Falle Warszawski[7]) nach 11 Tagen, im Falle Mc. Grew[8]) nach drei Tagen. Soviel dürfte als sicher angenommen werden, daß zumeist verschiedene Schädlichkeiten und disponierende Umstände zusammenwirken bei der Entstehung des Hämatoms, daß eine „spontane" Entstehung im engeren Sinne des Wortes, das heißt ohne jegliche Ursache, ohne äußere oder innere, direkte oder indirekte traumatische Einwirkung kaum anzunehmen ist.

II.

Es erübrigt noch einzugehen auf jene Fälle von Haematoma vulvo-vaginale, die in keinem Zusammenhange stehen mit der Geburt, die während der Schwangerschaft und außerhalb derselben, also ohne Zusammenhang mit der Gestationszeit entstehen. Diese Hämatome sind bedeutend seltener und können eben deswegen, weil sie ein absolut seltenes Ereignis sind, unser besonderes Interesse beanspruchen. Es muß wohl zugegeben werden, daß jene Hämatome, welche in gar keinem Zusammenhange stehen mit Geburt und Schwangerschaft und welche ausnahmslos durch direkte äußere Gewalteinwirkung verursacht werden, kein eigentlich gynäkologisches Interesse haben. Aber schon die Lokalisation am weiblichen Genitale läßt unser Interesse vollkommen berechtigt erscheinen, ganz abgesehen davon, daß in der Aetiologie dieser Hämatome der Geschlechtsverkehr eine wichtige Rolle spielt, was die Zugehörigkeit dieser Erkrankungsform zur gynäkologischen Disziplin als angemessen erscheinen läßt. Ich betrachte deshalb ein ganz kurzes Abtun dieser Hämatome oder — wie es in den meisten Lehrbüchern der Fall ist — überhaupt Nichterwähnen als nicht gerechtfertigt. Auch v. Braun-Fernwald im Winckelschen Handbuche begnügt sich damit, dieser Hämatome und ihrer Aetiologie mit einem kurzen Satze nur Erwähnung zu tun. Andere Autoren verlieren über diese interessanten Fälle in ihren Lehrbüchern überhaupt kein Wort. Und doch finden sich manche Fälle in der Literatur verzeichnet! Ich befasse mich vorerst in Kürze mit den während der Schwangerschaft entstehenden Hämatomen.

[6]) Monatsschr. für Geburtk., Bd. 25.
[7]) Zentralblatt für Gyn., Bd. 17, S. 182.
[8]) Zentralblatt für Gyn., ref., Bd. 8, S. 471.

Schon C. Braun[9]) berichtete seinerzeit über ein in der letzten Zeit der Schwangerschaft entstandenes Hämatom, dann Johannovsky.[10]) Ehrendorfer[11]) hat im Jahre 1889 über einen Fall aus der Innsbrucker Klinik berichtet, wo bei einer im sechsten Monate graviden Frau durch den roh ausgeübten Koitus des angeheiterten Gatten das Hämatom entstand. Auch Rosenstein[12]) hat einen Fall von Hämatom in der Schwangerschaft publiziert. Ahlfeld[13]) bezeichnet das Auftreten des Hämatoms in graviditate als sehr selten; Schröder[14]) sagt in seinem Lehrbuch, die (das Hämatom bildende) Gefäßruptur erfolge nur sehr ausnahmsweise schon in der letzten Zeit der Schwangerschaft. Zur Ergänzung der Kasuistik dieser seltenen Fälle bringe ich die Geburtsgeschichte eines solchen unserer Klinik zur Kenntnis.

18. März 1908. Frau E. J. geb. M. kommt in die Klinik mit der Angabe, sie habe sich vor ein paar Stunden mit einem schweren Schaff „überhoben" und sofort darauf sei eine faustgroße Geschwulst aus der Scheide herausgekommen und zwar, wie sie sagte, mehr auf der rechten Seite und unter heftigen Schmerzen.

Aufnahme: 28 Jahre alte, kräftig gebaute Frau, am Ende der ersten Schwangerschaft; normale Beckenverhältnisse; Allgemeinbefinden während der Schwangerschaft ungestört, mit Ausnahme der Beschwerden seitens der starken Varizes an beiden Beinen, die schon vor der Schwangerschaft bestanden und vor bereits zwei Jahren zu einem offenen Ulcus cruris am unteren Drittel des rechten Unterschenkels vorne geführt hatten. Das Ulkus ist derzeit in der Größe eines Zweikronenstückes, von Narbengewebe umrahmt, mit gesunden Granulationen bedeckt. Uterus steht mit seinem Grunde in der Nähe des Schwertfortsatzes. Kind in 1. Kopflage, Kopf hoch und beweglich. Scheide glatt, lang, mit rein schleimigem Sekret, Portio hochstehend, stark verkürzt, Muttermund für Fingerkuppe offen. Temperatur bei der Aufnahme 38·9°, Puls 108. Allgemeinbefinden mit Ausnahme der bestehenden Schmerzen seitens des Hämatoms gut. Herz, Nieren, resp. Harn usw. normal.

Spezieller Befund: Die ganze rechte große Schamlippe ist von einer mannsfaustgroßen, glänzend-gespannten, rundlich-ovalen Geschwulst eingenommen, resp. in diese umgewandelt. Diese fühlt sich von außen etwas ödematös, doch in toto prallelastisch an und ist an ihrer Oberfläche entzündlich gerötet, schmerzhaft, besonders auf Druck. Sie drängt infolge der Lage und Größe den Introitus vaginae stark nach der linken Seite, setzt sich aber in die Tiefe der Scheide nicht fort. Auf Druck und Kompression keine Verkleinerung. Linkes Labium klein, leicht varikös.

Vorläufige therapeutische Maßnahmen: Nach äußerlicher Reinigung und Desinfektion des Genitales und speziell der Geschwulst täglich zwei- bis dreimalige Scheidenspülung mit 1%iger Lysollösung, vollständige Bettruhe, wenigstens halbstündlich zu wechselnde kalte Umschläge mit essigsaurer Tonerde.

Am nächsten Tage morgens Temperatur 36·9°, Puls 80; abends 36·8°, Puls 84. Die Geschwulst hat sich nicht vergrößert, Spannung und Schmerzhaftigkeit hat etwas abgenommen, entzündliche Rötung noch vorhanden. Allgemeinbefinden gut.

Am folgenden Tage entleert sich das Hämatom durch eine spontan entstandene usurierte Oeffnung an der dem Introitus vaginae zugekehrten Fläche. Ein großer Teil des Inhaltes: dickflüssiges, mit rahmigem Eiter vermischtes Blut fließt in ziemlich beträchtlicher Menge ab. Auf Druck können noch geringere Mengen des Inhaltes zum Abflusse gebracht werden. — Therapeutisch täglich mehrfache Berieselungen mit 1%iger Lysollösung, leichte Drainierung mit Jodoformgazestreifen.

Tagsdarauf entsteht neben der ersten Durchbruchsöffnung eine zweite etwas kleinere, wobei mit Blut vermischter, übelriechender Eiter abfließt. Durch Nekrose der Brücke zwischen beiden Durchbruchstellen vereinigen sich dieselben; es bildet sich ein ovaler, scharfrandiger Defekt, 1:2 cm groß. Am Grunde der jetzt kollabierten Höhle läßt sich nekrotisches Gewebe erkennen, das etwas eitrig belegt erscheint. Frische Blu-

[9]) Wiener med. Wochenschr. 1861, Nr. 30.
[10]) Archiv für Gyn., Bd. 11, S. 375.
[11]) Archiv für Gyn., Bd. 34, H. 1.
[12]) Brit. med. journal. Ref. Zentralblatt für Gyn.
[13]) Lehrbuch der Geburtsh., 3. Aufl.
[14]) Lehrbuch der Geburtsh., 12. Aufl., bearbeitet von Olshausen und Veit.

tung keine. Temperatur und Puls seit dem zweiten Tage normal. Gründliche Bespülung, Drainage mit Jodoformgazestreifen, Umschläge mit Liquor Burowii fortgesetzt.

Unter mäßiger Sekretion schließt sich die Wundhöhle, vom Grunde aus granulierend, so daß neun Tage nach der Aufnahme der Defekt fast völlig geschlossen ist.

Die Frau verläßt die Klinik auf eigenen Wunsch unentbunden, kommt drei Tage darauf kreißend zur Wiederaufnahme. Geburt eines ausgetragenen Kindes von 50 cm Länge und 3000 g Gewicht, spontan. Der Defekt an Stelle des Hämatoms stellt eine kleine, ovale, rein granulierende Fläche dar, die während des Wochenbettes sich weiter verkleinert.

Am neunten Tage des vollständig reaktionslosen Wochenbettes verläßt die Frau mit ihrem Kinde die Klinik.

(Die Frau kam am 1. Januar 1910 wieder zur Entbindung in die Klinik, gebar einen kräftigen Knaben ohne jegliche Störung. Vom seinerzeit bestandenen Hämatom war die Narbe kaum noch erkenntlich.)

Dieser Fall ist deshalb besonders erwähnenswert, weil er nicht durch direkte Einwirkung des Traumas an der Stelle, wo das Hämatom entstand, herbeigeführt wurde, sondern das Trauma indirekt die Hämatombildung verursachte. Disponierend wirkte in diesem Falle jedenfalls die vorgeschrittene Schwangerschaft mit der der Geburt vorangehenden intensiven Auflockerung der Beckengewebe und den starken Varikositäten des ganzen unteren Körperteiles — eine Berichtigung der Auffassung Mc. Clintocks und Barkers, von der ich oben gesprochen habe.

Wir werden daher für die Entstehung der Hämatome in der Schwangerschaft als ätiologische Momente nicht bloß die direkten Traumen anzusehen haben, wie Schlag, Stoß vor die Schamteile, Fallen auf dieselben, dann roh ausgeführten Koitus, insbesondere bei Mißverhältnis der Begattungsorgane usw., sondern auch indirekte Traumen, wie schweres Heben und andere Formen der energisch wirkenden Bauchpresse bei gleichzeitigem Vorhandensein disponierender Momente, zu denen wir die Schwangerschaft selbst, dann aber auch die Varikositäten der inneren und äußeren Geschlechtsorgane zu rechnen haben werden.

III.

Hinsichtlich der Aetiologie der Vulvarhämatome ohne Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt dürfte die erste Mitteilung in der Literatur der Fall von Lawson Tait[15]) sein, wo das Hämatom in der ersten Ehenacht durch den Beischlaf zustandegekommen war. Einen ähnlichen Fall zitiert auch Walther;[16]) das Hämatom bildete sich suprafaszial aus bei einer sehr zarten jungen Frau, gleichfalls post coitum primum. Bekannt ist auch ein Fall von Himmelfarb,[17]) wo Biß in die Schamlippe Ursache des Hämatoms war. Gempé[18]) spricht von einem Falle, wo eine Krankenwärterin infolge Heben eines schweren Kranken ein Vulvarhämatom akquirierte. v. Franqué[19]) macht in einem Falle übermäßiges Pressen beim Stuhlgang für die Entstehung eines Hämatoms verantwortlich. Neben dem Falle von Mekerttschiantz[20]) berichtet auch Neugebauer[21]) über einen Fall von Hämatom des großen Labium bei gleichzeitigen anderen Verletzungen (völlige Abreißung des rechten großen Labium von der hinteren Kommissur und Fausse route in das rechtsseitige paravaginale Gewebe) durch den ersten Koitus. Auch Merkel[22]) hat über einen Fall berichtet, der eine Kellnerin betraf, die das Hämatom in der vergangenen Nacht akquiriert hatte. Auch hinsichtlich der anderen in der Literatur zerstreuten Fälle spielt der erste Koitus eine hervorragende Rolle. Neben diesem aber auch andere Traumen, wie Stoß, Fall auf die Schamteile. Erst 1908 hat Rotlauf[23]) aus der Münchner Klinik einen Fall publiziert, wo ein 16jähriges Dienstmädchen ein Hämatom des rechten großen Labium akquiriert hatte infolge Aufstoßens mit dem Gesäß auf die Armlehne einer Trambahnsitzbank bei plötzlichem Anhalten des Wagens.

Ein Fall von Vulvarhämatom infolge Falles auf die Geschlechtsteile bei gespreizten Beinen kam an unserer Frauenklinik zur Beobachtung im Jahre 1900, ein anderer Fall vergangenen Winter, wo das Hämatom mit anderweitigen Verletzungen (so beiderseitiger Fraktur der Schambeine) vergesellschaftet war (Rodelunfall). Ich gestatte mir ergänzungshalber, die Krankheitsgeschichte des ersten Falles mitzuteilen.

J.-Nr. 152 ex 1900. M. St., 39 Jahre alt, Malersfrau. Aufgenommen am 27. Mai 1900.

Anamnese: Pat. war stets gesund. Erste Menses mit 17 Jahren, mittelstark, regelmäßig, drei Tage dauernd, ohne Schmerzen. Letzte Menses vorige Woche, schwach, ohne Schmerzen, regelmäßig, drei Tage dauernd. Sechs Geburten, alle natur und spontan. — Am Tage der Aufnahme ist Patientin mit gespreizten Beinen (Reitsitzstellung) auf ein Brett gefallen und glaubt, sich in der Leistengegend, mehr rechts, beschädigt zu haben. Geringer Schmerz, mehr Gefühl erhöhter Spannung, sonst keinerlei Beschwerden. Pat. vermutet, sich einen Leistenbruch zugezogen zu haben und sucht deswegen die Klinik auf.

Befund: Mittelgroße, kräftig gebaute und gut genährte Frau. Mamma gut entwickelt, ohne Sekret, Herztöne rein, klappend. Bauch etwas vorgewölbt, sehr fettreich, alte Schwangerschaftsstreifen.

Rima pudendi durch eine längliche, am rechten Tuberculum pubicum beginnende, bis zur Glutäalgegend sich erstreckende Geschwulst nach links hin verdrängt, beschreibt statt einer vertikal geradlinig verlaufenden Spalte einen nach links konvexen Bogen. Die Oberfläche der die ganze rechte große Schamlippe einnehmenden, 20 cm langen, 6 bis 8 cm breiten Geschwulst glatt; die Haut, sehr gespannt, zeigt überall eine bläulichrote diffuse Verfärbung. In den oberen Partien deutliche Fluktuation. Bei Palpation geringe Druckschmerzhaftigkeit. Aeußeres Genitale einer Multipara. Der Introitus vaginae nach links und oben verschoben. Von einer inneren Untersuchung wird vorläufig Abstand genommen.

Therapie: Bettruhe, Umschläge mit essigsaurer Tonerde.

Verlauf: Schwellung und Schmerzhaftigkeit nehmen in den folgenden Tagen ab. Die Umschläge werden fortgesetzt. Puls und Temperatur stets normal. Die bläuliche Verfärbung verändert sich nicht wesentlich. Pat. fühlt sich wohl und verläßt auf eigenes Verlangen die Klinik am 2. Juni gebessert (sechs Tage nach der Aufnahme).

*

Bei diesen das Genitale direkt treffenden Traumen spielen prädisponierende Momente nur eine untergeordnete Rolle, wenn auch solche vorhanden sein können, z. B. Oedeme und Varizes der Schamteile, fehlerhafter Bau derselben und des Beckens, angeborene und erworbene leichte Zerreißlichkeit der Gefäße, Skorbut, Purpura (Fall von Lwoff[24]), Hämophilie (ein Fall von Neugebauer[25]) usw. Bei indirekt einwirkenden Traumen wie Heben schwerer Lasten, Husten, Niesen etc. dürften sie aber von größerer Bedeutung sein.

Die Diagnose des Haematoma vulvo-vaginale betreffend dürfte die Erkennung der äußerlich sichtbaren Vulvarhämatome wohl in keinem Falle schwierig sein. Die Art der Entstehung, das rasche Auftreten, die Lokalisation, Fluktuation, das Aussehen machen eine Differentialdiagnose anderen Tumoren gegenüber leicht. Etwas schwieriger könnte sie schon werden bei vaginalen Hämatomen, sehr schwierig, oftmals unmöglich bei den suprafaszialen, wie sie Cazeaux, C. Braun, Späth[26]) beschrieben haben. Dasselbe dürfte in noch höherem Maße gelten von den intraligamentären und subperitonealen Hämatomen (v. Braun-Fernwald), die nach energischer Massage des Uterus sich bilden und eventuell erst bei der nachfolgenden Obduktion konstatiert werden.

Aktueller erscheint heute die einzuschlagende Therapie und in Verbindung mit dieser die Prognose der Hämа-

[15]) Diseases of Women 1886.
[16]) Zentralblatt für Gyn. 1905.
[17]) Zentralblatt für Gyn. 1888.
[18]) u. [19]) Zit. nach v. Winckels Handbuch.
[20]) u. [21]) Monatsschr. für Geburtsh. und Gyn., Bd. 9.
[22]) Münchener med. Wochenschr., Nr. 21.
[23]) Zeitschr. für Geburtsh. und Gyn., Bd. 61.
[24]) Zit. nach v. Winckels Handbuch.
[25]) Monatsschr. für Geburtsh. und Gyn., Bd. 9.
[26]) Zit. nach v. Winckels Handbuch.

lome. Während sich der eine Teil der Gynäkologen strikte für ein aktives Vorgehen in jedem Falle ausspricht, haben sich anderseits viele Stimmen erhoben, die einem konservativen Standpunkte das Wort reden. Es lassen sich für jede der beiden Anschauungen Belege zur Genüge bringen, Fälle, die sofortigem aktiven Einschreiten ihren guten Ausgang zu verdanken scheinen und ebenso Fälle, die bei konservativer Therapie — wie unsere drei Fälle — in vollständige Heilung ausgingen. Fälle, welche das Gegenteil beweisen, gibt es auch. Auf der einen Seite sind mehrfach Fälle bekannt geworden, die trotz sofortiger aktiver Maßnahme ein übles Ende nahmen, auf der anderen Seite existieren in der Literatur bekannte Fälle, wo man fast notgedrungen der konservativen Behandlung die Schuld am üblen Ausgange geben muß. Im Falle Walther,[27]) wo im Anschlusse an das vollkommen exspektativ behandelte Vaginalhämatom Tod durch Sepsis eintrat, gebe ich Walther vollständig recht, wenn er seiner Anschauung Ausdruck verleiht mit den Worten: „Ich bin fest überzeugt, daß diese Wöchnerin, falls hier von vornherein richtig, das ist aktiv vorgegangen worden wäre, hätte gerettet werden können, und daß hier das exspektative Verhalten falsch war.“ Und doch zeigt der eine der von uns mitgeteilten Fälle, wo schon seit einigen Tagen hohes Fieber bestand, infolge Vereiterung des Vaginalhämatoms, wo wir auch wegen des Fiebers sofort zu inzidieren und dem Eiter Abfluß zu verschaffen die Absicht hatten, die spontane Berstung uns jedoch zuvorkam, daß trotz alarmierender Symptome und trotz exspektativen Verhaltens der Ausgang ein glücklicher sein kann. Wäre in unserem Falle die Frau zugrunde gegangen, so hätten auch wir keinen Augenblick angestanden, dem exspektativen Verhalten des behandelnden Arztes die Schuld am üblen Ausgange beizumessen. Unsere beiden anderen Fälle, welche allerdings keine schweren waren, resp. keine großen Hämatome betrafen, gingen unter konservativer Therapie ohneweiters in Heilung über.

Wir wollen, wie unser Vorgehen in unseren drei Fällen zeigt, keinem der beiden Standpunkte unbedingt beitreten, weder dem aktiven noch dem konservativen. Wir werden den einen Fall, der keinerlei böse Symptome zeigt, konservativ behandeln, den anderen aktiv. Auch beim Hämatom muß jeder Fall für sich betrachtet und für sich, das heißt individuell behandelt werden. Wie in keinem schwereren Falle von Hämatom der Ausgang vorherbestimmt werden kann, ebenso läßt sich auch keine einheitliche, das heißt für jeden Fall passende Therapie aufstellen. Fehlen schwere Symptome wie Fieber und rasche Expansion, ist die Schmerzhaftigkeit gering, ergibt sich keine Komplikation, so halten wir den konservativen Standpunkt für gerechtfertigt, ja für den einzig richtigen. Bettruhe, Einwirkung von Kälte in Form von Eisbeuteln, kühlen Irrigationen, Umschlägen mit Bleiwasser, Druck in Form von Tamponade, Kolpeurhynter, sofern die Schmerzhaftigkeit die Anwendung zuläßt, u. dgl. sind gewiß geeignet, ein Weiterschreiten und Größerwerden, eine Infektion von der Umgebung aus möglichst zu verhindern, die Resorption zu befördern, Heilung zu erzielen. Größerwerden des Hämatoms aber mit Gefahr der Berstung und schwerer Blutung, exzessive Schmerzhaftigkeit, Fieber durch Infektion von der Umgebung aus, Verjauchung des Hämatoms, Komplikationen in der Weise, daß das Hämatom ein Geburtshindernis bildet für die Frucht (Fälle von Puchent, Sinclair, Johnstone, W. Wetzel, Barcker, Elliot, Flögel, Kühn) oder für die Nachgeburt (Chazan), oder die Lochien im Wochenbett zurückstaut, wobei durch Resorption Fieber verursacht werden kann, das Hämatom also nur mechanisch Fieber erzeugt — solche Fälle werden immer aktiv, chirurgisch u. zw. ohne Zögern angegangen werden. Jede Inzision grundsätzlich abzulehnen, wie Mme. Sasonoff[28]) es tut, finde ich ebenso ungerechtfertigt als jedes kleinste, völlig symptomenlose Hämatom zu spalten.

[27]) l. c.
[28]) Annales de Gynécol. 1884.

Aus dem Institut für allgemeine Pathologie der Königl. Universität in Turin. (Direktor: Prof. B. Morpurgo.)

Ueber den Einfluß des Alkohols auf luetische Sera bei der Komplementbindungsreaktion.

Von **G. Satta** und **A. Donati**, Assistenten.

Aus einer früheren Arbeit[1]) von uns war hervorgegangen, daß bei der Wassermannschen Reaktion die alkoholischen Extrakte von Hundeorganen stärker wirken, als die mit einigen anderen organischen Lösungsmitteln hergestellten Extrakte.

Womit hängt die stärkere Wirkungsfähigkeit der alkoholischen Hundeextrakte zusammen? Vielleicht mit einem Unterschied im Gehalt an aktiven Stoffen in den verschiedenen Extrakten oder mit der Anwesenheit des Alkohols, oder mit beiden angeführten Faktoren?

Da über die eventuelle Einwirkung der durch die verschiedenen Lösungsmittel extrahierten, bei der Wassermannschen Reaktion beteiligten Stoffe vorläufig kein Aufschluß zu erhalten ist, so haben wir uns direkt an die Prüfung des Einflusses des Alkohols gewendet.

Zu diesem Zwecke haben wir zwei Reihen von Versuchen angestellt. Bei der ersten haben wir kleine Alkoholmengen während mehrerer Stunden auf steigende Dosen syphilitischen Serums einwirken lassen und dann wäßrigen Extrakt, Alkohol und steigende Dosen syphilitischen Serums zu gleicher Zeit wirken lassen. In den zu den beiden Reihen gehörigen Kontrollröhrchen wurde der Alkohol durch eine entsprechende Menge physiologischer Kochsalzlösung ersetzt. In folgender Tabelle sind die Resultate dieser Experimente dargestellt.

Tabelle I.

Menge des Serums*) in cm³	Menge des Alkohols in cm³	Physiologische Kochsalzlösung in cm³	Nach 24 Stunden Aufenthalt im Eisschrank wurde jedem Röhrchen wäßriger Extrakt, Komplement und physiologische Kochsalzlösung hinzugefügt. Nach 1 Std. Thermostat mit 3 E.-Ambozeptor + Hammelblutkörperchen.	Hämolyse
0·1	0·12	bis zu einem Gesamtvolumen von 1·5		sehr stark
0·2	0·12			stark
0·3	0·12			leicht
0·4	0·12			Spur
0·5	0·12			»
0·1				komplett
0·2				»
0·3				»
0·4				»
0·5				»

*) Hundertfache Verdünnung.

Menge des Serums*)	Hämolyse mit wäßrigem Extrakt			
	allein	+ Alkohol 0·05	+ Alkohol 0·10	+ Alkohol 0·15
0·1	komplett	komplett	komplett	komplett
0·2	»	»	»	sehr stark
0·4	»	»	»	stark
0·6	»	sehr stark	sehr stark	0
0·8	»		stark	0
1·0	»	stark	Spur	0

*) Zehnfache Verdünnung.

Aus obiger Tabelle ergibt sich deutlich, daß in den mit Alkohol behandelten Röhrchen das Komplement bei Anwesenheit einer geringeren Menge syphilitischen Serums verschwunden ist.

Nun fragt es sich: Wie wirkt der Alkohol? Verstärkt er einfach die Wirkung der im Extrakt enthaltenen Substanzen, oder besitzt er eine direkte Wirkung auf das syphilitische Serum?

Um diese Frage zu lösen, haben wir folgende Versuche angestellt.

Erstens haben wir den Einfluß des Alkohols auf die antikomplementäre Eigenschaft des Extraktes geprüft und

[1]) Wiener klin. Wochenschrift 5. Mai 1910.

gefunden, daß tatsächlich durch Alkohol eine Verstärkung dieser Eigenschaft zustande kommt.

Zweitens haben wir mit einem sehr stark reagierenden Syphilisserum und mit einem sehr wenig antikomplementär wirkenden wäßrigen Extrakt den Einfluß des Alkohols auf die spezifische Eigenschaft des Extraktes geprüft und gefunden, daß, wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich, diese Eigenschaft des Extraktes durch Alkohol verstärkt wird.

Tabelle II.

Menge des Serums in cm^3	Menge des Alkohols in cm^3	Physiologische Kochsalzlösung in cm^3	Menge des Extraktes*) in cm^3	Menge des Komplements in cm^3	Nach einer Stunde Thermostat sensibilisierte Blutkörperchen	Hämolyse
0·1	—	2·4	0·1	0·1		komplett
0·1	—	2·3	0·2	0·1		»
0·1	—	2·1	0·4	0·1		stark
0·1	—	1·9	0·6**)	0·1		0
0·1	—	1·7	0·8	0·1		0
0·1	0·15	2·25	0·1	0·1		komplett
0·1	0·15	2·15	0·2	0·1		stark
0·1	0·15	1·95	0·4	0·1		0
0·1	0·15	1·75	0·6	0·1		0
0·1	0·15	1·55	0·8	0·1		0

*) Wässerige Emulsion des Rückstandes eines alkoholischen Meerschweinchenherzextraktes.

**) Eine vierzigmal größere Menge des Extraktes hat an und für sich, auch in Anwesenheit von 9·15 cm^3 Alkohol, keine antikomplementäre und hämolytische Eigenschaft.

Drittens haben wir den Einfluß des Alkohols auf das Luesserum untersucht. Verschiedene Mengen Alkohol wurden gleichen Mengen syphilitischen Serums zugesetzt und während mehrerer Stunden mit diesen bei niedriger Temperatur in Berührung gelassen. Dann wurde jedem Röhrchen nur das Komplement u. zw. in der üblichen Dosis zugesetzt, diesem Gemisch wurde nach einstündigem Stehenlassen im Brutofen der Ambozeptor (3 E) und 1 cm^3 einer 5%igen Hammelblutkörperchensuspension beigemengt. Nach verschiedenen Versuchen und zahlreichen Kontrollproben konnten wir den Nachweis liefern, daß einige syphilitische Sera infolge Zusatzes kleiner Alkoholmengen antikomplementäre Eigenschaft annahmen.

Dieser Erfolg wird aber nur unter ganz bestimmten Bedingungen erreicht: erstens ist es erforderlich, daß der Alkohol während einer verhältnismäßig langen Zeit (über zwölf Stunden) einwirke, zweitens, daß der Alkohol in einer bestimmten Konzentration vorhanden sei (das Optimum der Konzentration dem Zusatz von 0·20 cm^3 auf ein Gesamtvolumen von 1·5 cm^3 entspricht[2]), drittens, daß das Gemisch bei sehr niedriger Temperatur gehalten werde.

Die Wirkung des Alkohols tritt aber, auch unter den angegebenen Bedingungen, nicht mit allen syphilitischen Seris hervor. Bei normalen bleibt sie aus, selbst wenn man Alkohol im Verhältnis von 0·30 cm^3 auf 1·5 cm^3 des Gesamtgemisches anwendet.

Aus unseren Untersuchungen scheint hervorzugehen, daß die stärkere Aktivität der alkoholischen Extrakte wenigstens zum Teil auf eine Wirkung des Alkohols auf die Syphilissera zurückzuführen sei. Von welcher Natur diese Wirkung sei, ob sie auf chemischen oder physikalisch-chemischen Prozessen beruhe, muß vorläufig dahingestellt bleiben.

Ein Analogon zu der Wirkung des Alkohols haben wir in der Wirkung des Aethers auf luetische Sera (Pick und Přibram[3]), aber auch für diese fehlt jeder Anhaltspunkt zu einer theoretischen Deutung.

Nach diesen Beobachtungen liegt die Frage nahe, ob die Wirkung des Aethers und des Alkohols auf die syphilitischen Sera derjenigen der organischen Extrakte ähnlich ist, welche zur Wassermannschen Reaktion angewendet werden.

[2]) NB. Vor dem Zusatz des Komplements wurde das Gemisch auf 2·7 cm^3 gebracht.

[3]) Biochem. Zeitschrift, Bd. 11.

Ueber diese Frage haben wir schon einige nicht unwichtige Erfahrungen gemacht, über welche wir nächstens berichten werden.

Aus dem Laboratorium der dermatologischen Universitätsklinik in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Nékám.)

Zur Aetiologie der Psoriasis vulgaris.

Von Dr. **Josef Sellei,** Chefarzt an der Charité-Poliklinik in Budapest.

In das Programm meiner experimentellen Untersuchungen über Psoriasis vulgaris, von denen ich einen Teil schon in diesen Blättern mitgeteilt habe (Ueberempfindlichkeit bei Psoriasis vulgaris 1909, Nr. 34), war auch die ätiologische Lösung dieser Krankheit aufgenommen. Da ich nun glaube, daß der von mir in mehr als 100 Fällen gesehene und zu beschreibende Mikroorganismus vielleicht als der Erreger der Psoriasis angesehen werden kann, so muß ich vor allem noch hervorheben, daß in Nummer 26 dieser Zeitschrift Dr. Lipschütz bei Psoriasis ebenfalls das Vorhandensein eines Mikroorganismus konstatieren konnte, welcher — wie es scheint — in vieler Beziehung mit dem von mir als mutmaßlichen Erreger der Psoriasis gehaltenen Mikroorganismus nahestehend betrachtet werden kann. Nachdem der Lipschützschen Arbeit leider keine Abbildungen beigegeben sind, so kann ich diese Frage nicht endgültig entscheiden. Auch werden sich bei Vergleichung der von mir und von Lipschütz angegebenen Befunden, was 1. Größe, 2. Anordnung und 3. Färbung des Mikroorganismus anbelangt, ganz wesentliche Unterschiede finden und ich meine Befunde demnach, so lange dieselben mit den von Lipschütz beschriebenen nicht verglichen worden sind, als von Lipschütz in wesentlichen Punkten verschiedene ansehen muß.

In Folgendem will ich kurz über den Gang meiner Untersuchungen berichten. Vor allem mußte die Möglichkeit fallen gelassen werden, den in den Schuppen auffindbaren Lebewesen, wie Bakterien, Kokken, Spirillen, eine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben, da dieselben bei verschiedenen Hautkrankheiten, mehrere dieser sogar bei nicht gehörig gepflegter, sonst jedoch ganz normaler Haut zu finden sind. Als öfter vorkommendes, aber auch nur als Saprophyt vegetierendes Lebewesen kann man bei Psoriasis besonders einen Mikrobazillus finden, der sich mit Karbolfuchsin gut färbt und wahrscheinlich mit dem bei anderen seborrhoischen Erkrankungen der Haut sich vorfindenden Mikroorganismus identisch zu sein scheint. Dieser Mikrobazillus liegt nicht nur zwischen den Schuppen, sondern kann auch manchmal nach Entfernung derselben in dem bloßgelegten Rete Malpighi gefunden werden.

Ein anderes Lebewesen, das ich auch einige Male und in einer von den bisher bekannten Spirillen abweichenden Form sehen konnte, war eine regelmäßig mit zwei Windungen versehene, an einem Ende plump, am anderen Ende jedoch spitz zulaufende Spirille. Es stellte sich jedoch bei den weiteren Untersuchungen heraus, daß dieselbe nur in einzelnen Fällen auffindbar war und gewöhnlich nur dann, wenn die Rete von den Schuppen nicht vollständig entfernt worden war. Es wurde hiermit bewiesen, daß wir es mit einem in den Schuppen vegetierenden, sonst jedoch belanglosen Saprophyten zu tun hatten. Ganz eine andere Bedeutung gewann indessen bei näherer, genauer Untersuchung jener Befund, dem wir fast regelmäßig bei Psoriasis dann begegnen konnten, wenn nach tüchtiger Abkratzung der Schuppen das Rete bloßgelegt wurde und entweder das Reizserum oder aber von dem durch tiefes Abkratzen gewonnenen Brei des Rete und der tieferen Hautschichten eine dünne Schichte auf einem Objektträger ausgebreitet, nach Trockenwerden des Präparates mit Alcohol. absol. fixiert, und dann gefärbt wurde. Zur Färbung eigneten sich besonders schwach alkalische Farblösungen, wie das alkalische Löfflersche Methylenblau, sowie auch Giemsalösung, zu der jedoch von 1‰ Natrium carbonicum 1 cm^3 (zu 10 cm^3 wässeriger Lösung) beigemengt wurde. Gute Resultate erzielte ich ferner mit schwach alkalischer Lösung des Isamin- und Trypanblaues. Ich ließ den Farbstoff, z. B. alkalisches Löfflersches Methylenblau, beiläufig 15 bis 20 Minuten einwirken, spülte mit Wasser ab und differenzierte dann mit Alcohol. absol. und Azeton ganz kurze Zeit. Bei den nach dieser Vorschrift angefertigten Präparaten konnte ich scharf konturierte, kreisrunde, manchmal ovoide Körperchen finden, die bei scharfer Vergrößerung (kompensiertes Okular Nr. 8, Immersion [Zeiß]) in der Größe eines Stecknadelkopfes zu sehen

sind. Manchmal liegen zwei solcher Körperchen nahe beieinander, daß man den Eindruck gewinnt, es wäre ein Diplokokkus vorhanden, doch ist dies nur ein Ausnahmsfall; die Körperchen liegen fast immer zerstreut, hie und da sieht man sie von einem helleren Hof umgeben. Wenn der Löfflersche Farbstoff, — dem ich von allen Farbstoffen den Vorzug gebe, — längere Zeit einwirkt, das Präparat dann tüchtig gewaschen wird und die Differenzierung mittels Alkohol und Azeton gut gelingt, so bekommen die Körperchen einen etwas lilafarbigen Ton, wodurch sie von den anderen ähnlichen Zellelementen unterschieden werden können. Ich konnte jedoch weder eine hantelförmige Zerschnürung, noch eine in Ketten zusammengesetzte Form derselben sehen, wie dies Lipschütz beschreibt; auch muß ich die von mir gefundenen Gebilde als viel größer als die des genannten Autors bezeichnen.

Die Lipschützschen Körperchen sind $^1/_4\,\mu$, die von mir gesehenen $^1/_2$ bis $^1/_3\,\mu$. Bei etwas geringerer Vergrößerung, z. B. mit Okular 2 oder 3 sind sie punktförmig zu sehen. Es muß demzufolge immer die scharfe Vergrößerung angewendet werden. Nachdem ich nach vielen Untersuchungen behaupten darf, daß dieselben weder als Hämokonien, Farbenniederschläge, noch als Eleidin- oder Keratohyalinkörnchen angesehen werden können, so mußten doch noch andere Körperchen in Betracht gezogen werden, welche besonders im Reizserum überall auffindbar sind und schon so oft zu irrtümlichen Konsequenzen Anlaß geboten haben. Ich meine die Schyzone der roten, sowie die Innenkörperchen der weißen Blutzellen.

Weder die scharfen Konturen dieser lichtbrechenden Körperchen, noch die lebhafte Beweglichkeit derselben, kann als sichere Differenzierung der im Reizserum der Psoriasis auffindbaren Körperchen angesehen werden, wodurch diese von den verschiedensten Teilungsnormen der roten Blutkörperchen oder den Innenkörperchen weißer Blutzellen eine merkliche und wichtige Unterscheidung bieten und so kann nur die durch Färbung sichtbar gemachte Form in Betracht gezogen werden, da doch Teilungs- oder Innenelemente von roten, resp. weißen Blutzellen eine ganz verschiedene Affinität zu Farbstoffen besitzen, als die beschriebenen „Psoriasiskörperchen."

Daß man noch auf die im Farbstoff vielleicht selbst befindlichen Pilze achten muß, ist selbstverständlich und müssen vor Gebrauch der Farbstoffe diesbezüglich immer erst Kontrollpräparate angefertigt werden.

Obzwar ich, wie schon gesagt, nach meinen bisherigen Untersuchungen glaube annehmen zu dürfen, daß die von mir beschriebenen Körperchen mit der Psoriasis vulgaris vielleicht in enge Relation gebracht werden und als Ursache dieser Krankheit angesehen werden können, halte ich dennoch die Untersuchungen für noch nicht beendigt, den Beweis noch immer nicht für vollständig erbracht, und habe ich diese Untersuchungen jetzt nur deshalb zur Sprache gebracht, weil ich sie schon vor langer Zeit aufgefunden hatte, dieselben jedoch in wichtigen Punkten mit den von Lipschütz beschriebenen Gebilden als differierend ansehen mußte. Ich betone jedoch nochmals, daß ich meine Untersuchungen für noch nicht beendigt halte.

Budapest, 5. Juli 1910.

Aus der Heilstätte Hörgas bei Gratwein (Steiermark).

Ueber einige neuere Methoden der Anreicherung und Färbung des Tuberkelbazillus.*)

Von Dr. **Hermann Trunk**, I. Hausarzt.

Trotz der Verfeinerung der physikalischen, chemischen und biologischen Methoden zum Nachweise der Tuberkulose bleibt doch das Auffinden ihres Erregers, des Tuberkelbazillus, in den Krankheitsherden und ihren Absonderungen der eigentliche und beweisende Schlußstein ihrer Diagnostik; darüber hinaus hat auch für Fragen der Prophylaxe ausschlaggebende Bedeutung die Erkenntnis, ob der Herd geschlossen ist oder Bazillen in die Umwelt gelangen läßt.

Wenn wir nun auch in der färberischen Darstellung der Kochschen Bazillen ein verhältnismäßig einfaches bakteriologisches Verfahren zu ihrer Auffindung besitzen, so wird diese doch schwierig, wenn die Bazillen auf eine große Masse ihres Vehikels (Stuhl) ungleichmäßig verteilt oder überhaupt nur spärlich vorhanden sind (Sputum, Exsudate; Drüsen, kalte Abszesse usw.).

Stets bestand deshalb für solche Fälle das Bedürfnis, größere Mengen von Material zu verarbeiten, es zu diesem Zwecke zu homogenisieren und dann allenfalls die Tuberkelbazillen mechanisch zu sammeln. Die Zahl der bezüglichen, für die Sputumuntersuchung angegebenen Verfahren ist groß; nach Homogenisierung des Auswurfes durch mannigfache Mittel werden die Bazillen entweder sedimentiert (Biedert-Czaplewski, Dahmen, van Ketel, Pfuhl, C. Spengler, Sachs-Müke usw.) oder durch spezifisch leichtere Stoffe in die Oberflächenschicht gerissen (Sorgo, Lange und Nitsche, Haserodt usw.) und dann in der üblichen Weise gefärbt.

Nach denselben Grundsätzen arbeiten drei neuere Verfahren, welche sich durch Sicherheit, Einfachheit und rasche Ausführbarkeit auszeichnen und auch dem Praktiker, der doch meist zuerst der Tuberkulose gegenübertritt, wertvolle Dienste leisten können. Diese Methoden wurden von uns in der Heilstätte Hörgas vielfach durchgeprüft und gaben so gute Resultate, daß eine Empfehlung derselben gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Zahn (Straßburg) homogenisiert, wie bei früheren Vorschlägen, mit Lauge, reißt die Tuberkuloseerreger mit dem durch Zusatz von Kalziumchlorid ausgefällten Kalziumhydroxyd nieder und zentrifugiert oder, einfacher noch, filtriert. Von dem Kalkniederschlage wird das Präparat durch die bei der Entfärbung angewendete Salzsäure befreit; durch Nachfärbung der organischen Substanz wird das Einstellen mit der Immersion und das Auffinden der Bazillen erleichtert.

Die Ausführung der Zahnschen Methode ist folgende: 5 bis 15 cm^3 Sputum werden mit 50 cm^3 Wasser und 5 cm^3 4%iger Natronlauge im Kochkolben bis zur Homogenisierung gekocht und nach dem Erkalten mit 1 bis 4 cm^3 5½%iger Kalziumchloridlösung unter Schütteln versetzt. Durch Filtrieren oder Zentrifugieren der gesamten Flüssigkeit wird der ganze Niederschlag gesammelt auf den Objektträger gebracht, unter leichtem Erwärmen gleichmäßig verstrichen und nach Ziehl gefärbt.

Zahns Methode verarbeitet also größere Sputummengen, tötet die Bazillen ab und bedarf keiner besonderen Hilfsmittel, ist also besonders für den Praktiker geeignet.

Demgegenüber erfordert das sonst gleichfalls ausgezeichnete Verfahren Hammerls (Graz) einen komplizierten Apparat, namentlich eine maschinell betriebene Zentrifuge.

Er homogenisiert 5 cm^3 Sputum mit der fünffachen Menge gewöhnlichen Ammoniaks, dem 1% KOH zugesetzt ist, durch Schütteln in 50 g Mensur, gießt das jetzt dünnflüssige Sputum in ein größeres (200 g) Gefäß und setzt unter fortwährendem Schütteln zur Verringerung des spezifischen Gewichtes etwa ein Drittel Azeton hinzu. Nach halbstündigem Zentrifugieren wird durch Umdrehen des Schleuderröhrchens die Flüssigkeit abgegossen und das Sediment in bekannter Weise untersucht.

Auch dieses Verfahren arbeitet mit nichtvirulentem Materiale und gestattet den Nachweis von sehr spärlichen Tuberkelbazillen.

Die besten Resultate ergab mir jedoch das bereits von vielen Seiten empfohlene Antiforminverfahren, namentlich in der Abänderung von Schulte. Bei relativ einfacher Technik gestattet meines Erachtens ein negativer Ausfall dieser Untersuchung fast sicher den Schluß, daß das betreffende Material keine Tuberkelbazillen enthält.

Das von Uhlenhut in die Medizin als Desinfiziens eingeführte Antiformin ist eine gelblichklare haltbare Flüssigkeit, die nach frischer Lauge und Chlor riecht und aus 10% Natriumhypochlorit und 5 bis 10% Natriumhydrat besteht; es soll in brauner Flasche mit Gummistopfen aufbewahrt werden.[1]) Antiformin oxydiert und zerstört vermöge des Gehaltes an unterchloriger Säure in kurzer Zeit

*) Nach einem im »Verein der Aerzte Steiermarks« gehaltenen Vortrage.

[1]) Zu beziehen von Oskar Kühn, Berlin C, Dircksenstraße 20, 1 Liter 3 Mk.

die meisten organischen Substanzen, wie Körpergewebe, Stuhl, Schleim, Keratinsubstanzen (Haare, Wolle) usw. Baumwolle und Leinen werden wenig verändert, wachsartige Stoffe aber gar nicht angegriffen. Dieser Oxydation verfallen naturgemäß auch die Bakterien; schon in 2- bis 5%iger Lösung von Antiformin werden nahezu alle Mikroorganismen mehr oder minder rasch aufgelöst, ausgenommen nur die säurefesten Bazillen (Tuberkulose-, Lepra-, Smegma-, Gras-, Butter- usw. Bazillen). Sie sind durch ihre für Antiformin unangreifbare Fetthülle so resistent, daß sie selbst durch 50%ige Lösungen desselben längere Zeit weder aufgelöst noch abgetötet werden.

Die Eigenschaften des Antiformin sind also für die Isolierung der säurefesten Stäbchen wie geschaffen, alle praktisch in Betracht kommenden Stoffe werden gelöst, die Bazillen aber bleiben färberisch und sogar kulturell nachweisbar.

Zur Untersuchung des Auswurfes auf Tuberkelbazillen wurden mehrere Antiformin methoden angegeben (Hüne, Meyer, Haserodt, Seemann), die alle von der Tatsache ausgehen, daß selbst dicke Sputumballen durch 10- bis 30%iges Antiformin rasch aufgelöst und in eine homogene Masse verwandelt werden, aus der sich die Bazillen durch Zentrifugieren hervorholen oder durch Ligroin emporreißen lassen. So können selbst sehr spärliche Bazillen zur Darstellung gebracht und kann nötigenfalls das ganze Tagessputum untersucht werden. Ein Nachteil ist, daß man mit virulentem Materiale arbeitet, daß also Vorsicht nötig ist; die benützten Gläser müssen sterilisiert und zur Entfernung aller Bazillenreste mit Schwefelsäure behandelt werden, auch haftet das Sediment nicht gut auf dem Objektträger, so daß da noch einige Kunstgriffe nötig sind.

Die von Schulte angegebene Verbesserung der Methode vermeidet diese Nachteile. Seine Untersuchungen ergaben als Optimum des spezifischen Gewichtes, bei dem die Bazillen am leichtesten ausgeschleudert werden, ein solches von etwas unter 1·00 und zu dessen Erreichung einen Zusatz von Brennspiritus in solcher Menge als am geeignetsten, daß ein spezifisches Gewicht von 0·96 resultiert.

Die Ausführung seiner Methode gestaltet sich folgendermaßen:

Ein Teil Sputum wird mit zwei Teilen 50%igen Antiformin geschüttelt und 10 bis 30 Minuten unter zeitweiligem Schütteln stehen gelassen, bis die Flüssigkeit homogen ist und keine Bläschen mehr aufsteigen. Nach Zusatz von drei Teilen Brennspiritus wird gut (wichtig!) umgeschüttelt und 10 bis 20 Minuten zentrifugiert. durch Umkehren des Zentrifugenröhrchens die Flüssigkeit abfließen gelassen und das wenig massige Sediment untersucht.

Der Alkoholzusatz hat neben der Herabsetzung des spezifischen Gewichtes noch andere Vorteile: er befördert durch Fällung des Alkalialbuminates das Ausschleudern der Bazillen und das Haften des Sedimentes am Objektträger; das Alkalialbuminat färbt sich bei der Ziehlfärbung blau und gibt einen das Einstellen erleichternden Hintergrund ab; auch werden durch das Zusammenwirken von Antiformin und Alkohol anscheinend die Tuberkelpilze abgetötet.

Wird durch die beschriebenen Anreicherungsverfahren das Auffinden spärlicher Kochscher Bazillen im Sputum gesichert, so darf doch anderseits die Untersuchung des gewöhnlichen Ausstrichpräparates nicht unterlassen werden, um die anderen, den Auswurf zusammensetzenden Elemente darzustellen; denn auch die dadurch erhaltenen Aufschlüsse sind nicht zu vernachlässigen (Lungen- oder Rachensputum, Zahl und Form der Leukozyten, Begleit- und Mischbakterien, intrazelluläre Lagerung usw.).

Das Antiformin verschafft uns aber nicht nur eine verfeinerte Methodik der Untersuchung des Sputums, die energische Zerstörung aller Körpergewebe unter Verschonung des Tuberkulosevirus erleichtert, ja ermöglicht vielmehr unter Umständen erst dessen Nachweis in pathologischen Herden und Produkten, in denen er sonst äußerst mühsam oder unmöglich ist (Merkel), dennoch aber diagnostisch bedeutungsvoll sein kann (Lues). Tuberkulöse Drüsen, fungöses Gewebe lassen sich im ganzen verarbeiten und erfordern schließlich nur das Durchsuchen einer kleinen Sedimentmenge. Dasselbe gilt von der Untersuchung des Stuhles; positive Befunde sind da weit häufiger als im einfachen Ausstrich, müssen aber auch des verschluckten Sputums wegen vorsichtiger gedeutet werden. Auch im Blute lassen sich mit Antiformin die Tuberkelpilze leichter nachweisen, besonders wenn man die Erythrozyten zuerst in 3%iger Essigsäure löst (Stäubli); das Resultat der Untersuchung kann einerseits die Differentialdiagnose von Miliartuberkulose gegenüber Typhus und Sepsis entscheiden und anderseits für die Prognosenstellung schwerer Phthisen (Treupel, Schnitter, Lippmann) bedeutsam werden.

Endlich sei noch auf die großen Vorteile hingewiesen, welche durch die besonderen Eigenschaften des Antiformins für die Reinzüchtung der Tuberkelbazillen und für den Tierversuch erwachsen. Deutlicher noch als die Sputumuntersuchung zeigen die hier erzielten Resultate den Fortschritt gegenüber den bisherigen Methoden. Die in praxi glücklicherweise seltener erforderliche Unterscheidung des Kochschen Bazillus von dem der Lepra und den säurefesten Pseudotuberkelbazillen wird freilich auch durch das Antiformin nicht gefördert..

Immer gelingt aber der mikroskopische Nachweis des Tuberkulosevirus auch jetzt noch nicht, trotz Vorhandenseins typischer spezifischer Veränderungen und trotz positiven Ausfalles der Kultur und des Tierversuches. Diese Lücke in unserem Wissen wurde ausgefüllt durch den von Much 1907 erbrachten Nachweis einer nicht säurefesten, durch prolongierte Gram-Färbung darstellbaren granulären Wachstumsform des Tuberkuloseerregers, wohl die interessanteste neuere Entdeckung auf dem Gebiete der Morphologie des Tuberkulosevirus. Granuläre Formen dieses Bazillus waren allerdings schon lange bekannt (C. Spenglers „Splitter", Unnas Kokkothrix), sie wurden aber für Degenerations- und Involutionsprodukte gehalten. Muchs Granula sind jedoch voll virulent, entwicklungsfähig und sicher eine besondere Wuchsform (Weiß), vielleicht eine Art Dauerform, aus der sich bei künstlicher oder Tierzüchtung wieder säurefeste Stäbchen entwickeln können. Much gibt drei modifizierte Gram-Färbungen an, von denen ich Methode II als Beispiel anführe:

Färben zwei Minuten unter Erhitzen bis zur Dampfbildung oder 24 bis 48 Stunden bei 37° mit Methylviolett BN (1 cm^3 gesättigte alkoholische Lösung: 100 cm^3 2%iges Karbolwasser), Beizen mit Jodjodkaliumlösung (1:2:300) fünf bis zehn Minuten, Entfärben eine Minute mit 5% HNO_3 um 10 Sek. mit 3% HCl, Abspülen mit Azetonalkohol (aa) und dann mit Wasser, eventuell Nachfärben mit Vesuvin oder Saffranin.

Durch dieses Verfahren werden blauschwarze Körnchen, teils einzeln, teils im Stäbchenverbande und schlanke Bazillen dargestellt. Während aber die beiden letzteren Gebilde sofort eine Diagnose ermöglichen, ist bei den einzeln liegenden Körnern Vorsicht nötig, da Niederschläge und andere Verunreinigungen, Kerntrümmer und Kokken zu Fehlschlüssen führen könnten. Es färben sich nämlich bei dieser Methode auch andere Bakterien, man ist also nur bei vorangegangener Antiforminanwendung, das auch die Bazillengranula nicht angreift, sicher, es nicht mit Kokken zu tun zu haben und muß noch speziell auf das charakteristische Aussehen der Granula achten: schwarzblaue, kreisrunde, scharf konturierte Körner von verschiedener Größe, aber stets kleiner als Kokken, auch staubförmig und bei gewisser Einstellung der Mikrometerschraube oft lichtbrechend. Sind aber diese Kriterien da, so kann man auch einzelne Granula als solche erkennen.

Die Gram-positiven Granula sind von Much und anderen (Wirths, Schottmüller, Geipel, Liebermeister usw.) neben säurefesten Stäbchen oder allein in Perlsuchtherden und bei vielen Formen der menschlichen Tuberkulose, besonders jener der Knochen und Gelenke,

sowie im Lupusgewebe gefunden worden; auch ich fand sie jedesmal im Eiter von kalten Abszessen (vier Fälle), im Punktat eines Fungus und im Eiter und der Antiforminauflösung von tuberkulösen Drüsen (drei Fälle); Weiß hat schon früher in käsigkreidigen Lymphdrüsen und Wolff sogar in latenten, histologisch nicht oder kaum veränderten Drüsen die Granula nachgewiesen.

Auch im Sputum kommen diese Formen sehr häufig vor, meist gleichzeitig mit nach Ziehl färbbaren Stäbchen, selten allein; durch Färben desselben Präparates zuerst nach einer Methode und genauer Aufzeichnung eines markanten Gesichtsfeldes, dann Entfärbung (mit Phenol. liqu.) und Färbung nach der anderen Methode wiesen Wehrli und Knoll nach, daß es nur fuchsinophile und nur nach Gram färbbare Bazillen gibt, daß aber in den meisten Bazillen sowohl nach Ziehl wie nach Gram färbbare Substanzen vorhanden sind. Es lag daher nahe, eine Doppelfärbung zu versuchen (Knoll, Weiß, Hatano), die beide Substanzen darstellt und sehr schöne und markante Bilder gibt.

Mir hat sich hiezu am besten die Vorschrift von Weiß bewährt, bei der statt Methylviolett BN drei Teile Karbolfuchsin und ein Teil Methylviolett, frisch filtriert und gemischt, genommen wurde; sonst Ausführung wie die oben beschriebene Methode Much II.

In derart gefärbten Präparaten von Lungensputum findet man meist nach Gram und Ziehl gefärbte Stäbchen, d. h. rote Bazillen mit einem bis mehreren blauen Körnern, aber auch nur rote Stäbchen und daneben blaue Körnerreihen und einzelne Granula, selten ausschließlich Muchsche Formen bei negativer Ziehl-Färbung. Um das Vorhandensein von Tuberkelbazillen sicher auszuschließen, müssen daher beide Färbungen oder eine Doppelfärbung ausgeführt werden. Das Mengenverhältnis zwischen Stäbchen und Körnern ist sehr verschieden; bei einem Kranken, bei dem zuerst Ziehl-positive Bazillen gefunden wurden, sind vielleicht einmal nur Gram-positive und später wieder mit Karbolfuchsin darstellbare Pitze vorhanden; irgendeine Ursache hiefür ließ sich bisher noch nicht entdecken, weder ein Einfluß der Behandlung, noch eine Beziehung zum Krankheitsablaufe oder ähnliches. Wann also die nicht säurefesten Bazillen auftreten, wann sie sich in die andere Form umwandeln usw., entzieht sich vorderhand noch unserer Kenntnis, wenngleich schon Stimmen laut werden, die eine Abhängigkeit der einzelnen Formen vom Milieu, von den Ernährungsverhältnissen, von dem Vorhandensein von Antikörpern usw. annehmen und die Granulaform als die widerstandsfähigere Dauerform ansprechen (Knoll, Schulz).

Soll nun Säure- wie Antiforminfestigkeit der Tuberkelbazillen auf ihrem Gehalte an Fett als gemeinsamer Ursache beruhen, so erscheint es unverständlich, daß die antiforminresistenten Granula Muchs nicht säurefest sind. Diesen scheinbaren Widerspruch konnte Deycke beseitigen durch die Erklärung, daß die Säurefestigkeit auf Fettsäuren, die Antiforminresistenz jedoch auf Neutralfette (Tuberkulonastin Deyckes) zu beziehen ist, beide Eigenschaften also nicht auf Anwesenheit einer, sondern zweier Substanzen beruhen, von denen die Granula eben nur die letztere, Neutralfett, enthalten; beiden Formen gemeinsam sind dann neben Neutralfett noch die weiteren Bestandteile, die toxisch wirkenden Eiweiß- und die indifferenten Skelettsubstanzen. Allerdings darf nicht übersehen werden, daß die Angabe Deyckes über den chemischen Aufbau der Granula nur abgeleitet, nicht analytisch bewiesen ist und dem Befunde von Guerbet-Mayer und Schaeffer widerspricht, nach welchem Neutralfette (Tristearin, Tripalmitin, Triolein) sich Gram-negativ verhalten. Es bleibt also abzuwarten, ob Deyckes ansprechende Auffassung sich als richtig erweisen wird; sicher ist, daß die Jodierung von Fettkörpern bei der Darstellung der gramlären Form des Tuberkulosevirus eine Rolle spielt. Kronberger erzielte den Muchschen ähnliche Strukturbilder, wenn er bei der Färbung mit Karbolfuchsin nach der Säureeinwirkung Jod verwendete und ich selbst sah solche, wenn ich das nach Ziehl gefärbte Präparat vor der Entfärbung mit Jod behandelte.

Eine Tatsache aber geht aus diesen Ergebnissen noch deutlich hervor: die Unangreifbarkeit des Tuberkelpilzes durch Säuren und, wie Gasis zu anderen Zwecken nachwies, durch Alkalien und durch das sonst so kräftig wirkende Antiformin. Dies erklärt uns auch, warum sich das Tuberkulosevirus so lange im Körper, z. B. im Stadium der Latenz oder in abgekapselten Herden, lebend und gegen die Einwirkung der Körpersäfte resistent erhalten kann.

Die hier angeführten Methoden zur Darstellung des Tuberkuloseerregers unterstützen, wie ich gezeigt zu haben glaube, die bakteriologische Diagnostik dieser Krankheit und weisen ihr zum Teil neue Wege; sie gewähren aber auch neuen Einblick in die Biochemie des Tuberkelbazillus und können deshalb auch Bedeutung gewinnen für die spezifische Therapie, die nunmehr außer auf die Eiweißkörper auch auf die Fette wird Bezug nehmen müssen (Deycke und Much), wenn sie eine völlige Bakteriolyse anstrebt.

Literatur:

Anreicherung und Antiformin: Hammerl, Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 38. — Zahn, Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 16. — Uhlenhut, Zentralbl. f. Bakt., Bd. 42, Beiheft; Med. Klinik 1909, Nr. 35. — Uhlenhut u. Xylander, Berl. klin. Wochenschrift 1908, Nr. 21; Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundh., Bd. 32, Nr. 1. — Uhlenhut u. Kersten, Zeitschr. f. exp. Path. u. Ther., Bd. 6, Nr. 759, Meyer, Tuberkulosis 1909, Nr. 2. — Seemann, Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 14. — Hüne, Hyg. Rundsch. 1908, Nr. 18. — Haserodt, Hyg. Rundsch, 1909, Nr. 12. — Bernhardt, Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 33. — Schulte, Med. Klinik 1910. Nr. 5, — Merkel, Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 13. — Klose, Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 3.

Färbung und Biologisches: Much, Brauers Beitr., Bd. 8, Nr. 1; Bd. 8, Nr. 4; Bd. 11, Nr. 1; Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 3, Wirths, Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 32; Brauers Beiträge. Bd. 11, Nr. 1. — Schottmüller, Münch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 49. — Liebermeister, Deutsche med. Wochenschr. 1908, Nr. 28, — Wehrli u. Knoll, Brauers Beiträge, Bd. 14, Nr. 2. — Knoll, Brauers Beiträge. Bd. 15, Nr. 2. — Schultz, Deutsche med. Wochenschrift 1909, Nr. 36. — Wolff, Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 45. — Weiß, Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 40; Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 9. — Hatano, Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 37. — Kronberger, Brauers Beiträge, Bd. 16, Nr. 2. — Geipel, ref. Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 22. — Berger, Zentralbl. f. Bakt., Bd. 53, Nr. 2. — Gasis, Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 18. — Deycke und Much, Med. Klinik. 1908, Nr. 40; Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 39; Brauers Beiträge, Bd. 15, Nr. 2. — Deycke, Münch. med. Wochenschrift 1910, Nr. 12. — Much, Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 36. — Guerbet, Mayer u. Schaeffer, Compt. rend. soc. de biologie, Bd. 58, Nr. 10.

Aus der I. medizinischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. C. v. Noorden.)

Zur Beurteilung der Azidosis auf Grund eines einfachen Verfahrens der Ammoniakbestimmung im Harne der Diabetiker.

Nachtrag von Dr. **Eugen Marcovici.**

Aus Versehen ist im Anschlusse an den dritten Absatz der obigen Mitteilung die Schilderung der Methode der Ammoniakbestimmung von Ronchèse-Malfatti ausgelassen worden. Es ist daher folgender Passus an dieser Stelle nachzutragen:

Ronchèse und dann Malfatti (Zeitschrift für analytische Chemie, Bd. 47) haben nun eine Methode der Ammoniakbestimmung beschrieben, die auf der Einwirkung des Formalins auf die Ammoniumsalze beruht. Dieselbe besteht in folgendem:

Dem Harne wird eine 10%ige Natr. carb.-Lösung tropfenweise bis zum Eintritt der neutralen Reaktion zugesetzt; das Formalin (40%) wird gegen Phenolphthalein (1%ige alkoholische Lösung) mit einer ¼ Normal-Natronlauge bis zum Auftreten einer leichten Rosafärbung neutralisiert; 25 cm^3 des neutralen Harnes und 10 cm^3 des neutralen Formalins werden in einem Kolben gegen $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge bis zum Auftreten einer rosaroten Färbung titriert.

Die Berechnung erfolgt sehr einfach: 1 cm^3 $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge für 100 cm^3 Harn entspricht 0·017 g NH_3 in 1000 cm^3 Harn.

Zur Geschichte der Blutstillung im Altertum und Mittelalter.

Von **Eduard Felix Heeger,** Greifswald.

II. Mittelalter.

Der Zeit des klassischen Altertums war vom fünften bis zum achten Jahrhundert eine Zeit tiefer Finsternis und Barbarei gefolgt, während welcher die Geistesschätze der Alten im byzantinischen Reiche als ein totes Vermächtnis aufbewahrt und von den Arabern zwar zur Benützung gezogen, jedoch nur unvollständig und ohne Einfluß auf ihre Lebenskreise ausgebeutet wurden. Jene Schätze warteten der deutschen Völker, welche, anfangs unempfänglich für dieselben und ganz von dem neuen Christentume in Anspruch genommen, alles Heidnische als böse und sündlich verwarfen, bis die Kirche mit dem Hauche des christlichen Geistes auch die Wissenschaften taufte und ihnen ein Asyl in ihren weiten dämmernden Räumen anwies. Wieder wurde der Glaube, der auf lange Zeit hin jede Regung der Spekulation und die reine Beobachtung der Natur verdrängte, das große Universalmittel und durch ihn die Heilkunde, wie früher eine theokratisch- und heidnisch-magische, so jetzt eine christlich-magische Kunst. Dieser Glaube, der in jener düstern Zeit noch sinnlicher Mittel bedurfte, durch welche meistens der Geist dem Stoffe erlag,[1]) heilte durch das Zeichen des Kreuzes, durch Gebete, Beschwörungsformeln, Weihwasser, Amulette, Talismane und die Reliquien der Märtyrer und Heiligen, deren Legenden von Wunderheilungen voll sind. Alles Wissen der klassischen Zeit hatte er verdunkelt und besiegt und so war auch die Heilkunde des Mittelalters ursprünglich nichts anderes, als eine von den zahlreichen asketischen Gestaltungen des Christentums.

Kein Zweig der Heilkunde aber ist im Mittelalter durch rohere Hände gegangen als die Chirurgie. Blut war immer „ein besonderer Saft" und in der Art, dasselbe zu stillen, prägt sich die gesamte Geistesrichtung und Bildung jenes Zeitabschnittes aus. So warf sich denn im Mittelalter und in den ersten Jahrhunderten nach demselben der alles durchsetzende Aberglaube mit Vorliebe auf dieses Gebiet, um hier sein Affenspiel zu treiben.

In der Tat ist die Geschichte der Blutstillung ein interessanter Beitrag zur Kulturgeschichte selbst. Die volkstümlichen Mittel, mit denen der Soldat das Blut seiner Wunden zu „stellen" suchte, sind fast ausnahmslos dem Reiche des Zauberhaften und Wunderbaren entnommen. Aber auch die Wundärzte des XV. und XVI. Jahrhunderts waren dem Geiste der Zeit unterworfen und verschmähten es zum Teil nicht, übernatürliche, geheimnisvolle Mächte um ihre Hilfe anzugehen.

Heinrich von Pfolsprundt[2]) (1460), Bruder des Deutschen Ordens, hatte während der großen Kämpfe in Preußen „drei- bis viertausend Menschen geheilt, die dann schwerlich mit Schüssen, Stechen und Schlagen gewundt gewest sein". Läuft das Blut wie aus einer Brunnenröhre, dann legt er Baumwolle, mit Schwarzwurzwasser genetzt, auf die Wunde, bindet einen dünnen Span fest darüber und bedeckt das ganze mit einem Pflaster aus Eiweiß und Flachs. Außerdem gibt er noch folgende Mittel an: gebranntes Leinen, Schweins- oder Eselsdreck, Mieß von den Totenköpfen, Drachenblut, Mastix, Galitzen- und Alaunstein usw.

Hieronymus Braunschweig[3]) (1497), Wundarzt der freien Stadt Straßburg, teilt die blutstillenden Mittel in örtliche und allgemeine. Zu letzteren gehören: „Reiben und Binden der Glieder, Vinthasen, Imaginierung, Verschluß der Augen. Lokale Mittel sind: Fingerdruck, Styptika, Heften, Brennen, Erheben des Gliedes. Die Styptika enthalten neben Eierklar und zerschnittenem Hasenhaar, die von Pfolsprundt angegebenen Stoffe. Das Brennen geschieht mit Vitriol, Kalk, Arsenik oder mit dem Glüheisen. Was er mit dem Heften will, sagt er nicht; jedoch geht aus vielen seiner Krankengeschichten hervor, daß er die Unterbindung selten oder nie anwandte.

Hans v. Gersdorffs (1551[4]) müssen wir gelegentlich der Murtenfeier besonders gedenken, da er als Feldarzt den verwundeten Eidgenossen und Elsässern in jener Schlacht Beistand leistete. Sein Werk ist ganz im Sinne der liederreichen, kecken und verwegenen Landsknechte abgefaßt. Es heißt darin:

„Das Feldbuch bin ich, wohl bekannt,
Wie mich Schylhans am ersten nannt.
Darum, daß ich zu Feld, zu Haus
Zu Land mich brauchen laß' ohn' Graus
Ein jedem Wundarzt, sonder irr
und zeug ihm an sein Handgeschirr!"

Das naive Selbstbewußtsein, welches sich in den Worten: „viel hoher Künste steck ich voll", ausspricht, lernen wir schon aus dem Kapitel über die Blutstillung genügend würdigen. Da heißt es: „nimmt das Bluten in einer Wunde überhand, dann zünd Baumwolle an mit einem Lichtlin und tropf das in die Aderlin. Misch Pech, Cypressemuß, lebendigen Kalk mit Eierklar, schlage es wohl und lege es mit Werg auf die Wunde. Ist eine Ader da, zu der du nicht kommen kannst, so leg Vitriol dazu. Kommt die Ader hervor, so nimm eine Nadel, stricke sie zu und brenne den Stumpf. Ist die Wunde klein, dann zerlaß schwarzes Pech in eine Nußschale, stürze dieselbe über die Wunde, so muß es mit Gewalt stehen. Sollst auch Arm oder Bein binden, da die Wunde ist. Sind viel Adern da, so leg Baumwolle darauf, entzünde dieselbe mit einem glühenden Eisen, so zeucht das Blut die Baumwolle in die Ader und verstopfet das Blut". — An dieser Stelle ist das dem Albucasis entlehnte Bild in den Text aufgenommen, welches den Wundarzt darstellt, wie er das Glüheisen dem Verwundeten appliziert; darüber steht der Spruch:

„Der Schad ist dermaßen gestalt,
Daß ihm werd angelegt ein gewalt
mit ein cauterio behend
Gold, Feuer und Eisen das vollend."

Gegen Nasenbluten empfiehlt er folgendes als ein gutes Mittel: „Klebe auf ein rundes Papierstück vier aufrechtstehende Kerzen und zünd sie an; lege das Papier auf die Brust, stülp ein Glas über die Kerzen, so verlöschen dieselben, das zeucht das blut alles zu ihm als ein Schröpfkopf."

Ganz eigenartig ist der Standpunkt des Paracelsus[5]) (1493 geb). Den Grundsatz: „Ehe ich eine Krankheit heile, muß die Ursache derselben beseitigt werden", überträgt er auch auf die Blutstillung. „So also — sagt er — das Bluten von Zorn entspringt, muß der Zorn zuvor hinweg, denn im Zorn nimmt die Natur keine Arznei an. Wo solche Ursachen sich nicht verzehren, ist es möglich, daß sich der Verwundete zu Tod blut. Wer kann einem Menschen sein trunkene Weis nehmen? Niemand! Also auch ist Niemand, der des Trunkenen Blut stillen könnte." Sind solche Ursachen vorhanden, so soll der Wundarzt abstehen vom Blutstillen, denn es hilft weder Brennen noch Binden. Selbst wenn auch das Blut gestillt würde, würden sich daraus andere und schlimmere Zufälle entwickeln. Fehlen solche Zustände, dann läßt man das Blut zunächst laufen; denn jede einmal geöffnete Ader muß eine gewisse Blutmenge verlieren; daher soll die Blutstillung weder zu früh, noch zu spät eingeleitet werden. Dazu kommt, daß die Natur durch das Bluten oft Krankheitsstoffe entfernen, bestehende Gebrechen heilen und künftigen vorbeugen will. „Ich habe einen bauern gesehen, der übel höret, hat lange Jahre an ihm gewähret und in ein stubenhaften Fechten wurde ihme das rechte Ohr abgehauen mit samt einem breiten bletz, genaß also am selbigen Ohr, daß er bas höret, denn da ihm nichts gebrochen hat. Hab auch gesehen, daß nach großen Schlachten, Pestilenz, Bräune, Stich in Seiten unter die Knechte kommen, denen aber, die stark verwundet waren und bluteten, begegnete nichts."

Jedes operative Eingreifen, wie das Heften der Wunden überhaupt, verwirft Paracelsus entschieden und mochte er dazu getrieben sein durch die Ausschreitungen, welche gerade in dieser Beziehung von den Badern und Scherern begangen wurden. Nicht nur, daß sie sich für jedes einzelne Heften besonders bezahlen ließen, sondern sie nähten sogar mit Schusterdrähten, um das schnelle Durchfaulen zu verhüten. „Ich bin — ruft er aus — oftmalen dabei gestanden, damit die Fäden nicht bald abfauleten, da das Badervolk vermeinet subtile Schusterdräht mit den Sawbürsten und allein hindurchzuziehen und also anknüpfen. Nun schau was Verstand in dem krätzigen Volk" sei. Außer seinen Stichpflastern führt er folgende Styptika

[1]) Friedländer, Vorlesungen über die Geschichte der Heilkunde. 1839, S. 192.

[2]) Wolzendorf, Blutstillung im Mittelalter. Greifswald, 1876.

[3]) Brunschwig, Von dem Chirurgiens. Dis ist das Buch der Chirurgia. Hautwirkung der Wundarzny. Strassburg, 1497.

[4]) Gersdorff, Feldbuch der Wundt-Arzney, sampt des Menschen Cörpers Anatomey, und chirurgischen Instrumenten, warhafftig abcontrafeyt und beschrieben. Allen Artzten, Barbieren und einem jeden selbs zu täglichem Gebrauch trewlich an Tag geben durch M. Hanns Gerssdorffen, genannt Schylhans, Bürger und Wundtartzt zu Strassburg, 1517.

[5]) Paracelsus, Bücher und Schriften, jetz aufs new aus den Originalien an Tag geben durch J. Huserum. 11 Bände, Basel 1589–90.

an: Crocus Martis, Hammerstein, Mühlstaub, das weiße Hasenhaar unter dem Schwanz, das Mieß von den Totenköpfen, Froschasche und Blutstein. „Was solche Stücke nicht stillen, ist mißlich zu behandeln. Der Wirkung der Firmamentischen, so durch Worte geschehen, mag man in Nöten sich wohl bedienen, Sunt quidam characteres ad hanc rem efficaces: C. O. M. simul fiat ✝ et tertio dicatur. Alius character S. S. S. R. O. S. Ferner: stercus porcinus cum sanguine illo qui effluxit mixtus, concoctus, si super vulnus ponatur." „Man kann auch die Hoden in kaltes Wasser hängen und Finger und Zehen binden. Wohl sind noch viele Künste, aber es ist genug an dem Gesagten, dieweil du doch mußt die Ursach verlaufen, dazu auch den Zufällen ihren Gang lassen."

Wir wissen nun aus des Paracelsus eigenem Munde, daß er in vielen Kriegen als Feldarzt tätig gewesen ist. Deshalb erscheint es uns auch beinahe unfaßbar, wie er als solcher mit den angeführten Grundsätzen bestehen konnte! Die Heere der Landsknechte waren gewiß keine Mäßigkeitsvereine und der Kriegsmann jener Zeit keineswegs immer nüchtern, sei es nun im Lager oder in der Schlacht! Was wurde nun aus den Verwundeten unter den Händen des Paracelsus und seiner Getreuen! Lange Zeit hindurch noch behielten diese seine Lehren Geltung, so daß noch Fabricius Hildanus dagegen warnend seine Stimme erhob.

Felix Würz,[6]) einer der besten Chirurgen seiner Zeit, aus Basel (gest. 1576), ist im allgemeinen ein begeisterter Anhänger des Paracelsus und schließt sich auch den Vorschriften desselben über die Blutstillung an. Es wird uns dies verständlich, wenn wir uns das Verfahren vergegenwärtigen, wie es damals von Scherern und Wundärzten geübt wurde. Würz war als Knabe einst Zeuge, wie jemand an der Schläfe verwundet wurde. „Da sollte einer gesehen haben, wie derselbige arm verwundte Mensch gemartert worden mit scharfen ätzenden Stücken, mit trennender Baumwolle, mit eisernen Kolben und andern, so man ihnen in die Wunde stieße. Alles umsonst und die Meister wußten nicht aus noch ein. Kam letzlich ein altes Weib herfür, strich Pech auf ein Leder, legte Pfauenwisch in die Wunde und das Pflaster darüber; davon gestunde das Blut. Ich, der ich selbige Zeit noch jung gewesen, hab mich, so wenig ich auch verstanden, für sie geschämet."

Mochte ferner der Verwundete durch Blutverlust noch so geschwächt sein, der Scherer öffnete ihm eine Ader und wollte es nicht recht laufen, dann öffnete er eine zweite: „Ob er daselbst seinen Blutdurst löschen könnte". Glaubten sie, der Verwundete habe genommen Blut im Leibe, dann legten sie ihn auf die Erde, so daß die Wunde nach unten sah, „schüttelten ihn hin und wider und gingen nicht anders mit ihm um, als der Metzger mit einem Schwein".

Würz führt als neues Blutstillungsmittel den Salpeter ein, den er sowohl innerlich reicht, als äußerlich, in Essig gelöst, anwendet. Von Wundsegen und Charakteres hält er nichts: „es sind bloße Worte und Zeichen, die auch der nicht verstehet, welcher sie brauchet! was sie derhalben damit ausrichten, das will ich Dir zu betrachten heimstellen". Nach größeren Operationen wendet er das Glüheisen an; sonst bestreut er ein Stück „Bubenfist" (Schwamm) mit einem styptischen Pulver, legt es auf die blutende Stelle und bedeckt das ganze mit einem fest klebenden Pflaster. Bei heftiger Epistaxis bindet er einen Faden an ein Stück Preßschwamm und führt dieses bis für die „Löchlein des Rachens"; der Schwamm schwillt und verstopft dem Blute den Weg.

Walter Ryff,[7]) von dem Fabricius mit großer Hochachtung spricht, gibt in klarer Fassung die Vorschriften Galens wieder. Die Unterbindung des Gefäßes — heißt es — wendet man bei arterieller Blutung an, wenn dieselbe durch die gewöhnlichen Styptika nicht gestillt werden kann. Man fasse die entblößte Ader und binde sie mit einem Seidenfaden fest zu. Nur muß man darauf achten, daß die rechte Wurzel des Gefäßes gefaßt werde, welche am Halse unterhalb, am Arme oberhalb der Wunde liegt.

Bei der Amputation war es allgemeiner Brauch, das Glied vorher mit zwei Bändern fest zu umschnüren und zwischen den beiden den Schnitt zu führen. Die Blutung wurde mit dem Ferrum candens bekämpft, danach ein styptisches Pulver mit einem großen Bausch Werg aufgelegt und über das ganze eine Tierblase gestülpt.

Fabricius Hildanus hält die Unterbindung nur für nützlich bei kräftigen Personen, bei denen das Bluten nicht zu fürchten ist. Das Unterbinden mehrerer Gefäße erfordert, wenn der Wundarzt nicht sehr geschickt ist, viel Zeit. Er selbst stillte das Blut am liebsten mit dem Ferrum candens; dabei nahm er in jede Hand ein Eisen und arbeitete so geschwind, daß bei einer Oberarm- oder Oberschenkelamputation kaum etwas Blut verloren ging. Noch immer spielt das pulverisierte Miess (Moos) von Totenköpfen eine große Rolle, so daß Fabricius, wegen der Seltenheit und des großen Nutzens desselben, seinen Freunden Rüffer in Straßburg und Pfister in Basel, anno 1615 solches zuschickt. Er hatte es selbst auf einem Friedhofe in den Niederlanden gesammelt und erörtert bei dieser Gelegenheit sehr ernst die Frage, ob das Moos auch auf den Köpfen Erhängter wachsen könne oder nicht.[8])

Zum Schlusse habe ich noch den Namen eines Mannes zu erwähnen, der die perkutane Umstechung in der Kontinuität der Arterie zuerst und sehr genau beschrieben; es ist dies der deutsche Chirurg Georg Gelman in Bamberg (1652), „des Landes bestellter Oculist und Schnittarzt, Chirurgus und Wundarzt". Wenn bei einer Schädelverletzung die Blutung aus der Arteria temporalis nicht gestillt werden kann — heißt es bei ihm — „so muß man zum letzten Handgriff schreiten und die Arterie unterstechen und verknüpfen, welches also geschieht, daß man mit dem Finger um und um fühle, wo die Ader pulsiere, sonderlich am unteren Teile der Wunde, da die Ader über sich steigt; so nun solches geschehen, muß man den Finger halten an den Ort der Ader und mit einer krummen Nadel und doppeltem Seidenfaden, der etwas grob und nicht gar fest gedreht ist, unter der Nadel sehen hindurch zu stechen; so solches geschehen, muß man ein Wulstlein von Fähnlein, Federkiels dick oder dicker zusammendrehen, auf die Gegend der Ader unterlegen und darauf zuknüpfen, damit die Ader zugestrickt werde." Nicht allein an der Schläfenarterie macht er die Umstechung, sondern auch an anderen, so namentlich an der Arteria brachialis bei Wunden in der Ellenbeuge.

Soviel von den Methoden der Blutstillung im Mittelalter, die einen wichtigen Beitrag bilden zur Geschichte jener Zeit, wie sie selbst nur aus einer tieferen Kenntnis derselben verständlich sind. Auch sie offenbaren den dunklen, oft mystischen Charakter jener Tage, weshalb es ihnen selbst zuweilen an einem romantischen Kolorit nicht fehlt.

[6]) Würz, Practica der Wundarzney. Basel, 1576. Herausgegeben von seinem Bruder Rudolph Würz. Wundarzt zu Strassburg.

[7]) Walther Ryff, Die deutsche Chirurgie oder Wundarznei. 1559.

[8]) Schaefer Joh., Fabricius Wilhelm v. Hilden; sein Leben und seine Verdienste um die Chirurgie. Breslau, 1909.

Referate.

Die neueren Strahlen.

Von Dr. **Heinrich Greinacher.**

Stuttgart 1909, F. Enke.

In leichtfaßlicher Darstellung wird die Physik der Radiumstrahlen (α, β und γ), der Kathoden-, Kanal-, Anoden- und Röntgenstrahlen auf 130 Seiten mit 66 Abbildungen im Texte behandelt. Im wesentlichen hat sich Greinacher — wie er auch im Vorwort bemerkt — auf die Beschreibung der neueren Strahlen beschränkt und hat verwandte Gebiete, wie die Theorie der radioaktiven Umwandlungen und die Elektrizitätsleitung in Gasen (Ionentheorie) nur insoweit in die Darstellung einbezogen, als dies für das Verständnis unumgänglich notwendig erschien. Am Schlusse des schönen Werkes findet sich eine kurze Beschreibung gebräuchlicher Röntgeninstrumentarien. Die therapeutischen Dosimeter werden als brauchbar, aber nicht exakt bezeichnet.

*

Lichtbiologie.

Von Dr. **Albert Jesionek.**

Braunschweig 1910, F. Vieweg.

Das Buch, 177 Seiten stark, ohne Abbildungen, ist als 32. Heft der „Wissenschaft", Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien, erschienen. Es behandelt die experimentellen Grundlagen der modernen Lichtbehandlung und bewältigt dabei in klassischer Auswahl des Wichtigen ein großes Gebiet. Nach allgemeinen Bemerkungen über das Licht wird die Einwirkung des Lichtes auf Bakterien und Pflanzen überhaupt, auf höhere Tiere und Menschen geschildert. In diesem Kapitel werden studiert Sonnenbrand und Gletscherbrand, Erfahrungen der Polarfahrer, Hautentzündung

durch elektrisches Licht, experimentelle Untersuchungen von Widmarck, Hammer und Finsen, physiologisches Verhalten der Haut: Hautröte, Pigment, Stirnfarbe und Epidermistrübung, Haare, Tiefenwirkung, speziell der ultravioletten Strahlen, Kleidung und Hitzschlag — man sieht die Vollständigkeit in der Behandlung des Themas. Dann werden die durch Licht hervorgerufenen, bzw. stark beeinflußten Hautkrankheiten beschrieben: Lichtentzündung und Schutzmaßregeln, Hydroa aestivalis, Xeroderma pigmentosum, Sommersprossen, Warzen, Pellagra, Blattern. Hierauf wird die Rotlichtbehandlung und Finsentherapie behandelt und zum Schlusse die Lichtwirkung auf Blut, Stoffwechsel und Nervensystem. Das schön geschriebene, reichhaltige Buch sei jedermann auf das wärmste empfohlen.

*

Elektrizität und Licht in der Medizin.

Herausgegeben vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen.

Redigiert von Prof. **R. Kuttner.**

Jena 1909, G. Fischer.

Der Band umfaßt acht Vorträge:

1. Die bisherigen Methoden der Elektrotherapie und ihre praktische Anwendung. Von Prof. M. Bernhardt.
2. Radioaktive Stoffe, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Heilkunde. Von Prof. W. Marckwald.
3. Das Licht als Heilmittel. Von Prof. E. Lesser.
4. Die Anwendung hochgespannter Ströme und des Elektromagnetismus in der Therapie. Von Prof. H. Boruttau.
5. Technik der Röntgenologie in der Praxis. Von Prof. M. Levy-Dorn.
6. Ueber den gegenwärtigen Stand der Röntgendiagnostik bei inneren Erkrankungen. Von Prof. E. Grunmach.
7. Das Röntgenverfahren in der Chirurgie. Von Prof. Albers-Schönberg.
8. Elektrochemie und ihre Beziehungen zur Medizin. Von Prof. G. Bredig.

Zu den ersten sieben Vorträgen ist zu bemerken, daß sie nur einen kurzen Ueberblick über das Thema geben, also nur für „spezialistische Laien" unter den Aerzten berechnet sind; Bredigs Vortrag stellt dagegen eine ausführlichere Behandlung des Gegenstandes vor. Der Band ist gut ausgestattet und mit 38 Textabbildungen versehen.

*

Technik und Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung.

Von Dr. **Franz Wohlauer** (Charlottenburg).

126 Seiten, 74 Textabbildungen.

Stuttgart 1909, F. Enke. (M. 3·60.)

Das kleine Werk zerfällt in drei Teile: 1. Ueber das Instrumentarium. Kurz und gut werden besprochen die Röntgenapparate mit Unterbrecherbetrieb, namentlich mit Wehnelt; der Grissonator und der unterbrecherlose Röntgenapparat mit Hochspannungspolwender, Röhren und Meßinstrumente, Nebenapparate und Schutzvorrichtungen. Stets finden wir hier das wirklich Praktische beschrieben und gelobt.

2. Untersuchungstechnik, namentlich die Daueraufnahmen von Hand und Ellbogen, Schulter und Schlüsselbein, Becken und Hüftgelenk, Knie, Sprunggelenk und Fuß, Schädel und Wirbelsäule, Rippe und Sternum. Von allen Aufnahmen ist ein gutes Situationsbild beigegeben.

3. Im Kapitel: Anwendungsgebiet, werden die Erkrankungen des Knochensystems, der Lungen, des Herzens, der großen Gefäße und des Mediastinums, ferner des Magens, der Leber und der Nieren besprochen, aber nur in kurzem Ueberblick. Dieses Kapitel steht dadurch im Gegensatz zu den vorigen und kann höchstens dazu dienen, eine oberflächliche Vorstellung von den Leistungen der radiologischen Diagnostik zu geben.

Das Werk kann gewiß als gelungen bezeichnet werden. Verf. dürfte auch im allgemeinen das Richtige treffen. Hie und da fordern allerdings seine Sätze unseren Widerspruch heraus. So wird z. B. der Quecksilbermotorunterbrecher nur kurz erwähnt, die Verwendung des Milliamperemeters ungenügend erklärt. Es wird vergessen, daß man die Säuredämpfe des Elektrolyten durch eine Oelüberschicht niederhalten kann.

Es gibt — meint Verf. — außer den Schleußner-Platten „noch viele andere gute Plattenfabrikate". „Aus zwei Gründen — Mehrkosten und leichter Verderblichkeit — empfehlen wir die Anschaffung von Platten in Halbdutzend- oder Dutzendpackung." „Es empfiehlt sich, die Verstärkung erst nach dem Trocknen vorzunehmen, da die feuchten Platten sowieso weniger kontrastreich sind als die trockenen." Für die Lungenspitzen führen die Zeitaufnahmen, da hier ja nur geringe respiratorische Verschiebungen stattfinden, durchaus zum Ziele und geben sehr klare Bilder — für die Uebersichtsaufnahmen sind die Atemstillstand-Momentaufnahmen indiziert, wenngleich auch hier die Zeitaufnahmen oft sehr schöne Bilder liefern." „Bei längerer Exposition erhalten wir ein schöner durchgearbeitetes Bild — schöner schon deshalb, weil wir weichere Röhren gebrauchen können; für Schnellaufnahmen müssen härtere Röhren angewendet werden, da die weichen den kolossalen Energien, die durchgeschickt werden, gar nicht standhalten können." (Verfasser hat also noch nie Momentaufnahmen gesehen, geschweige denn vorgenommen.) „Ob die Schatten auf Aneurysmen zu beziehen sind oder ob es sich um Mediastinaltumoren handelt, diese Frage ist oft sehr schwierig zu entscheiden, denn der Gedanke, daß die Pulsation den Ausschlag gäbe, ist nicht stichhältig, weil erstens keine Pulsation sichtbar ist, wenn starke Bindegewebszüge das Aneurysma umgeben, anderseits" usw. „Die Wismutdurchleuchtung des Magen-Darmkanals knüpft sich an die Namen Rieder und Holzknecht, welche systematisch das Gebäude dieser Methode aufgebaut haben, obwohl schon vorher Strauß, Boas, Levy-Dorn u. a. das Wismut benützt haben, um den tiefsten Punkt des Magens sichtbar zu machen." — Solche Ansichten und solche Diktion sollten in einem Lehrbuche nicht allzu reichlich anzutreffen sein.

Kienböck.

*

Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie.

Herausgegeben von **Franz** (Jena) und **Veit** (Halle).

1. Jahrgang, 2. Abteilung.

Mit 2 Tafeln und Textabbildungen.

174 Seiten.

Wiesbaden 1909, Bergmann.

Der so rasch dem ersten folgende Band enthält nachstehende Beiträge: Ueber Episiotomie (Küstner); praktische Folgerungen aus der neueren Lehre von den Gynatresien (Veit); die Notoperation bei Extrauteringravidität (Hannes); praktische Gynäkologie in allgemeinen Krankenhäusern (Nijhoff); Behandlung des Uteruskarzinoms (Liepmann); manuelle Plazentalösung (Mayer-Ruegg); Venenunterbindung bei chronischer Streptokokkensepsis (Fromme); Therapie der entzündlichen Adnexerkrankungen (Zinsser); Stand der Puerperalfieberfrage (Zangemeister); Behandlung der Endometritis und Erosion (Veit); moderne Bestrebungen in der Bekämpfung des Puerperalfiebers (Mayer).

Besonders sei auf Zangemeisters und Mayers Darstellungen hingewiesen, die beide in gleichem Sinne ein übersichtliches Bild vom heutigen Stande der Frage geben. Veit bringt in plausibler Weise die klinischen Erscheinungen der Uterusblutungen in Uebereinstimmung mit der Hitschmann-Adlerschen Lehre von der »Endometritis« und warnt vor Portioamputation wegen Erosion, solange nicht die Ursache der Erosion, die Endometritis, beseitigt ist.

*

Die pathologischen Beckenformen.

Von **C. Breus** und **A. Kolisko.**

2. Bd., 2. Teil.

Wien 1910, Deuticke.

Eine ausführliche Besprechung des Exostosenbeckens leitet den Band ein. Nach einer allgemeinen Abhandlung über Exostosen und deren Vorkommen am Becken werden die verschiedenen Arten der Beckenexostosen (zunächst eingeteilt in solche bindegewebigen und knorpeligen Ursprungs) besprochen. Mit besonderer Ausführlichkeit wird das Kilianische Stachelbecken abgehandelt, dessen geburtshilfliche Dignität bei seinem häufigen Vorkommen und den seltenen Komplikationen von den Verfassern nicht hoch eingeschätzt wird. Bezüglich der Aetiologie der Terminalexostosen können die Verfasser keinen entschiedenen Standpunkt einnehmen; es müsse vorläufig

unentschieden bleiben, ob die Terminalexostosen vom Periost oder vom Knorpel herzuleiten sind, wenn ihr Ursprung überhaupt einheitlich zu betrachten ist. Auf eine kurze Besprechung der solitären, kartilaginären Beckenexostosen folgt eine umfangreiche Darstellung der multiplen. Aus den interessanten Ausführungen über das Wesen dieser letzteren Exostosen sei nur hervorgehoben, daß die Verfasser — entgegen der Bessel-Hagenschen Lehre — mit Pels-Leusden der Ansicht sind, daß die Hemmung des Längenwachstums der Knochen des Exostotikerskelettes nicht eine Folge der Exostosenbildung, sondern nur eine koordinierte Erscheinung ist. Hiefür spricht auch eine von den Verfassern aufgedeckte Tatsache: die Störung im Längenwachstum dokumentiert sich nämlich nicht überall als Hemmung, sondern kann im selben Skelett stellenweise als Steigerung auftreten. Vielleicht ist die Ursache der Erkrankung in abnormer Funktion einer oder mehrerer Blutdrüsen zu suchen. Im Verlauf der daraus resultierenden Störungen kommt es auch oft zu Versprengungen von Teilen des Wachstumsknorpels an der Knochenoberfläche, welche die Matrix für multiple kartilaginäre Exostosen und bisweilen auch multiple Enchodrome abgeben. Es folgt eine eingehende Beschreibung der vier einschlägigen Skelette aus der Sammlung des Wiener pathologisch-anatomischen Museums. Das Promontorium und die Exostosen an der Symphyse und den Ileosakralgelenken schließen diesen Abschnitt.

Als Neubildungsbecken bezeichnen die Autoren das durch ein in seinen Wandungen entwickeltes Neoplasma abnorme Becken — sei das Neoplasma primär oder sekundär, gutartig oder bösartig. Im Anhang folgt das Echinokokkenbecken, nebst ausführlicher Beschreibung eines im Wiener Museum befindlichen Skelettes.

Den Abschluß des zweiten Bandes bildet die breit angelegte Abhandlung des Frakturen- und Lazerationsbeckens, wofür 44 tabellarisch angeführte Becken die Basis abgeben.

Fast überflüssig scheint es schon, auch hier wieder darauf hinzuweisen, welch enorme Bedeutung für die Beckenlehre dem mächtigen, geradezu monumentalen Werk der beiden Wiener Gelehrten innewohnt.

*

Die individualisierende Operation der inveterierten Scheiden-Damm-Mastdarmrisse.

Von **Otto Küstner.**

Mit 7 Tafeln und 10 Textabbildungen.

Groß-8°. 36 Seiten.

Jena 1909, Fischer.

»Die Narben auslösen, die Verhältnisse herstellen, wie sie unmittelbar nach der primären Verletzung vorlagen und nach korrekten chirurgischen Prinzipien durch die Naht vereinigen, so wie die zerrissenen Teile zusammengepaßt haben«, das sind im allgemeinen ja die Prinzipien eines jeden Operateurs. Mit ganz besonderer Intensität aber hat sich seit jeher Küstner in das Problem der Dammrisse vertieft. Seine Erwägungen gehen davon aus, daß fast alle Dammrisse seitlich neben der Kolumna beginnen, sich auch seitlich auf den Hautdamm fortsetzen, sich im Rektum etwas mehr der Mitte nähern, aber auch dort nicht selten exquisit seitlich liegen. Die Verheilung ergibt eine ganz asymmetrische Figur. Einerseits sinkt der seitlich abgerissene Damm in sich zusammen und die Kolumna prolabiert; die andere Seite behält annähernd die frühere Ausdehnung und Größe.

Von diesem Typus kommen Abweichungen vor.

Wenn die Anfrischung nach einer der üblichen schematischen Methoden vorgenommen wird, so wird auf der einen Seite zu viel, auf der anderen Seite zu wenig weggenommen.

Die Narbe muß deshalb genau ausgelöst werden, was zumeist ganz schiefe und bizarre Anfrischungsflächen gibt. Der Sphincter ani, ebenso der Transversus perinei und der Musculus puborectalis — alle diese Muskeln müssen frei präpariert und separiert vernäht werden. Ein derart genähter Damm hält auch — vielleicht von unbedeutenden Hautplatzwunden abgesehen — späteren Geburten stand.

Für die spezielle Technik sind folgende Vorschriften gegeben: Genügende Anzahl verlorener Katgutnähte; dünne Drahtnähte im Rektum, die die glatte Muskulatur mitfassen; ebensolche Nähte am Damm; in der Scheide Draht oder Katgut, besser letzteres. Erster Stuhl nach zwölf Tagen; dann Entfernung der Drahtnähte.

Jede derartig genähte Dammplastik heilt ohne die geringsten Schwierigkeiten. Die gleichen Prinzipien wie die kompletten beanspruchen auch die inkompletten Dammrisse.

*

Die Krankheiten der Frauen.

Für Aerzte und Studierende.

Von **H. Fritsch**-Bonn.

12. Auflage. Mit 381 teilweise farbigen Abbildungen im Text.

664 Seiten.

Leipzig 1910, Hirzel.

Nach fünfjähriger Pause beschert uns Fritsch mit einer neuen Auflage seines Lehrbuches. Der Umfang ist derselbe geblieben, die Illustrationen fast um 60 (vielfach farbige) vermehrt, der Stoff dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechend revidiert worden. Sonst ist das Buch — Gott sei Dank, möchte man sagen — das alte geblieben; kaum ein zweites behandelt den Stoff in einer annähernd so anregenden, frischen Art, die die Lektüre wirklich zum Genuß macht. Dabei spricht aus jeder Zeile die immense Erfahrung des Autors, der mit wenigen Worten den Nagel auf den Kopf zu treffen weiß! Von größter Wichtigkeit für den Praktiker sind Fritsch' therapeutische Winke; entbehren doch viele unserer Lehrbücher gerade der präzisen Besprechung der Therapie. — So muß auch von der neuen Auflage dasselbe gesagt werden, was von den früheren gilt: Das Buch soll in der Bibliothek eines jeden Spezialisten und Praktikers enthalten sein.

*

Atlas zur mikroskopischen Diagnostik der Gynäkologie.

Von **R. Jolly**-Berlin.

Nebst einer Anleitung und erläuterndem Text.

Mit 52 farbigen Lithographien und 2 Abbildungen im Text.

Berlin 1910, Urban und Schwarzenberg.

Seit Jahren bereits gehört die mikroskopische Untersuchung kürettierter und exzidierter Partikel zu den wichtigsten diagnostischen Hilfsmitteln der Gynäkologie. Es ist zu wünschen, daß auch der praktische Arzt mit der geläufigsten dieser mikroskopischen Bilder vertraut sei. Aus diesem Grunde ist das Erscheinen des Jollyschen Atlas (der in handlichem Format gehalten ist) zu begrüßen. Nach einer kurzen, aber recht instruktiven Anleitung zur Behandlung der Präparate folgen 52 auf 26 Tafeln verteilte mikroskopische Bilder der typischen Untersuchungsbefunde. Meist ist die Alaunkarminfärbung gewählt. Die Bilder sind durchwegs gelungen und instruktiv, so daß sie dem Anfänger und dem Praktiker die häufigsten Befunde (normale Verhältnisse, Endometritis, Erosion, Menstruation, Schwangerschaft, Karzinom, Zervixpolyp, Condylomata acuminata, Sarkom des Uterus, das katarrhalische und gonorrhoische Sekret) recht anschaulich zur Ansicht bringen.

Keitler.

*

Dermatologische Diagnostik.

Anleitung zur klinischen Untersuchung der Hautkrankheiten.

Von Prof. Dr. **L. Philippson,** Direktor der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis an der Universität Palermo.

Aus dem Italienischen übersetzt von Dr. **Fritz Juliusberg.**

Berlin 1910, Verlag von Julius Springer.

Verf. hat den gewiß dankenswerten Versuch unternommen, eine allgemeine Pathologie der Hautkrankheiten, also sozusagen eine lebende pathologische Anatomie und deren Nutzanwendung für die Diagnostik darzustellen. Er hat sicher recht, wenn er behauptet, daß die Lehrbücher der Dermatologie nicht oder nur in geringem Maße diesen Gesichtspunkt berücksichtigen; man findet jedoch diesen, in den größeren Lehrbüchern der pathologischen Anatomie berücksichtigt, wie z. B. in Zieglers Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.

In der Einleitung führt der Verfasser den Beweis, daß in der dermatologischen Klinik nur mehr anatomisch gesehen wird. Er bespricht dann die verschiedenen allgemeinen pathologischen Prozesse der Haut und deren klinische Aeußerung, dann deren Pathogenese und Aetiologie, und zum Schlusse, im zweiten Teile, die Methodik der klinischen Untersuchung. Alles ist klar und deutlich geschrieben und wird namentlich als Einführung in das Studium der Dermatologie gute Dienste leisten.

Es sei nur noch auf einige kleinere Mängel hingewiesen: Verf. definiert z. B. das Eczema rubrum als einfache Hautentzün-

dung ohne Beteiligung der Epidermis. Abgesehen davon, daß hiebei zumindest mikroskopisch die Epidermis bereits beteiligt ist, bezeichnen wir in Wien die einfache Hautentzündung nicht als Ekzem, sondern als Dermatitis. — Von einer Entzündung der Hautlymphgefäße spricht Verf. überhaupt nicht. — Die Mykosis fungoides sieht Verf. anatomisch für ein Rundzellensarkom an. — Erwähnenswert wäre auch das Verhalten der Schweiß- und Fettsekretion gewesen. — Das Mikrosporon furfur, den Pilz der Pityriasis versicolor, ist nach Philippson nicht züchtbar; er ist schon seit langem und u. a. auch von Matzenauer gezüchtet worden. — Die Blastomykose und Aktinomykose, sowie die akuten Exantheme hätten auch eine Erwähnung verdient.

Trotz dieser unbedeutenden Mängel kann das Büchlein warm empfohlen werden, namentlich in der guten deutschen Uebersetzung Julinsbergs.

*

Die Syphilis der Unschuldigen. (Syphilis insontium.)

Von Dr. **Oskar Scheuer,** Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Wien.

Berlin u. Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Verf. hat es unternommen, vom 1. Januar 1896 bis zum 1. Januar 1909 sämtliche Fälle extragenitaler Primäraffekte zusammenzustellen und diese in bezug auf Klinik, Pathogenese, Differentialdiagnose und Prophylaxe zu verwerten. Er sammelte die gewiß bedeutende Zahl von 5679 extragenitalen Schankern. Im großen und ganzen folgt der Autor dabei den Gedankengängen und der Einteilung des großen und originellen Buches Duncan Bulkleys: Syphilis in the Innocent, New York, 1894, der 12.000 extragenitale Primäraffekte, teils aus der Literatur, teils aus der eigenen reichen persönlichen Erfahrung, gesammelt hatte. Es ist selbstverständlich, daß Verf. nichts Neues bringen konnte, schon mit Rücksicht auf den Umstand, daß er als Sekundarzt, supplierender Assistent und stellvertretender Leiter der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten weil. Hofrat Mračeks nur 14 Fälle extragenitaler Infektionen beobachten oder deren Krankengeschichten studieren konnte. Aus der Lektüre des Buches ist es aber uns nicht ganz klar geworden, ob es für Aerzte oder Laien geschrieben ist; es scheint wohl mehr das letztere der Fall zu sein, sonst wären Sätze, wie: Die Syphilis oder Lues, jener Schrecken früherer Jahrhunderte, den man mit der Geißel des Himmels verglichen hat, ist auch heute noch eine der bösesten Plagen der Menschheit geblieben" oder wie: „Erfährt ein Arzt, daß er sich mit Syphilis infiziert hat, so wird er vor allem moralisch deprimiert", überflüssig.

Wir glauben nicht, daß es von Vorteil ist, derartige Bücher für das große Publikum zu schreiben, da die Zahl der Syphilidophoben ohnedies in stetem Zunehmen begriffen und die Syphilidophobie gewiß nicht als unbedeutende Krankheit zu betrachten ist. — Anerkennenswert ist der große Fleiß, den Verfasser auf die genaue Durchsicht der Literatur verwendet hat und der sich in einer 83 Seiten umfassenden, alphabetisch geordneten Bibliographie der extragenitalen Sklerosen der letzten 13 Jahre dokumentiert.

M. Oppenheim.

*

Der Körper des Kindes und seine Pflege.

Für Eltern, Erzieher, Aerzte und Künstler.

Von **C. J. Stratz.**

Stuttgart 1910, Verlag von Ferdinand Enke.

Schon der Umstand, daß das vorliegende Werk des genannten Autors in dritter Auflage vorliegt, spricht dafür, daß es einem dringenden Bedürfnisse nachkommt und sich Freunde erworben hat.

In der Tat bietet das Buch auf fast 400 Seiten nicht nur eine Fülle von exaktem Wissen, physiologischen Daten und zahlenmäßigen Angaben, sondern auch eine ganze Reihe von wertvollen Ratschlägen, besonders für Erzieher und Mütter und endlich eine reiche Zahl künstlerischer Betrachtungen und Anregungen. Einer der Hauptwerte des Buches liegt in seinen Bildern, deren wir über 300 zählen. Durch sie macht der Verfasser das Gesagte anschaulich, auch dem Laien verständlich und eindrucksvoll überzeugend. Daß unter einem derart reichen Bilderschmuck nicht alles gleichwertig sein kann, ist selbstverständlich. Allein es muß rühmend hervorgehoben werden, daß sich Minderwertiges darunter überhaupt nicht findet, während zahlreiche Bilder den Forderungen der Schönheit und Zweckdienlichkeit in vollendetstem Maße gerecht werden. Einzelne Kleinigkeiten könnten vielleicht bei einer neuerlichen Auflage berücksichtigt werden: so fällt es z. B. in Fig. 264 auf, daß die Hüften des Knaben, entgegen dem Texte, am Bilde breiter sind als die des Mädchens.

Gegen die erste Auflage hat die Zahl der Bilder und der Text eine starke Vermehrung erfahren. Ersteres ist von 187 auf 312 gestiegen, letzterem wurde der Abschnitt: Die Pflege des gesunden Kindes, angefügt.

Auf einen engen Raum zusammengerückt, finden hier besonders die Mütter eine Menge wertvoller Ratschläge. Sehr angebracht ist die Anleitung der Eltern zu einer regelmäßigen Kontrolle der körperlichen Entwicklung ihrer Kinder an der Hand der Bilder normaler Kinder und der zahlreichen Maßangaben und Tabellen des Buches. Manches Uebersehen könnte durch Befolgung dieses Rates verhütet werden; für den Arzt würde das Vorliegen zahlenmäßiger Daten über den Entwicklungsgang in Krankheitsfällen einen wertvollen Behelf darstellen. Kurz wird das Kapitel „Ernährung" abgetan. Dem Referenten erscheint es überhaupt zweifelhaft, ob es zweckmäßig ist, dem Laien mit Kalorienwerten und Tabellen über das jeweilige Erfordernis an Eiweiß, Fett, Kohlehydraten usw. zu kommen. So einfach, wie die Sache nach den darauf bezüglichen vier Seiten aussieht, liegt sie doch nicht. Für den Fachmann hingegen sind die berührten Hinweise im Rahmen dieses Werkes entbehrlich. Es würde sich meines Erachtens empfehlen, den Abschnitt über die Ernährung mehr allgemein zu halten. Hingegen zählen die folgenden Abschnitte über Kleidung, Lebensweise, Körperpflege und Erziehung gewiß zum Besten, das darüber geschrieben wurde. Es spricht darin nicht nur der erfahrene Fachmann, sondern der warme, herzliche Ton lehrt uns im Verfasser den gefühlvollen Kinderfreund kennen.

Das ethnographisch interessante Kapitel der ersten Auflage: „Kinder anderer Rassen", ist aus Raumrücksichten weggeblieben. Wir sehen der in Aussicht gestellten anderweitigen Verwertung des Abschnittes gerne entgegen.

Das vorliegende Werk kann allen, die mit Kindern zu tun oder Freude an künstlerischem Streben haben, nur wärmstens empfohlen werden.

*

Schwach beanlagte Kinder.

Gedanken und Vorschläge zu ihrer Unterweisung und Erziehung mit besonderer Berücksichtigung großstädtischer Verhältnisse.

Von **Martin Glück,** Leiter des Erziehungsheimes und der Privatschule für schwach beanlagte Kinder in Stuttgart.

Stuttgart 1910, F. Enke.

Ein Schulmann legt in einem Bändchen von 118 Seiten seine Erfahrungen und Anschauungen über die Heranbildung „schwach beanlagter" Kinder nieder. Ob diese neue Bezeichnung einen Fortschritt bedeutet, ob es überhaupt zweckmäßig ist, stets nach neuen Ausdrücken zu suchen, möchte Referent bezweifeln. Man sollte sich doch endlich auf einen Terminus technicus einigen, der auf alle in Rede stehenden Kinder vereinbarungsgemäß Anwendung finden sollte. Einen Ausdruck, der das Wesen aller in Betracht kommenden Zustände erschöpfend trifft und gleichzeitig auf die Empfindlichkeit der Angehörigen jener unglücklichen Kinder Rücksicht nimmt, kann es nicht geben, weil die den kindlichen Minderwertigkeiten zugrunde liegenden Ursachen zu verschiedenartig sind. Das vom Verfasser gewählte Wort „schwachbeanlagt" trifft für die große Gruppe erworbener Minderwertigkeiten nicht zu.

Der Verfasser bespricht in recht gemeinverständlicher Weise das Seelenleben im geschwächten Gehirne, geht auf die Stellung der schwachbeanlagten Kinder in der Familie und in der Gesellschaft ein und zieht dann die besonderen Verhältnisse der Großstadt in Betracht. Die Fachliteratur wird in ausgedehntem Maße berücksichtigt und aus dem Schatze der reichen eigenen Erfahrungen des Verfassers ergänzt. Aus den „Grundsätzen und Einrichtungen für die Erziehung und Unterweisung Schwachbeanlagter" werden besonders Lehrer an Hilfsschulen und Erzieher gewinnbringende Erkenntnisse und Anregungen schöpfen können.

Angenehm berührt das Bestreben des Verfassers, auf eine individualisierende Behandlung zu dringen und von jedem starren Schematisieren abzuraten.

Ebenso wohlgemeint als weitausgreifend sind die Wünsche und Vorschläge zur Ausgestaltung und Ergänzung des Hilfsschulwesens. Den an sich guten Bestrebungen wird für absehbare Zeit noch die Begrenztheit der Mittel und der Umstand entgegenstehen, daß die für wohltätige Zwecke verfügbaren Summen so lange nicht in so ausgedehntem Maße für die minderwertigen Kinder verwendet werden können, als jährlich noch Tausende und Abertausende normaler Kinder im Elend zugrunde gehen.

Das Büchlein ist allen, die sich mit „schwachbeanlagten" Kindern zu befassen haben, zum Studium zu empfehlen.

Potpeschnigg-Graz.

*

Die Säuglingsverhältnisse in Bayern.

Von Dr. **Alfred Groth** und Prof. **Martin Hahn.**

Sonderabdruck aus der Zeitschrift des königl. bayr. statistischen Landesamts, Jahrg. 1910, H. 1.

Preis 2 Mark.

München 1910, J. Lindauersche Buchhandlung (Schipping).

Die Verfasser suchen an statistischen Tabellen den Nachweis zu führen, daß die Säuglingssterblichkeit vom Zusammenwirken vieler Faktoren abhängt und nur gleichzeitig mit einer Betrachtung der Geburtenanzahl und der das zweite Jahr Erlebenden behandelt werden kann. Ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse können in ihrer Einwirkung auf die Säuglingssterblichkeit durch Mutterbrust paralysiert werden. Sie finden auch, daß die Zunahme der das zweite Jahr Erlebenden nicht so sehr das Produkt steigender Geburtenzahl wie der verminderten Säuglingssterblichkeit ist. Sie haben auch den Einfluß der Ernährung auf die Militärtauglichkeit geprüft und finden, daß niedere Säuglingssterblichkeit und hohe Tauglichkeit sich decken, obwohl das Gegenteil (hohe Sterblichkeit und niedere Tauglichkeit) nicht immer zutrifft, so daß sich ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Säuglingsernährung und Militärtauglichkeit nicht feststellen läßt. (Solche Erhebungen dürften, da sie so weit in die Vergangenheit zurückreichen, auch nicht immer ganz einwandfrei sein. Ref.) Der fleißig gearbeiteten Schrift sind Tabellen, graphische Darstellungen und nach verschiedenen Gesichtspunkten eingezeichnete Landkarten von Bayern angefügt.

*

Einfluß sechstägiger Wandertouren auf Grund ärztlich-pädagogischer Beobachtung an 200 Wanderkindern.

Von Dr. med. **H. Roeder** und Rektor **E. Wienecke.**

Zweite Auflage.

Erweiterter Sonderabdruck aus den »Internationalen Beiträgen zur Pathologie und Therapie der Ernährungsstörungen, Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten«.

Herausgegeben von Prof. Dr. **A. Bickel,** Berlin.

Preis 1 Mk. 20 Pf.

Berlin 1910, August Hirschwald.

In dieser Schrift sind die Erfahrungen niedergelegt, die die Verfasser an 200 Schulkindern gemacht haben, die sich an den vom „Deutschen Zentralverein für Schülerwanderungen" veranstalteten Touren beteiligten. Die Wanderung — in Begleitung eines Lehrers — dauerte sechs Tage und fiel in die Ferien. Die tägliche Marschleistung betrug 14 bis 16 km bei Mädchen, 15 bis 20 km bei Knaben, bei gepacktem Rucksack. Die Resultate, über die die Verfasser berichten, sind sehr beachtenswert. Im ärztlichen Teil gibt Roeder erstaunliche Gewichtssteigerungen gleich nach der Reise und 2½ Monate nach derselben an. Die letztere Steigerung belief sich auf ca. 8·5% des Gesamtgewichtes, überholt also sehr beträchtlich die physiologische Steigerung. Ein weiterer Erfolg war die bleibende Erhöhung der Eßlust, was, da es sich meist um gesunde, in der Ernährung zurückgebliebene, appetitlose Kinder handelte, vom Standpunkt der Anorexie der Stadtschulkinder sehr beachtenswert ist. Auch die Funktion des Zentralnervensystems und der Sinnesorgane wurde lebhaft gefördert, besonders aber die psychischen Leistungen, über die der pädagogische Mitarbeiter berichtet. Für viele Kinder war es eine ungeahnte Bereicherung ihres Vorstellungskreises, und bei allen machte sich in der Folgezeit eine auffallende Steigerung der Auffassungsfähigkeit und der Lernfreude geltend, was wiederum für die anämischen, empfindlichen, neurotisch veranlagten Stadtkinder von Wert ist. Für besonders wertvoll hält der pädagogische Mitarbeiter solche Wanderungen im Stadium der Pubertät. Das aufmerksame Studium dieses Büchleins sei sowohl den Aerzten, wie den maßgebenden Schulfaktoren auf wärmste empfohlen.

*

Ergebnisse der Säuglingsfürsorge.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Artur Keller.**

Heft 5.

Aus der Berliner Säuglingsfürsorge.

Unter Mitwirkung von Klara Birnbaum, Dr. Ernst Michaelis, Dr. Ernst und Lillie Oberwarth.

Herausgegeben von Prof. Dr. **H. Neumann.**

Nebst einen Anhang:

Die ärztliche Schweigepflicht bei Syphilis.

Von Rechtsanwalt Dr. **Thiersch,** Leipzig.

Leipzig u. Wien 1910, Fr. Deuticke.

Das Heft zerfällt in zwei Abschnitte; im ersten, der die Berliner Säuglingsfürsorge behandelt, spricht H. Neumann über die natürliche Ernährung in Berlin und stellt fest, daß sie, im Vergleich zu 1890, in Berlin abgenommen hat, aber jetzt im Zunehmen begriffen ist, ferner über Unterstützungen der stillenden Mütter, denen er nur dann einen Wert beimißt, wenn sie sofort gegeben werden, nicht lange nachher. Der größte und einzige Wert liegt in der Familienfürsorge. E. und L. Oberwarth besprechen die idealen Forderungen, die in der Reichsversicherungsordnung zu erfüllen wären. (Unterstützung in der Höhe des Mindestlohnes, ratenweise, nicht pauschaliert, zwei Wochen vor, sechs Wochen nach der Entbindung.) Ueber den Wert von Merkblättern in der Säuglingsfürsorge spricht E. Michaelis und führt aus, daß nach ihrer Lektüre 8% der Frauen die Kinder unvernünftig nähren, ohne Lektüre 33%. Ein Beweis für den Wert des Merkblattes. Ueber Hauspflege spricht Klara Birnbaum. Sie liefert sehr beachtenswertes statistisches Material über die Wirksamkeit des Hauspflegeverbandes und seine Bedeutung für Mutter und Säugling. (Es wäre zu erwägen, ob bei uns in Wien eine Vereinigung und gemeinsame Organisation der bestehenden Mutter- und Säuglingsschutzvereine nicht die Fürsorgeerfolge steigern könnte. Die schutzsuchenden Frauen hätten sich nur an eine Zentralstelle zu wenden, die ja nach Bedarf die einzelnen Teilvereine — Mutterschutz, Belehrung über das Stillen, Stillunterstützung, Hauspflege, Milchabgabe usw. — in Aktion treten lassen könnte. Sowohl die Propaganda zur Beschaffung der Mittel als die Wahl der für die betreffende Frau nötigen Fürsorge wären dadurch erleichtert. Ref.) Lillie Oberwarth spricht über Unterrichts- und Säuglingspflege (in den Fortbildungsschulen). Im zweiten Teile spricht H. Neumann über die unehelichen Kinder in der Säuglingsfürsorgestelle, über Kinder in der Familie, dann über Familienpflege für obdachlose Wöchnerinnen und ihre Kinder, sowie über verbesserte Säuglingsfürsorge in Heim- und Außenpflege und liefert eine Kritik der Fürsorge für die unehelichen Säuglinge in Berlin. In den Jahren 1902 bis 1906 ist die Sterblichkeit der unehelichen Kinder im ersten Lebensjahre von 511‰ auf 365‰ herabgesunken, was für den Wert der Fürsorge spricht. Der Artikel: Die ärztliche Schweigepflicht bei Syphilis, ist sehr beachtenswert, weil er die Vorstellung bekämpft, als dürfte der Arzt in jedem Falle „aus öffentlichen Rücksichten" die Schweigepflicht verletzen und die Interessen des Kranken schädigen.

*

Säuglingsernährung und Säuglingsstoffwechsel.

Ein Grundriß für den praktischen Arzt.

Von **Leo Langstein** und **Ludwig F. Meyer.**

Mit 25 Abbildungen im Text.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Das Buch ist den Bedürfnissen des praktischen Arztes angepaßt, denn die Verfasser wollen eine übersichtliche Darstellung des Säuglingsstoffwechsels und der Säuglingsernährung

bieten, eine Disziplin, die in den letzten Jahren eine so große Umwandlung erfahren hat, daß — wie die Verfasser richtig in der Vorrede bemerken — manche Aerzte von vornherein darauf verzichtet haben dürften, sich mit dem Wissen von heute eingehender zu beschäftigen, weil morgen schon ein anderes für richtig gilt. Die Verfasser haben die gewiß schwierige Aufgabe, auf knappem Raum und in auch ohne besondere Vorkenntnisse leicht verständlicher Form die heutige Theorie des Säuglingsstoffwechsels auseinanderzusetzen, in ausgezeichneter Weise gelöst. Der Leser erfährt alles Wissenswerte, ohne im Detail ertränkt zu werden. Ganz besonders gelungen ist aber der klinische Teil, der die normale und künstliche Ernährung mit den in ihrem Gefolge auftretenden Störungen behandelt. Die Schlußkapitel beschäftigen sich mit der Barlowschen Krankheit, der spasmophilen Diathese und der Rachitis. Das verdienstvolle Werk füllt eine fühlbare Lücke in der zusammenfassenden Säuglingsliteratur aus und seine Lektüre wird den praktischen Aerzten ein willkommenes Mittel sein, sich über den heutigen Stand dieser Frage zu informieren.

*

Pflege und Ernährung des Säuglings.

Ein Leitfaden für Pflegerinnen.

Von Dr. **M. Pescatore.**

Dritte, verbesserte Auflage.

Bearbeitet von Prof. Dr. **Leo Langstein.**

Berlin 1910, Julius Springer.

Dieses Büchlein kann nicht warm genug empfohlen werden. Es begnügt sich nicht damit, der Pflegerin und Mutter Regeln und Handgriffe anzugeben, sondern es bemüht sich auch, ihnen das Gesagte zu erklären und plausibel zu machen. Und darin, daß es nicht mechanisch abrichtet, sondern unterrichtet, liegt sein besonderer Wert. Daß es in warmen Worten die natürliche Ernährung predigt und ganz ungeschminkt manche Gründe erwähnt, die die künstliche Ernährung verschulden, ist selbstverständlich. Sehr instruktiv ist das Kapitel über den kranken Säugling und seine Pflege und der Abschnitt über „die Ausführung einiger Handgriffe und Verordnungen", sowie über „Kochrezepte" dürfte auch für den Arzt von Interesse sein und ihm wertvolle praktische Winke liefern. Heinrich Keller.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

581. (Aus Prof. Jessens Sanatorium Oberhof in Davos.) Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im kreisenden Blute und die praktische Bedeutung dieser Erscheinung. Von F. Jessen und Lydia Rabinowitsch (Berlin). Nicht nur bei Miliartuberkulose kreisen im strömenden Blute Tuberkelbazillen, man hat virulente Kochsche Bazillen bei fortgeschrittener, aber auch bei beginnender Lungentuberkulose im Blute gefunden (Rosenberger und Liebermeister). Die Verfasser prüften dieses Vorkommnis nach und wollten eruieren, ob sich aus diesem Vorkommen diagnostische und prognostische Schlüsse ziehen lassen. Es wurden 12 Kranke aus dem ersten Turbanschen Stadium, 12 weitere aus dem zweiten und 12 Fälle aus dem dritten Stadium daraufhin untersucht. Die Verfasser beschreiben vorerst ihre Untersuchungsmethode, die Bevorzugung der Färbungen nach Ziehl-Neelsen und der von Weiß angegebenen Doppelfärbung und heben hervor, daß sie den Befund von zahlreichen Körnchen stets als recht verdächtig angesehen haben; ein solcher Befund neben nur vereinzelten Bazillen legt den Gedanken von Behring nahe, daß es sich bei den Granulis um durch Bakteriolyse entstandene Zerfallsprodukte handle. Unter den zwölf Fällen des ersten Stadiums fanden sie zweimal Tuberkelbazillen und Granula im Blute, unter den Fällen des zweiten Stadiums zweimal Granula und unter denen des dritten Stadiums fünfmal Tuberkelbazillen und einmal nur Granula. Sie haben also die Angaben anderer Autoren bestätigt, daß die schwereren Fälle im größeren Prozentsatz Bazillen im Blute aufweisen als die leichteren. Für solche Fälle ist aber dieser Befund schon belanglos; sie hatten aber auch Fälle, in denen allgemeine Krankheitserscheinungen (Fieber, Schweiße, nervöse Störungen) an das Vorhandensein von Tuberkelbazillen denken ließen, ohne daß durch Husten, Auswurf oder Lungenbefund sich sichere Anhaltspunkte für diese Annahme ergaben und bei welchen erst die Blutuntersuchung (Befund von Bazillen und Körnchen) die Diagnose sicherstellte. Es ist sehr wichtig, auf das Vorkommen solcher Fälle hinzuweisen. Eine ebenso interessante Frage ist die nach der prognostischen Bedeutung des Bazillenbefundes im Blute. Man sollte glauben, daß Fälle mit positivem Befunde ganz besonders schwer sein müßten, sie haben aber gesehen, daß Fälle mit nur leichten Krankheitserscheinungen und positivem Bazillenbefund im Blute sich gut erholen konnten. In drei schweren Fällen wurde ein künstlicher Thorax angelegt. In einem Falle waren darnach keine Bazillen im Blute nachweisbar (auch zuvor nicht), in einem Falle, in welchem zuvor Tuberkelbazillen im Blute gefunden wurden, waren darnach nur noch Granula sichtbar, beide Fälle hatten einen guten Kurerfolg. Bei dem tödlich verlaufenden dritten Falle waren trotz des Pneumothorax Bazillen und Granula im Blute. Daß in den günstig verlaufenden Fällen durch die Kompression der Lungenwurzel einem weiteren Uebertreten der Bazillen der Weg verlegt war, dürfte eine nicht allzu unwahrscheinliche Annahme sein. In einem Falle fanden sie im Blute und im Urin (keine Symptome für Erkrankung der Harnorgane) Tuberkelbazillen, der Kranke erholte sich trotzdem beträchtlich. Liebermeister hat Recht, daß man auf Grund einer Blutentnahme keinen bindenden Schluß hinsichtlich der Schwere des Falles ziehen kann. In einem Falle konnten nur wenige Tropfen Blutes bei der Venenpunktion gewonnen werden und schon in dieser kleinen Menge wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen; man muß also annehmen, daß es Fälle gibt, bei denen eine ungeheure Zahl von Bazillen im Blute kreist. Der Fall verlief letal. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 24.)

E. F.

*

582. Thyresoltabletten als Unterstützungsmittel der lokalen Gonorrhoetherapie. Von Dr. med. Krebs, Leipzig, Spezialarzt für Haut- und Harnleiden. Da man speziell in der Privatpraxis bei der Sandelölbehandlung der Gonorrhoe nicht selten mit recht erheblichen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, indem die Patienten wegen des ekelhaften Aufstoßens und der Magendarmstörung das Einnehmen von Gelatinekapseln und Oel oft glatt ablehnen, so entschloß sich Krebs, die durch ihre vorteilhafte äußere Form auffallenden Thyresoltabletten (Thyresol = Santalolmethyläther) eingehend auf ihre therapeutische Wirkung hin zu prüfen. Krebs versuchte das Mittel bei 60 Patienten seiner Privatpraxis. Nicht ein Patient klagte über schlechte Bekömmlichkeit, was um so bemerkenswerter war, als viele das Mittel mehrere Wochen hindurch täglich in Dosen von acht bis zehn Stück genommen hatten. Dabei erfüllte das Thyresol in therapeutischer Hinsicht die Forderungen, die man an ein internes Antigonorrhoikum stellen kann. Es wirkt günstig auf die Schleimhaut der Harnröhre (besonders der hinteren Harnröhre, speziell bei Prostatitis acuta). Wenn sich auch nicht behaupten läßt, daß die Schmerzen und der quälende Harndrang auf Thyresol schneller verschwinden als bei den anderen hauptsächlich gebrauchten Sandelölpräparaten, so haben die Thyresoltabletten doch den Vorzug, daß sie infolge einer Kombination mit Magn. carb. leine mild abführende Wirkung haben, die sehr erwünscht ist. Alles in allem empfiehlt Krebs, seinen Erfahrungen entsprechend, die therapeutische Verwendung der Thyresoltabletten bei Gonorrhoe recht warm, wenn auch die lokale Therapie hiedurch nicht überflüssig wird, sobald die entzündlichen Erscheinungen soweit nachgelassen haben, daß man überhaupt eine milde Lokalbehandlung beginnen kann. — (Fortschritte der Medizin 1910, Nr. 8.)

K. S.

*

583. (Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Heidelberg. Vorstand: Prof. Dr. E. Feer.) Ueber familiären hämolytischen Ikterus. Von Dr. Erich Aschenheim. Französische Forscher, insbesondere Chauffard haben in den letzten Jahren Fälle von auf Hämolyse beruhendem oft familiären Ikterus mit großer Milz publiziert und haben auch auf experimentellem Wege die Pathogenese dieser Krankheit zu ergründen gesucht. Eines der wichtigsten Merkmale des Leidens, die herabgesetzte Re-

sistenzfähigkeit der Erythrozyten (Fragilité der Franzosen) ist bei Abgrenzung dieses Leidens gegenüber ähnlichen Milz- und Leberaffektionen von hervorragender Bedeutung. Verf. veröffentlicht einen einschlägigen Fall eines 6½ Jahre alten Knaben, der der Kinderklinik zugeführt wurde. Gleichzeitig hatte er Gelegenheit, den Vater, einen 45jährigen Mann, zu untersuchen, bei dem er dieselben Veränderungen fand u. zw. eine bis ins Einzelne gehende Uebereinstimmung im Krankheitsbild; nur fehlen die fieberhaften Attacken. Die wichtigsten Symptome sind: Chronischer Ikterus, in seiner Intensität schwankend, Urobilinurie, Urobilinogenurie, dabei stets cholische Stühle, großer, harter Milztumor, geringe, aber nachweisbare Vergrößerung der Leber. Zum eigentlichen Symptomenkomplex gehört die Veränderung des Blutbildes. Der Färbeindex ist herabgesetzt; hochgradige Anisozytose (Megalozyten und Mikrozyten); stets finden sich granulierte Rote. Auch die Leukozyten zeigen Veränderungen, doch scheinen sie dem Verf. zu geringfügig und zu schwankend, um für die Diagnose von Ausschlag zu sein. Ihre Zahl ist leicht vermehrt u. zw. betrifft diese Vermehrung vorwiegend die Poly. neutro., es finden sich fast immer, vorwiegend im granulierten System, einige jugendliche Formen. Auch die Zahl der Plasmazellen scheint selbst für einen sechsjährigen Knaben gesteigert. Dieses Leiden führt verschiedene Bezeichnungen: Chronischer acholurischer Ikterus; dieser Name wird aber nach Verfasser nur sekundären Symptomen gerecht. Prägnanter und das Typischeste im Krankheitsbild bezeichnend scheint die Bezeichnung Chauffards zu sein: Hämolytischer Ikterus u. zw. handelt es sich im Falle des Verfassers um die familiäre Form. Differentialdiagnostisch schließt Verf. trotz der leichten Vermehrung der Mastzellen ohne weiteres die Leukämien und ihre aleukämischen Stadien aus; auch für perniziöse Anämie spricht nichts. Eher wäre an Morbus Banti oder an die Splenomegalie Typ Gaucher-Schlagenhaufer zu denken. Für die Bantische Krankheit verlangt Senator eine Leukopenie mit relativer Vermehrung der Lymphozyten; weiters besteht der Milztumor jahrelang ohne Ikterus. Im Falle des Verfassers ist jedoch eine Leukozytose geringen Grades mit einer geringen relativen Vermehrung der Polynukleären; der Ikterus, wie beim Vater zu sehen ist, schon kongenital. Auch die Familiarität und scheinbare Gutartigkeit des Leidens sprechen dagegen. Bei der Splenomegalie findet man nach Schlagenhaufer eine mehr braune, chloasmaartige und mehr fleckweise auftretende Verfärbung der Haut; es findet sich keine Urobilinurie. Die Leber ist meist ziemlich stark vergrößert. Auch der Sektionsbefund unterscheidet dieses Leiden vom hämolytischen Ikterus. Bei diesem sind niemals die großen epitheloiden Zellen der Splenomegalie gefunden worden. Den dem Leiden zugrunde liegenden pathologischen Prozeß stellt sich Verfasser so vor, daß es aus unbekannten Ursachen zu einem vermehrten Zerfall der Erythrozyten kommt. Dies führt zur Pleiochromie, als deren Folge tritt Stauung in den Gallenkapillaren und Ikterus auf. Auch der Milztumor ist auf den vermehrten Abbau der Roten zurückzuführen. Die Ursache der Resistenzverminderung der Erythrozyten und der polynukleären Leukozyten ist unbekannt. Sie kann, braucht aber nicht auf einer angeborenen fehlerhaften Funktion des Knochenmarks zu beruhen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 24.) G.

*

584. Karzinom des Zervixstumpfes nach der Chrobakschen Myomoperation. Von Dr. Hermann Hinterstoisser. Hinterstoisser führte bei der Patientin im Jahre 1893 die Laparo-Myomotomie, supravaginale Amputation, aus. Im Jahre 1906 fand sich eine verdächtig aussehende Erosion, doch wurde von der Patientin die Operation abgelehnt; 1908 wurde das nun manifeste Karzinom von anderer Seite operiert, 1909 erlag Pat. der fortschreitenden Karzinomkachexie. Hinterstoisser will die Chrobaksche Myomoperation nach wie vor als das Normalverfahren bei großen Myomen ansehen, jedoch müssen wir die sofortige makroskopische und möglichst baldige mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Geschwulst, bzw. des amputierten Myomuterus und späterhin die regelmäßige und häufige Nachuntersuchung der Operierten fordern. — (Zentralbl. f. Gynäk. 1910, Nr. 28.) E. V.

*

585. Ueber Ulcus ventriculi perforatum. Von Oberarzt Dr. Heinemann, kommandiert zur chirurgischen Klinik der Universität in Gießen (Prof. Dr. Poppert). Nach Mitteilung der Krankengeschichten zweier Patienten, die an genannter Klinik mit gutem Erfolge operiert wurden, bespricht Verfasser die Häufigkeit, Pathologie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie des perforierten Magengeschwürs. Daß man bei gestellter Diagnose, wenn man von dem ganz desolaten Zustande eines sterbenden Kranken absieht, operieren solle, darüber sind alle einig. Ueber das Wann und Wie sind sich die Chirurgen aber keineswegs einig. Ein Streit darüber, ob der Shock abzuwarten sei oder nicht, erscheint um so müßiger, als der durch die Perforation gesetzte Shock in der zur Vorbereitung der Operation nötigen Zeit meist längst überwunden sein wird. Die Art und Weise des Eingriffes (rasche Uebernähung des perforierten Ulkus oder gar bloß Tamponade, oder Ausschneiden des Geschwürs mit Anschluß einer Gastroenterostomie oder sofortige Jejunostomie der neuerdings v. Eiselsberg das Wort redet) wird sich nach dem Falle zu richten haben; jedes dieser Vorgehen hat gewiß unter bestimmten Voraussetzungen seine Vorteile, sicher aber bleibt, daß jedes im allgemeinen im Interesse des Patienten ein möglichst einfacher, der Indicatio vitalis genügender Eingriff ist. Deshalb wird an der Gießener Klinik, falls sich nicht zwingende Gründe für andere Methoden ergeben, die Operation ohne weitere Komplikation auf Uebernähung des Ulkus und Reinigung der Bauchhöhle mit nachfolgender Drainage beschränkt. In dieser Weise wurden auch die zwei Fälle operiert, über welche Verfasser berichtet. Unter diesem einfachen Eingriffe kann das Ulkus zur völligen Ausheilung kommen; der erstoperierte Mann hat nunmehr nach fast einem halben Jahre weder subjektive, noch objektive Erscheinungen von Magengeschwür, während im zweiten Falle Stenosenerscheinungen schwanden, die zweifellos kurz vor der Perforation vorhanden waren, und zwar ohne den komplizierteren Eingriff einer Gastroenterostomie, den Pat. eventuell nicht einmal überstanden hätte. Ueber die Art der Reinigung der Bauchhöhle (Spülen oder Auswischen) ist zur Zeit gleichfalls noch keine völlige Uebereinstimmung vorhanden, auch darüber, ob man vor der Operation den Magen entleeren soll oder nicht, herrscht keine einheitliche Anschauung. Verf. findet keinen ernsthaften Grund, welcher den Chirurgen — das Messer in der Hand — abhalten könnte, den Magen bei Ulkus ventriculi perforatum vor der Operation vorsichtig zu spülen. Selbst wenn etwas von der Spülflüssigkeit — man kann übrigens sterilisierte Kochsalzlösung dazu nehmen — in den freien Bauchraum gelangen sollte, was nicht immer der Fall zu sein braucht, so kann dies nicht als nachteilig anzusehen sein, da man ja doch alsbald laparotomiert. Man kann sogar aus dem Resultat der Spülung eventuell einen Schluß auf den Sitz und die Größe der Perforation ziehen. Bekommt man nichts oder wenig von der Spülflüssigkeit wieder, so wird die Durchbruchsstelle relativ ausgedehnt und in der Nähe der großen Kurvatur gelegen sein, während man allerdings aus dem vollen Wiedergewinn derselben, respektive einem Plus, wie der Fall II des Verfassers zeigte, keineswegs auf „nicht perforiert" schließen darf. Die Mehrzahl der Operateure tritt für Allgemeinnarkose ein, was wohl das Richtigste ist; besonders empfehlenswert ist hier ein Gemisch von Chloroform und Aether. Zum Schlusse bespricht der Verfasser noch die Möglichkeit, eine Reihe von Perforationen dadurch zu vermeiden, daß man schon früher, in Befolgung der von Krönlein und Mikulicz aufgestellten Maximen das Ulcus perforans operiert. Bei erfolgter Perforation kommen auch Spontanheilungen vor, sie sind aber Kuriositäten, auf deren Eintritt kein Arzt rechnen wird. Die Chancen des operativen Eingriffes schwanken zwischen 30 bis 60%, die persönliche Resistenz des Patienten, der Zeitpunkt, in welchem die Laparotomie gemacht wird, die Ausdehnung und Wertigkeit der Infektion, sind hier von Einfluß. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 25.) E. F.

*

586. Welche Gefahr droht dem Menschen durch den Genuß von Milch und Milchprodukten eutertuberkuloser Kühe? Von Dr. A. Weber, Regierungsrat. Auf Grund eines von Robert Koch befürworteten amtlichen Erlasses

wurde eine Sammelforschung in Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden und Hessen angestellt, um die Frage nach der Uebertragung der Rindertuberkulose auf Menschen, welche längere Zeit hindurch Milch von eutertuberkulösen Kühen getrunken haben, zu entscheiden. Koch selbst hatte nämlich schon 1902 behauptet, daß kein einziger der bisher in der Literatur niedergelegten Fälle von Infektion der Menschen durch Genuß von Milch tuberkulöser Kühe auch nur einer milden Kritik standhält. Das Ergebnis der genannten Sammelforschung war nun folgendes: 360 Personen (151 Kinder darunter) haben, wie ausdrücklich angegeben wurde, ungekochte Milch eutertuberkulöer Kühe oder aus dieser hergestellte Milchprodukte, wie Butter, Sauermilch, Buttermilch, Käse, längere Zeit hindurch genossen. Von allen diesen Personen hat sich eine Infektion mit Perlsuchtbazillen mit Sicherheit nur in zwei Familien bei je einem Kinde nachweisen lassen. In diesen beiden Fällen reichte der Genuß der eutertuberkulösen Milch bis in das Säuglingsalter zurück und die betreffenden Kühe waren mit schwerer Eutertuberkulose (an allen vier Euterviertein) behaftet. Trotzdem die Milch auch von den übrigen Familiengliedern auch roh getrunken worden war, erkrankten nur die beiden Kinder an Halsdrüsentuberkulose (Perlsuchtbazilleninfektion) und befanden sich zur Zeit verhältnismäßig wohl, obgleich der tuberkulöse Prozeß noch nicht ganz abgeheilt war. Dementsprechend läßt sich behaupten, daß die Gefahr, welche dem Patienten durch den Genuß von Milch und Milchprodukten eutertuberkulöser Tiere droht, nicht groß ist, jedenfalls nur sehr gering ist im Vergleich zu der Gefahr, welche der mit offener Lungentuberkulose behaftete Mensch für seine Nebenmenschen bildet. — (Tuberkulosearbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 10.) K. S.

*

587. Zur Behandlung der papillomatösen Wucherungen an den weiblichen Genitalien. Von Doktor H. Abramsohn in Berlin. Eine 73jährige Frau, seit Jahren mit leichtem Diabetes behaftet, zeigte an den Genitalien papillomatöse Wucherungen, ca. 20 an Zahl, an der Innenfläche der großen Labien, an der Umgebung der Urethra, bis in den Anfangsteil der Vulva hineinragend. Dabei unerträgliches Jucken und Stechen an der Vulva; Patientin kam psychisch und auch körperlich herunter. Nachdem verschiedene Salben, Aetzungen, Vereisung mit Aethylchlorid, Auskratzen mit dem scharfen Löffel usw. ohne Erfolg angewandt worden und die Papillome immer wieder rezidivierten, gebrauchte Verfasser den galvanischen Strom. Eine große rechteckige negative Elektrode wurde auf das Epigastrium, eine kleine runde positive Elektrode an die Vulva auf die Papillome appliziert, die Stromstärke betrug 1 bis 1·5 M.-A., die Dauer ca. zwei bis drei Minuten. Nach zweimaliger Applikation waren sämtliche Papillome verschwunden, sie schrumpften allmählich zusammen. Das Brennen, Jucken und Stechen an den Genitalien nahm jedoch zu, die Schleimhaut der Vulva war feuerrot. Nach acht Tagen nochmalige Galvanisation mit umgekehrten Elektroden (die negative unten, die positive auf dem Epigastrium), nun ließen alle genannten Symptome mit einem Schlage nach. Seither sind fünf Monate verstrichen, kein Rezidiv, kein Juckreiz etc., der Diabetes besteht weiter. Eine Nachprüfung von anderer Seite wäre erwünscht. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 24.) E. F.

*

588. Eine intravenöse Chemotherapie der Basedowschen Krankheit. Von Dr. Felix Mendel-Essen (Ruhr). Da bei Basedow die Schilddrüse nicht immer das primär erkrankte Organ ist, so ist nicht zu verwundern, daß die chirurgische Behandlung sowohl als die sogenannte spezifische innere Behandlung, welche beide nur gegen die Ueberfunktion der Schilddrüse zu Felde ziehen, oft im Stiche lassen und man immer wieder auf die altbewährten Nervina zurückkommt, insbesonders auf das Arsen u. a. Mendel hat seit zwei Jahren in einer ganzen Reihe von Basedowerkrankungen eine medikamentöse Behandlungsmethode, welche nicht nur auf die Veränderungen der Glandula thyreoidea, sondern auch auf das geschädigte und zu Erkrankungen disponierte Nervensystem einwirkt, erfolgreich erprobt. Das Verfahren besteht in der gleichzeitigen intravenösen Applikation von Jod und Arsen, zweier Heilmittel, die in der Therapie des Basedow schon längst eine Rolle spielen, deren hervorragende Wirksamkeit aber erst durch ihre Kombination und ganz besonders durch die spezielle Art ihrer Anwendung bedingt wird. Mendel injiziert 2 cm³ folgender Lösung: Atoxyl 1·0, Natr. jodat. 4·0, Aq. d. ad 20 cm³. D. ad vitr. nigr. Jede Einzeldosis enthält 0·1 Atoxyl + 0·4 Natr. jod. und wird je nach der Intensität der Erkrankung täglich oder alle zwei Tage schließlich wöchentlich zwei- oder einmal injiziert. Da beide Medikamente leicht zersetzlich sind, so ist es zweckmäßig, die von Bernhard Hadra in Berlin genau nach Mendels Vorschrift hergestellten Einzeldosen in zugeschmolzenen Glastuben („Jodarsyl") zu verwenden. Arsen und Jod sind „thyreotrop" und durch die intravenöse Applikation wird die Thyreotropie und damit die Einwirkung auf die Anomalie des Schilddrüsenstoffwechsels verstärkt. Die schnellsten und besten Erfolge werden naturgemäß bei der thyreogenen Form des Basedow erzielt. Aber auch bei der neurogenen Form lassen sich bei gleichzeitiger Anwendung der diätetisch-physikalischen Therapie mit längerer intermittierender Jodarsenbehandlung schöne Erfolge erzielen, zumal wenn in den Intervallen der Jodarsenbehandlung Nukleogen (Arsen, Phosphor, Eisen) verabreicht wird. — (Die Therapie der Gegenwart, 51. Jahrg., H. 2.) K. S.

*

589. Haben wir von der prophylaktischen Anwendung der Nukleinsäure unter der Geburt und im Wochenbett eine Verbesserung der Morbidität zu erwarten? Von Dr. Erwin v. Graff. v. Graff prüfte an der Klinik Wertheim an Wöchnerinnen diese Frage und kommt zu dem Schlusse, daß wir nicht imstande sind, in den kritischen Tagen des Wochenbettes, die nach v. Graffs Erachten allein für eine Resistenzerhöhung zur Verhütung des Puerperalfiebers in Betracht kommen, durch subkutane Nukleininjektionen eine Leukozytose zu erzielen, die in bezug auf Regelmäßigkeit des Auftretens, die Höhe der Zahl und ihre Dauer auch nur im entferntesten den Grundbedingungen entspricht, ohne die jede prophylaktische Nukleinanwendung illusorisch ist. Die Verneinung der im Titel der Arbeit gestellten Frage ergibt sich daraus von selbst. — (Zentralbl. f. Gynäk. 1910, Nr. 27.) E. V.

*

590. (Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Straßburg. — Direktor: Prof. Dr. Moritz.) Ueber den Aderlaß bei Kreislaufstörungen und seinen unblutigen Ersatz. Von Priv.-Doz. Dr. D. v. Tabora, Oberarzt der Klinik. Ueber die Anwendung und Berechtigung des Aderlasses bei Kreislaufstörungen differieren die Meinungen der einzelnen Kliniker. Ebenso divergieren die Meinungen über die Menge des abzulassenden Blutes. Der Grund liegt nach Verf. in den Mängeln der Indikationsstellung. Der Aderlaß, resp. sein unblutiger Ersatz, „das Abbinden der Glieder" ist bei bestehender Kreislaufstörung nur dann indiziert, wenn der Venendruck erhöht ist. Mit Hilfe von Verfassers Phlebotonometer läßt sich die Venendruckhöhe im einzelnen Falle leicht bestimmen. Die pathologische Erhöhung von Druck und Füllung im kleinen Kreislauf kann man therapeutisch beeinflussen durch Herabsetzung des Druckes im rechten Vorhof, also durch Venäsektion, anderseits aber auch durch Steigerung des Schlagvolumens des linken Ventrikels und durch die damit einhergehende bessere Ausschöpfung des Lungenkreislaufes, wenn es an der Kraft des linken Ventrikels fehlt. Dies leisten die Kardiotonika. Setzt man also durch einen Aderlaß den Druck im Hohlvenensystem herab, so vergrößert man das Stromgefälle und damit die Strömungsgeschwindigkeit und in weiterer Folge verringert sich die Blutviskosität, wodurch ebenfalls das Stromvolumen beeinflußt wird. Einen dem Aderlaß analogen Effekt erzielt man oft auch durch Herzmittel. Ganz besonders intensiv wird nach Verf. die Kombination beider Methoden wirken müssen. So erklärt sich die von manchen Aerzten gemachte Beobachtung, daß Digitalispräparate zuweilen erst im Anschluß an einen Aderlaß ihre volle Wirkung entfalten. Eine ausreichende Wirkung läßt sich aber nur durch die Entnahme größerer Blutmengen, die etwa 6 bis 10% der aus dem Körpergewicht berechneten Gesamtblutmenge des betreffenden Individuums betragen, also durchschnittlich 300 bis 500 cm³ erreichen. Verf. hat seit mehr als

1¼ Jahren alle Aderlässe unter dauernder Kontrolle des Venendruckes ausgeführt, indem er in der Mediana des einen Armes den Druck fortlaufend bestimmte, während aus der Vene des anderen Armes das Blut abfloß. Dieses Verfahren hat es ihm ermöglicht, den Aderlaß äußerst genau zu dosieren. Der größte bisher von ihm ausgeführte Aderlaß betrug 750 cm³ und hatte unmittelbar lebensrettenden Erfolg. Bei schwächlichen und anämischen Personen tritt der unblutige Aderlaß, das sogenannte „Abbinden der Glieder" in sein Recht, wodurch es ebenfalls gelingt, den Venendruck erheblich, manchmal bis zur Norm, herabzusetzen. Bei der Lösung der Binden muß jedoch wegen Gefahr schwerer Herzkollapszustände vorsichtig vorgegangen werden. Verf. hat diese beiden Methoden zur Entlastung des venösen Systems bei kardialen Dekompensationen einerseits und bei Pneumonien mit Kreislaufsschwäche anderseits angewendet, meist erst dann, wenn eine ausreichende Digitaliswirkung sich nicht erzielen läßt. Ein schlechter Puls kontraindiziert die Blutentziehung gar nicht; er hat sich nach der Venäsektion immer gebessert. Besonders wirksam hat sich die Kombination von Aderlaß und Digitalis erwiesen. Die Kreislaufstörung bei der Pneumonie ist nicht primär kardialer Natur, sondern durch zentrale Lähmung des Vasomotorentonus bedingt. Erst im weiteren Verlaufe kann sich Herzschwäche einstellen und diese führt dann zu Venendruckerhöhung. Erst jetzt beginnt die Indikation zur Venäsektion, die wiederholt mit bestem Erfolge ausgeführt wurde. Verf. faßt seine Erfahrungen in folgende Sätze zusammen: 1. Durch den Aderlaß, ebenso durch das „Abbinden der Glieder" läßt sich bei Kreislaufstörungen eine erhebliche Herabsetzung des erhöhten Venendruckes und damit eine Besserung der Kreislauffunktion erzielen. 2. Kleinere Aderlässe als solche von 300 bis 500 cm³ haben keinen nennenswerten Erfolg im angegebenen Sinne. 3. Besonders wirksam erscheint in schweren Fällen kardialer Dekompensation die Kombination der Zufuhr von Digitaliskörpern mit einer der genannten das venöse System entlastenden Methoden. 4. Während bei primär kardialer Dekompensation eine Erhöhung des Venendruckes eine frühzeitige Erscheinung ist, fehlt dieselbe in der Regel bei der pneumonischen, auf Vasomotorennachlaß beruhenden Kreislaufstörung. Tritt sie hier doch auf, so weist sie auf das Hinzutreten von Herzschwäche hin und kann dann ebenfalls einen Aderlaß indizieren. Doch mahnt ein „schlechter Puls" bei der Ausführung eines Aderlasses speziell bei der Pneumonie zur Vorsicht. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 24.) G.

*

591. Die entzündlichen Pseudokarzinome des Wurmfortsatzes. Von Dr. R. Milner, Chirurg in Leipzig. Am Wurmfortsatz kommen nicht selten, meist in oder nahe der Spitze, aber auch an anderen Stellen, besonders in Strikturen, Knoten vor von Stecknadelkopf- bis Erbsen- und Bohnengröße, die wegen ihres mikroskopischen Baues bisher immer für Karzinome oder vereinzelt auch für Endotheliome erklärt worden sind, während ihre Entstehung sowohl, als ihr weiterer Verlauf mit Sicherheit darauf hinzuweisen scheinen, daß sie Produkte einer entzündlichen Wucherung, hauptsächlich des adenoiden Gewebes der Mukosa und des Lymphgefäßendothels aller anderen Schichten des Wurms und sogar des Mesenteriolums sind. An Präparaten von 14 Fällen konnte Verf. die anatomischen Besonderheiten dieser bisweilen paarweise auftretenden Tumoren nachweisen. Den Hauptwert legt er auf die Tatsache, die aus möglichst genauem Studium der Literatur von 80 diesem Typus angehörenden Fällen klar hervorgeht und schon von früheren Untersuchern erkannt, aber nicht richtig verwertet worden ist, daß jene typischen Knoten regelmäßig Folgen einer echten Appendizitis sind. Verf. führt dies weiter aus, zeigt, daß diese Tumoren regelmäßig Folgen einer Wurmfortsatzentzündung, Produkte einer chronischen, hyperplastischen Entzündung, hauptsächlich einer hyperplastischen Lymphangitis, daß ihre Parenchymzellen Endothelien und keine Epithelien sind. Diese anatomischen Abweichungen der Tumoren vom Typus des Karzinoms machen auch die Jugendlichkeit der davon Befallenen (25 bis 26 Jahre) erklärbar. Die ausnahmslose Gutartigkeit der Tumoren, ihre geringe Größe (keiner über bohnengroß), das Nichtergriffensein eines benachbarten Organes, das Fehlen von Metastasen und von Rezidiv trotz jahrelanger Beobachtung, all dies spricht gegen die Karzinomdiagnose. Verf. beruft sich noch auf Borst, v. Hansemann und Orth, welche die täuschende Karzinomähnlichkeit entzündlicher Lymphgefäßwucherungen, gerade auch am Wurmfortsatz, gesehen und warnend hervorgehoben haben. Es liegt ferner die Vermutung nahe, daß auch von Lymphgefäßen und lymphoiden Geweben anderer Körperorgane solche falsche Karzinome ausgehen können, deren wahre Natur nur darum bisher verkannt worden ist, weil ihre entzündliche Entstehung nicht so unwiderleglich nachzuweisen ist, wie es die besondere Natur des Wurmfortsatzes und seiner ungemein häufigen und charakteristischen Entzündungen ermöglicht. Verf. schließt: Das Wichtigste, was wir von diesen kleinen Knoten wieder lernen, wird immer bleiben, daß eine mikroskopische Tumordiagnose ohne gründliche Erwägung physiologischer Tatsachen leicht zu folgenschweren Irrtümern führen kann. Die Bakteriologen aber bittet er, die spezielle Aetiologie dieser Tumoren und zugleich vielleicht auch die der Appendizitis mit ihren merkwürdigen und bisher nicht genügend erklärten Neigung zur Nekrotisierung zu erforschen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1910, Nr. 25.) E. F.

*

592. Das Sauerstoffbad in der ärztlichen Hauspraxis. Von Dr. Julius Baedeker, prakt. Arzt in Berlin. Nach den Ausführungen Baedekers ist die Möglichkeit therapeutisch erfolgreicher Sauerstoffbadekuren durchaus nicht auf Personen mit erhöhtem Blutdruck beschränkt, anderseits ist der objektive Nachweis eines dauernden Sinkens des Blutdruckes durch die Kur durchaus nicht die unerläßliche Vorbedingung für einen Dauererfolg der Sauerstoffbadekur. Auch bei solchen Personen, deren Blutdruck von Anfang an völlig oder nahezu normal war und auch durch die Kur gar nicht oder fast gar nicht beeinflußt wurde, sind Besserungen oder Heilungen durch die Sauerstoffbadekur zu erzielen. Nur Patienten, deren Blutdruck sehr erheblich unter der normalen Größe liegt (insbesonders bei Mitralfehlern und bedrohlichen Anämien), sind nicht geeignet zu einer Sauerstoffbadekur. Neurastheniker mit normalem oder erhöhtem Blutdruck eignen sich hervorragend zu erfolgreicher Kur, ebenso Basedowiker und Arteriosklerotiker (soferne nicht Koronarsklerose und niedriger Blutdruck vorliegt) Günstige Wirkungen sind auch zu erzielen bei Neuralgien, Blutzirkulationsstörungen (Menstruationsstörungen), chronische Gelenks- und Muskelrheumatismen, ferner Schlaflosigkeit. Der beste Effekt läßt sich erzielen, wenn die Bäder nicht abends, sondern während einer mehrwöchentlichen Urlaubszeit, zwischen 10 und 12 Uhr vormittags, gebraucht werden. Die Badekur steigt von zehn Minuten sukzessive auf 25 Minuten, bei empfindlichen Personen aber nicht über 15 Minuten. Die Temperatur sei 26 bis 28° R. Unmittelbar nach dem Bade ruhe der Patient ein bis zwei Stunden liegend. Größere Mahlzeiten sind zwei Stunden vor und nach dem Bade zu vermeiden. Die Bäder sind anfangs täglich zu nehmen, dann wird jeden dritten Tag pausiert. Die letzten drei Bäder werden wieder einen um den anderen Tag verabreicht. Die Zahl der Bäder beträgt 10 bis 25. Der Effekt der Bäder ist (namentlich im Anfange täglich) ärztlich zu konstatieren. — (Die Therapie der Gegenwart, 51. Jahrg., II. 2.) K. S.

*

593. Polyarthritis chronica progressiva primitiva im Kindesalter. Von Dr. Fritz Brandenberg in Winterthur. Unter diesem Namen hat Hoffa 1907 ein Krankheitsbild beschrieben, das in einer frühzeitigen Atrophie der Knochen und Muskeln besteht. Die Krankheit beginnt meist in den kleinen Fingergelenken. Die Gelenke sind spindelförmig aufgetrieben, die Gelenkenden verdickt. Das Röntgenbild zeigt neben der Knochenatrophie Schwund des Knorpels, die Gelenkenden werden aufeinandergepreßt, durch eine plastische Veränderung des Knochens entsteht eine scheinbare Verbreiterung des Knochens. Diese Veränderungen der Gelenke werden durch die Schrumpfung der Gelenkskapseln bedingt. Die Streckmuskeln atrophieren schneller als die Beugemuskeln, daher entstehen meist Beugekontrakturen. Die Finger weichen gewöhnlich nach der ulnaren Seite, weil die Patienten die Hände immer in pronierter Stellung bei gebeugten Ellbogengelenken halten. Die Polyarthritis chronica progressiva ist eine eminent fortschreitende Erkrankung und als

primäre Erkrankung der Gelenksweichteile aufzufassen. Verf. hatte Gelegenheit, drei Fälle an Mädchen von 9, 13 und 14 Jahren zu beobachten. Die Krankengeschichten werden detailliert mitgeteilt. Allen drei Fällen gemeinsam ist das progrediente Ergriffenwerden fast sämtlicher Gelenke, die bedeutende Atrophie der Muskeln und in einem Falle der Knochen. Nur bei dem 14jährigen Mädchen sind Komplikationen aufgetreten, wie sie sonst bei Gelenksrheumatismus bekannt sind. Es scheint dem Verf. nicht angängig, die Endo- und Perikarditis, sowie die Pleuritis als unabhängig vom Rheumatismus hinzustellen; er muß aber zugeben, daß die Erkrankung sich wenigstens im Beginne nicht mit der wünschenswerten Genauigkeit von den anderen rheumatischen Gelenksaffektionen trennen ließ, wie dies Hoffa annehmen zu können glaubt. Das Resümee des Verfassers lautet: Die Polyarthritis chronica progressiva ist als eine Krankheit sui generis aufzufassen. Sie ergreift gern jugendliche Individuen. Zu Beginn der Erkrankung können dem akuten Gelenksrheumatismus eigene Komplikationen von seiten des Herzens und der serösen Häute, wenn auch vielleicht ausnahmsweise, auftreten. Salizylpräparate und Badekuren sind im Gegensatze zu den anderen rheumatischen Affektionen ohne sichtbaren Erfolg. Die Behandlung erstreckt sich auf allgemeine und spezielle Kräftigung der atrophischen Muskulatur, Pendel- und Widerstandsapparate sollen teils die Muskulatur kräftigen, teils eine Ankylose der Gelenke zu hindern streben. Droht eine Ankylose einzutreten, so soll eine Kur mit Fibrolysininjektionen versucht werden, natürlich unterstützt mit heilgymnastischen Uebungen. Bei Kontrakturen sind nach Hoffa Schienenhülsenapparate anzuwenden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 24.) G.

*

594. (Aus der Abteilung für venerische Krankheiten am Lazarett zu Lutzk.) Ueber die Anwendung der Sozojodolpräparate bei venerischen Geschwüren. Von Doktor N. M. Tschumakow, Lutzk, Rußland. Nach den Erfahrungen Tschumakows sind die Sozojodolpräparate sehr wertvolle, gewissermaßen sogar spezifische Mittel bei der Behandlung des Ulcus molle. Nur bei serpiginösem Geschwür können auch sie im Stiche lassen. Auf Ulcus mixtum und durum wirken die Sozojodolpräparate auch vorzüglich, indes heilt das Ulcus durum doch noch besser unter Quecksilberpflaster und spezifischer Allgemeinbehandlung. Von den auf ihre Wirksamkeit geprüften Sozojodolpräparaten hat sich das Sozojodolnatrium pulv. gross. als das beste erwiesen. Allerdings ruft es aufgestreut ein Gefühl von Brennen hervor, welches durch einige Minuten anhält, aber durch vorhergehende Kokainisierung gemildert werden kann oder durch die Anwendung von Sozojodolnatrium mit Talkum zu gleichen Teilen. Weniger brennend, darum auch schwächer wirkend, sind das Sozojodolkalium und Sozojodolnatrium pulv. subt. Aber auch diese Präparate sind allen übrigen analogen Präparaten überlegen. — (Fortschritte der Medizin 1910, Nr. 6.) K. S.

*

595. Schwangerschaft und Zuckerkrankheit. Von Prof. Dr. Felix Hirschfeld in Berlin. Es werden vier Fälle eigener Erfahrung mitgeteilt. In den ersten beiden Fällen war unter dem Einfluß einer Gravidität eine Verschlimmerung eines vorher ausgeprägt leichten Diabetes eingetreten. Während vorher auf 100 bis 150 g Kohlehydrate kein Zucker entleert wurde, erreichte die ausgeschiedene Zuckermenge alsdann annähernd die Hälfte der verzehrten Kohlehydrate. Bemerkenswert war vor allem die Steigerung in der Azeton- und Azetessigsäureausscheidung. Diese Vermehrung war außergewöhnlich, die Werte waren in beiden Fällen 0·4 bis 0·5 g, während einer solchen Störung in der Zuckerausscheidung meist kaum eine Ausfuhr von 0·1 g Azeton entspricht. Erst nach Beendigung der Gravidität ist die Azetonausscheidung auf 0·08 g im zweiten Falle gesunken. Diese vermehrte Säureausscheidung wurde auch in den zwei anderen eigenen Beobachtungen konstatiert. Im dritten Falle lag ein schwerer Diabetes bei einer 23jährigen Frau vor, der sich während der Gravidität entwickelte, einen Abort herbeiführte und drei Monate darauf nach im ganzen halbjährigen Zustande schon tödlich endete. In drei Fällen wurde nicht ein gesundes, ausgetragenes Kind geboren, es erfolgte meist Abort, resp. eine Frühgeburt. Zwei Fälle waren vor Eintritt der Gravidität nunzweifelhaft als sehr milde Form anzusehen. Der Verfasser bespricht die Beobachtungen anderer Aerzte (Lépine, Neumann, Lanz etc.), die Untersuchungsresultate schwangerer Frauen mit Hinsicht auf Zuckerausscheidung (alimentäre Schwangerschaftsglykosurie), den Einfluß von Nervenleiden und anderer Organe (Ovarien, Leber) während der Gravidität auf die Zuckerausscheidung und gelangt schließlich zu folgenden Schlußsätzen seiner Arbeit: Unter dem Einfluß der Schwangerschaft beobachtet man mitunter bei zuckerkranken Frauen, zumeist im Beginn des dritten oder vierten Monats, eine Verschlimmerung der diabetischen Funktionsstörungen. In hohem Grade tritt das hervor bei der Ausscheidung der Azetonkörper (Azidosis), in etwas geringerem Maße bei der Glykosurie. Ein Coma diabeticum tritt in der Regel nicht während der Gravidität und auch zumeist nicht unmittelbar im Anschluß an die Entbindung auf. Die Verschlimmerung kann dauernd werden, sie kann sich aber auch nach der Entbindung allmählich zurückbilden. Das so häufig unmittelbar nach der Entbindung beobachtete Verschwinden der Glykosurie hängt zumeist von der unter diesen Verhältnissen üblichen knappen Diät ab. Schon aus der Feststellung der Tatsache, daß die Schwangerschaft den Diabetes verschlimmert, wird man a priori die Berechtigung zu einer relativ günstigen Prognose der während der Schwangerschaft entstandenen Fälle von Zuckerkrankheit herleiten dürfen. Die vorhandenen Beobachtungen sprechen für die Richtigkeit einer solchen Schlußfolgerung. Unzweifelhaft ist während der Schwangerschaft bei nicht zuckerkranken Frauen entweder bei allen, oder bei einer großen Mehrzahl die Fähigkeit, die genossenen Kohlehydrate zu verbrennen, verringert, wie dies aus den Versuchen über die Zuckerausscheidung nach Genuß von 100 g Zucker hervorgeht. Wenn bisher bei einem nicht unerheblichen Prozent der schwangeren Frauen — etwa 10% — eine gelegentliche Glykosurie während der gewohnten Ernährungsweise gefunden wurde, so erscheint hiebei außer einer Anlage zum Diabetes auch eine nervöse Disposition besonders begünstigend zu wirken. Von den leichtesten Formen dieser Glykosurie bis zu den unzweifelhaft als Diabetes zu bezeichnenden Formen besteht unverkennbar eine Reihe von Uebergängen. Um auf ein vollständiges Verschwinden der Glykosurie rechnen zu können, muß die Krankheit der milden Form angehören, so daß von den genossenen Kohlehydraten nicht mehr als ein kleiner Teil als Zucker ausgeschieden wird. In solchen Fällen sind die eigentlich diabetischen Symptome zumeist gar nicht oder nur wenig ausgesprochen; ferner wird meistens kein ungünstiger Einfluß auf die Entwicklung des Kindes ausgeübt, ebenso wie bisher bei den gelinden Fällen von Zuckerkrankheit eine nachteilige Einwirkung des in geringer Menge ausgeschiedenen Zuckers auf die Lebensdauer sich nicht nachweisen läßt. Selbst das gelegentliche Auftreten von Azetessigsäure rechtfertigt noch nicht die Stellung einer ungünstigen Prognose. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 23.) E. F.

*

596. Ueber die Anästhesierung des Pudendus in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Von Hugo Sellheim. Die Möglichkeit, den Pudendus durch Injektion von der Scheide aus zu anästhesieren, besteht, doch ist es einfacher, dies vom Damm aus zu besorgen. Es gelingt so, den bei Geburten in der Dehnung von Vulva und Damm begründeten Schmerz verteilt zu beseitigen. Die Entfaltung des Dammes erfolgt schmerzlos und — vielleicht deswegen — leicht. Nachteile der Pudendusanästhesierung haben sich nie gezeigt. Sellheim fand, daß man nicht nur Dammverletzungen schmerzlos reparieren könne, sondern daß man auch bei Erstgebärenden die Zange anlegen und die Extraktion vollführen kann, ohne Schmerzen im Pudendusgebiet aufkommen zu lassen. Auch in der Gynäkologie kann diese Art der Lokalanästhesie mit Infiltrationsanästhesie, Lumbalanästhesie und Inhalationsnarkose erfolgreich konkurrieren. — (Zentralbl. f. Gynäk. 1910, Nr. 37.) E. V.

*

597. Weiteres über die therapeutische Anwendung von Antiformin und anderen Mischungen von Natriumhydrat mit Natrium chloricum als Desinfektionsmittel. Von Prof. E. Klebs. Nach Klebs' bisherigen Beobachtungen ist das Antiformin ein ganz unschädliches, in

manchen Fällen aber ganz außerordentlich nützliches Desinfektionsmittel, indem es die Keime der Krankheitserreger gründlich vernichtet, nicht bloß abschwächt und so tiefgreifenden Folgen der Entwicklung der Hautmikroben vorbeugt. Mit regelmäßigen Waschungen mit Antiformin, 10%, zweimal im Tage und vor jeder besonderen Arbeit, welche die Asepsis der Haut verlangt (Operation), ist eine vollständige Zerstörung der Hautmikroben erreichbar (speziell des Diplococcus semilunaris sive catarrhalis Pfeiffer u. a.), wodurch eine erhebliche Quelle des Krankwerdens beseitigt wird. Zur Antiformisierung der Schleimhäute verwendet Klebs eine 1%ige Verdünnung des Antiformins. Da dieses aber sehr reichlich Chlor entwickelt, was für viele sehr unangenehm ist, so substituierte Klebs für das Natrium hypochloricum das reine Natrium chloricum, welches das Chlor etwas fester gebunden hält (alkalische Desinfektionsflüssigkeit Klebs' in zwei Stärken), dafür aber etwas schwächer und langsamer wirkt als Antiformin, dessen bakterienauflösende, nicht bloß tötende Kraft Uhlenhut nachgewiesen hat. Durch die Vernichtung der Hautmikroben werden aber nach Klebs' Meinung nicht bloß Krankheitsquellen beseitigt, sondern man kann auch auf tiefer gelegene Organe heilend einwirken, deren Ausgangspunkt oft unscheinbare, ekzematöse oder pruriginös erkrankte Hautstellen sind (nach Klebs sind zum Beispiel die tuberkulösen Rheumatismen Folgen der Verbreitung des bei der Tuberkulose ganz besonders bedeutsamen Diplococcus semilunaris, wie überhaupt nach Klebs Krankheit ohne Organismen undenkbar ist). — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, Nr 5.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

598. Ueber Kardiolyse. Von H. T. Bewley. Das Herz ist ein Pumpwerk, dessen kontinuierliche Leistung von der verfügbaren Kraft und dem Betrag der notwendigen Arbeit abhängt. Jede Herzinsuffizienz beruht auf einer Störung in der Beziehung beider Faktoren, wobei entweder bei unveränderten Anforderungen die Herzkraft herabgesetzt oder bei normaler, selbst erhöhter Herzkraft die Anforderungen übermäßig groß sind. Feste Adhäsionen zwischen dem Herzen und dem Nachbargewebe verursachen exzessive Herzarbeit, z. B. die indurative Mediastinoperikarditis, wo das Herz mit dem vorderen Blatt des Herzbeutels und der starren Thoraxwand verwachsen ist, so daß die Kontraktion wesentlich erschwert wird. Im Jahre 1902 wurde von Brauer der Vorschlag gemacht, die Rippen, eventuell einen Teil des Sternums, soweit sie mit dem Herzen verwachsen sind, zu entfernen, so daß die Wand nur von der Haut, dem Unterhautzellgewebe und dem Perikard gebildet wird. Die Kardiolyse wurde bisher in 15 Fällen meist mit günstigem Erfolg und ohne unmittelbar nach der Operation erfolgenden Todesfall ausgeführt. Die Kardiolyse wurde außer bei schwieliger Mediastinoperikarditis auch zur Herabsetzung des Druckes im Thoraxraum bei hochgradiger Herzhypertrophie und bei inoperablem Mediastinaltumor vorgeschlagen. Bei Herzhypertrophie ist während der Diastole das Herz unter günstigeren Bedingungen, da es sich der Breite nach gegen die weichen und nachgiebigen Lungen ausdehnt, während der Systole nimmt das Herz eine mehr kugelförmige Gestalt an und vergrößert sich im sagittalen Durchmesser. Für diese Vergrößerung steht jedoch nur der beschränkte Raum zwischen der Wirbelsäule einerseits, den Rippen und dem Sternum anderseits zur Verfügung. Da die Wirbelsäule ganz unnachgiebig ist, muß das Herz während der Systole das Sternum und die Rippen nach vorwärts drängen, wodurch dem Herzen eine enorme Arbeit auferlegt wird, um so mehr, als die Arbeit während der ganzen Lebenszeit mindestens 80—100 mal in der Minute geleistet werden muß. Durch Resektion der Rippen und wenn notwendig auch eines Teiles des Sternums, kann das Herz von jenem Teile der Arbeit, der in Hebung des anliegenden Teiles der knöchernen Thoraxwand besteht, entlastet werden. — (The Brit. med. Journ., 16. April 1910.) a. e.

*

599. Ueber die Beziehungen des Parovariums zur Zystenbildung. Von Percival P. Cole. Das Parovarium, welches das Rudiment des Wolffschen Körpers im weiblichen Organismus repräsentiert, bildet eine Reihe senkrechter Schläuche, welche nach unten in das Ovarialgewebe verschwinden, nach oben in einen horizontalen Tubulus übergehen, der unterhalb der Tuba liegend, mit dieser parallel verlauft. Am distalen Ende des horizontalen Tubulus finden sich zwei oder drei als Kobeltsche Tuben bezeichnete Ausgänge, während gegen den Uterus zu das Organ verschwindet und nicht weiter im Ligamentum latum verfolgt werden kann. Der äußerste vertikale Tubulus des Parovariums ist in manchen Fällen mit der Fimbria ovarica so nahe benachbart, daß der Eindruck der Verschmelzung entsteht. Der Grad der Entwicklung des Parovariums variiert mit dem Alter des Individuums, ohne daß sich jedoch eine direkte Beziehung zur Größenzunahme des Ligamentum latum nachweisen läßt. Im Fötus und noch weiter bis zum 12. Lebensjahre ist das Parovarium mit freiem Auge kaum wahrnehmbar, nimmt jenseits des 20. Lebensjahres an Größe deutlich zu und ist zwischen dem 40. bis 53. Lebensjahre am stärksten entwickelt. Vom Parovarium ausgehende Zysten kommen vor dem 16. Lebensjahre nicht zur Beobachtung; die Untersuchung des Organs zeigt, daß bei älteren Individuen die Tubuli zum Teile veröden, während anderseits auch partielle zystische Erweiterung vorkommt. Es wurden alle im Ligamentum latum sich entwickelnden Zysten auf das Parovarium zurückgeführt, doch trifft dies nur für einen Teil der Fälle zu. Die oberhalb der Tuba sitzenden ausschälbaren Zysten gehen vom Müllerschen Körper aus, wofür die in einem Falle nachgewiesene Kommunikation zwischen der Tuba und der Zyste spricht. Akzessorische Tuben sind in der Regel obliteriert und stehen auch bei erhaltenem Lumen nur höchst selten in Kommunikation mit der Tuba Fallopiae. Auch die unterhalb der Tuba Fallopiae sitzenden Zysten können vom Müllerschen Körper ausgehen. — (The Brit. med. Journ., 26. März 1910.) a. e.

*

600. Anatomische Untersuchungen über die Pfade der Tuberkuloseinfektion. Von Frederic Wood Jones. Die Prädilektion der Tuberkulose für bestimmte Lokalisationen im menschlichen Körper ist am besten auf anatomischem Wege zu erklären, wobei jedoch vom Verdauungstrakt als Eingangspforte der Infektion ausgegangen werden muß, weil die Annahme, daß die Tuberkelbazillen durch die Luftwege oder den Blutstrom in den Organismus eindringen, mit den anatomischen Verbreitungswegen der Tuberkulose in Widerspruch steht. Die vorwiegende Lokalisation der Lungenschwindsucht in den Lungenspitzen, sowie der Wirbelkaries in dem Abschnitt vom sechsten Brustwirbel bis zum zweiten Lendenwirbel, die Prävalenz der Abdominaltuberkulose und das Auftreten der tuberkulösen Lungenerkrankung an der Lungenbasis im Kindesalter, führt auf das Lymphgefäßsystem, speziell den Ductus thoracicus als den Hauptweg der Ausbreitung der Tuberkuloseinfektion im Organismus. Der Zug der Hauptlymphbahnen im hinteren Mediastinum erklärt die Lokalisation der Tuberkulose in der Lungenspitze, sowie in der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule. Der Ductus thoracicus liegt der Wirbelsäule in der Strecke vom sechsten Brustwirbel bis zum zweiten Lendenwirbel, welche häufiger von Karies befallen wird, besonders innig an, ebenso wie er auch bei seinem weiteren Verlauf nach vorne und aufwärts über die Pleura und Vena subclavia ziehend, mit der Lungenspitze in besonders innigen Kontakt tritt. Auch ist das Hinüberziehen der Lymphgefäße vom Oesophagus zur Lungenspitze für die Prädilektion dieses Abschnittes der Lunge für die Tuberkuloseinfektion von Wichtigkeit. Direkte tuberkulöse Erkrankung des Ductus thoracicus ist kein seltenes Vorkommnis, bemerkenswert ist die Beobachtung einer tuberkulösen Erkrankung des Ductus thoracicus, der Pleura und der Lunge an einer umschriebenen Stelle. Die Tatsache, daß im Kindesalter die Tuberkulose im Abdomen und an der Lungenbasis, beim Erwachsenen in der Lungenspitze sich vorwiegend lokalisiert, findet darin ihre Erklärung, daß mit zunehmendem Alter die abdominalen Lymphgefäße immer enger werden, so daß der Hauptstrom der Lymphe durch den Ductus thoracicus geht. Die im Initialstadium der Tuberkulose auftretenden Ernährungsstörungen sowie der Widerwille gegen Fett weisen auf eine Affektion des Ductus thoracicus in dieser Epoche des Krankheitsverlaufes hin. — (The Lancet, 2. April 1910.) a. e.

*

601. Ueber das Versagen der Nervenanastomose bei Kinderlähmung. Von W. B. Warrington und R. W. Murray. Aus der Beobachtung von vier Fällen von Kinderlähmung, sowie eines Falles von Verletzung des Nervus ischiadicus im Anschlusse an eine Verrenkung des Hüftgelenkes geht hervor, daß die

auf die Nervenanastomose gesetzten Hoffnungen sich nicht erfüllt haben und daß die in diesen Fällen erzielten Besserungen eher auf die natürlichen Reparationsvorgänge im Rückenmark, als auf die Operation zurückzuführen sind. Zur Beurteilung des Wertes der Nervenanastomose sind der Zeitpunkt der Operation, die Technik, sowie die physiologischen Verhältnisse heranzuziehen. Bei Kinderlähmung läßt sich im ersten Halbjahre eine Erholung der Muskeln durch Ruhe, Massage und Fixation öfters erreichen, so daß ein operativer Eingriff nur dann begründet erscheint, wenn nach Ablauf dieser Zeit die faradische Erregbarkeit der betroffenen Muskeln vollständig aufgehoben erscheint und eine Erholung durch die natürlichen Reparationsvorgänge nicht mehr erwartet werden kann. Bei Lähmung im Anschlusse an geburtshilfliche Eingriffe, sowie auf Grundlage von Neuritis ist die natürliche Reparationstendenz in der Regel größer als bei der spinalen Kinderlähmung, so daß die Indikation zur Vornahme der Nervenanastomose nur selten gegeben erscheint. Die Anastomose wird entweder durch Vereinigung der Enden der beiden Nerven oder durch Einpflanzung des Endes des geschädigten Nervs in einen longitudinalen Schlitz des gesunden Nervs ausgeführt. Von wesentlicher Bedeutung für den Erfolg ist der Zustand der Vorderhornzellen; Erfahrungen der neueren Zeit haben gezeigt, daß auch ausgedehnte und intensive Läsionen einer Restitutio ad integrum fähig sind. Bemerkenswert sind in diesem Sinne Beobachtungen, wo die willkürliche Bewegung und die faradische Erregbarkeit der erkrankten Muskeln nach einer Reihe von Jahren sich wieder einstellten. — (The Lancet, 2. April 1910.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines außerordentlichen Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Theodor Pfeiffer und der Priv.-Doz. Dr. Hermann Pfeiffer zu außerordentlichen Professoren an der Universität in Graz, u. zw. ersterer für Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, letzterer für gerichtliche Medizin. — Dr. Georg Finder, Oberarzt an der Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten an der Charité in Berlin zum Professor. — Dr. M. J. Schmitt zum Professor der medizinischen Klinik in Nancy. — In Neapel: zu ordentlichen Professoren: Dr. Pianese (pathologische Histologie), Dr. F. Padula (Operationslehre), Dr. Pane (Bakteriologie). — Dr. Roncali zum ordentlichen Professor der externen Pathologie in Padua. — In Parma: Dr. Salvi (Anatomie), Dr. Ferroni (Geburtshilfe und Frauenheilkunde) zu ordentlichen Professoren.

*

Der allverehrte Altmeister der Pädiatrie E. H. Henoch beging am 16. Juli seinen 90. Geburtstag.

*

Habilitiert: Dr. M. Pauncz für Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten in Budapest. — Dr. Olpp für Tropenmedizin in Tübingen. — In Florenz: Dr. Menini für allgem. Pathologie, Dr. Giacomeli für operative Medizin, Dr. Savaré für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — In Palermo: Dr. Cartellani und Dr. Engel für Anatomie, Dr. Alagna für Oto-Rhino-Laryngologie. — In Pisa: Dr. Carreras für interne Pathologie, Doktor Coen für Geburtshilfe und Frauenheilkunde. — In Turin: Dr. Poggio für Neurologie, Dr. Treves für Psychiatrie. — Dr. Wyss für innere Medizin in Zürich.

*

Gestorben: Dr. Mori, Privatdozent für Kinderheilkunde in Florenz. — Dr. John Edgar, Professor der Geburtshilfe in Glasgow.

*

Am 22. Juli 1910 sind es hundert Jahre, daß Ludwig Türck in Wien geboren wurde. Anläßlich der im Jahre 1908 stattgehabten Türck-Czermak-Feier hat Hofrat Professor O. Chiari in dieser Wochenschrift einen dem Andenken des Laryngologen Türck gewidmeten Aufsatz veröffentlicht. In neuester Zeit ist Prof. M. Neuburger in monographischer Darstellung den grundlegenden Verdiensten Türcks als Neurologen gerecht geworden.

*

Der Minister für Kultus und Unterricht hat an die Rektorate der Universitäten nachstehenden Erlaß, betreffend die Zulassung von Ausländern zum Hochschulstudium, gerichtet, welcher bezüglich der medizinischen Fakultäten folgende Bestimmungen enthält: „Durch die Verordnung vom 29. März 1909 betreffend einige Aenderungen im Berechtigungswesen der Mittelschulen wurden die Reifezeugnisse der neu eingerichteten achtklassigen Realgymnasien, Reform-Realgymnasien und der Ober-Realgymnasien des Tetschener Typus grundsätzlich als gleichwertig mit den Reifezeugnissen der Gymnasien, bzw. Realschulen anerkannt. Mit der zitierten Verordnung wurden ferner hinsichtlich der Zulassung der Absolventen der genannten neuen Schultypen zu den Hochschulstudien mit Rücksicht auf die für einzelne fachliche Studien erforderlichen Vorkenntnisse besondere Bestimmungen getroffen. 1. An den weltlichen Fakultäten der Universitäten sind Ausländer seitens der Dekane als ordentliche Hörer auf Grund des Reifezeugnisses einer ausländischen Mittelschule zuzulassen, wenn diese Anstalt mindestens achtklassig und in allen übrigen wesentlichen Punkten einem inländischen Gymnasium, Realgymnasium oder Reform-Realgymnasium gleich organisiert sind. 6. Für die Zulassung von Ausländern, welche den obigen Bestimmungen entsprechen, zu den Staatsprüfungen und Rigorosen, sowie zu den Lehramtsprüfungen haben die Bestimmungen der Ministerialverordnung vom 29. März 1909 sinngemäße Anwendung zu finden, wobei ausländische Kandidaten mit einem Reifezeugnisse von Mittelschulen, an welchen das Griechische nicht Gegenstand der Reifeprüfung ist, den Absolventen inländischer Realgymnasien und Reform-Realgymnasien gleichgehalten werden. 7. Durch die obigen Bestimmungen tritt der hierortige Erlaß vom 29. Dezember 1891, betreffend die Behandlung jener dem ungarischen Staatsverbande angehörigen Studierenden, welche bei der Maturitätsprüfung an einem ungarischen Gymnasium ein Examen aus der griechischen Sprache nicht abgelegt haben, außer Wirksamkeit. 8. Auf jene Studierenden aus den Balkanländern, welche den vorstehenden Bestimmungen nicht entsprechen, haben die Bestimmungen der hierortigen Erlässe vom 4. Dezember 1893 und vom 10. März 1896, bz. vom 28. Mai 1910 Anwendung zu finden. 9. Die akademischen Behörden haben bei der Aufnahme von Ausländern und bei deren Zulassung zu den Prüfungen sich die Bestimmungen dieses Erlasses gegenwärtig zu halten und die Gleichwertigkeit der vorgebrachten ausländischen Studienbelege im einzelnen Falle genau zu prüfen. Zur Erleichterung dieser Aufgabe verweise ich auf die Schrift: „Das höhere Schulwesen der Staaten Europas", eine Zusammenstellung der Stundenpläne von Ewald Horn, 2. Auflage, Berlin, Trowitzsch und Sohn, 1907. Falls das Reifezeugnis keinen geeigneten Anhalt zur Prüfung der Organisation der Anstalt bietet, ist von den Studierenden die Vorlage der letzten Schulzeugnisse, eventuell des Statuts und Programmes der Lehranstalt zu verlangen. In zweifelhaften Fällen sind die Zeugnisse hieher vorzulegen. 10. Für die Inskription von Angehörigen der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder auf Grund ausländischer Reifezeugnisse bleiben die Bestimmungen der Ministerialverordnung vom 8. März 1869 ungeändert in Kraft."

*

Dienstag, den 5. Juli 1910 hielt die Wiener Aerztekammer eine Plenarversammlung ab, in welcher mit Bezug auf die von dem Kammermitgliede Dr. Josef Krips im Wiener Extrablatte vom 5. Juli und im Neuen Wiener Tagblatt vom 3. Juli 1910 unter den Titeln: „Die Aerzte gegen die Kammer" und „Zur Disziplinierung zweier Gelehrter" veröffentlichten Artikel folgende Resolution gefaßt wurde: „Die Aerztekammer spricht ihr lebhaftes Bedauern darüber aus, daß sich ein Mitglied der Wiener Aerztekammer fand, das gegen ein Urteil des Ehrenrates den Weg der Oeffentlichkeit beschritt und gegen den frei gewählten Ehrenrat eine Summe von ungehörigen Beleidigungen in der Tagespresse, gegen den Präsidenten eine Reihe von schweren Beschuldigungen erhob. Diese Art des Vorgehens ist um so mehr zu mißbilligen, als der Ehrenrat, zur Diskretion gezwungen, sich gegen die behaupteten Unrichtigkeiten nicht zu wehren vermag. Auch die gehässige Art des Vorgehens gegen den Präsidenten muß von der Aerztekammer auf das Entschiedenste zurückgewiesen werden." — In Behandlung eines der Aerztekammer von der Regierung zur Begutachtung zugekommenen Vorschlages zur Neuregelung des Berufes der Zahntechniker, worin die Schaffung eines Dentistenstandes mit fast allen Befugnissen zur Ausübung der Zahnheilkunde in Aussicht genommen ist, sprach sich die Kammer gegen diesen, nur den Interessen der Zahntechniker Rechnung tragenden Entwurf aus. — Die Aerztekammer hat ferner folgenden Beschluß gefaßt: „Die Aerztekammer erklärt die Annahme einer Stelle bei dem Vereine Oesterreichischer Gewerbebund, unbeschadet des für die Einzelleistung normierten Honorarsatzes, als standeswidrig."

*

Von Herrn Dr. Hasebroek, Arzt des Hamburger Zanderinstitutes, erhalten wir folgende Zuschrift: Die „Association Internationale des Médecins Mécanothérapeutes" gedenkt demnächst Dr. Gustav Zander in Veranlassung der Vollendung seines 75. Lebensjahres durch die künstlerische Anfertigung seiner Büste zu ehren. Die geniale Erfindung Zanders hat durch die Einführung der Dosierbarkeit der Gymnastik den Anstoß zur Anerkennung der Heilgymnastik als wissenschaftliche Disziplin gegeben, der sich nunmehr auch die Pforten der akademischen Anstalten geöffnet haben. Erst durch Zander ist die Gymnastik voll und ganz in die Hände der Aerzte gelangt. Ein äußerer Ausdruck der Anerkennung der Verdienste Zanders von ärztlicher Seite ist wahrlich verdient. Die Ueberreichung der Büste wird in Brüssel am 14. August stattfinden und ist eine einfache würdige Feier, die in einer Festsitzung ausklingen soll, in Aussicht genommen. Eine Beteiligung auch deutscher Aerzte, die sich mit der Mechanotherapie beschäftigen, ist gewiß angebracht. Herr Dr. J. Gunzburg, Antwerpen, Courte rue Hérenthals 17, nimmt Anmeldungen zur Teilnahme an der Ehrung entgegen.

*

Cholera. Oesterreich. In der Grenzstation Brody wurde die sanitäre Revision der Reisenden und des Reisegepäckes eingeführt. Rußland: Im Kubangebiete wurden in der Woche vom 12. bis 19. Juni 151 (76) Choleraerkrankungen (Todesfälle) gezählt. Vom 19. bis 26. Juni erkrankten 399 und starben 224, seit Beginn der Epidemie insgesamt 656, bzw. 356 Personen an Cholera. Im Gouvernement Jekaterinoslaw wurden neue Erkrankungen beobachtet. In der Stadt Charkow wurde am 28. Juni ein choleraverdächtiger Fall gemeldet, der aus Jekaterinoslaw eingeschleppt sein soll. Im Gouvernement Minsk breitet sich die Cholera langsam aus. Vom 12. bis 19. Juni wurden in diesem Gouvernement 58 Erkrankungen und 18 Todesfälle an Cholera beobachtet. Auch im Gouvernement Witebsk sind in den Tagen vom 17. bis 19. Juni 7 Cholerafälle vorgekommen. In Rostow-Nachitschewan war in den letzten Tagen trotz Wiederkehr der großen Hitze die Anzahl der Choleraerkrankungen in Abnahme begriffen. Es ereigneten sich in den Tagen vom 28. Juni bis 3. Juli 276 (85) Cholerafälle (Todesfälle). Die Gesamtzahl der Erkrankten (Gestorbenen) beträgt 2643 (835). In Taganrog wurden bis 30. Juni 63 Cholerafälle gezählt, ferner vom 1. bis 3. Juli 36 (27) Neuerkrankungen (Todesfälle) an Cholera. Im Gouvernement Taurien wurden vom 3. bis 6. Juli 160, seit Ausbruch der Epidemie im ganzen zirka 700 Fälle gezählt, von denen zirka 380 tödlich verliefen. Im Gouvernement Cherson ist die Zahl der Erkrankungen etwas geringer. In Odessa selbst ist die Anzahl der Cholerafälle eine geringe; sie betrug in der ersten Juliwoche nur 3 bis 6 täglich. Die Epidemie scheint sich dem Gouvernement Bessarabien zu nähern; so wurden bereits in Ackerman mehrere verdächtige Erkrankungsfälle, darunter einige mit letalem Ausgange, beobachtet.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 24. bis 30. Juni ereigneten sich 15 Pestfälle, hievon je 2 Fälle in Alexandrien, Port Said und Benisouef, 4 in Zifta (Provinz Gharbieh) und 5 in der Provinz Menoufieh (Quesna 4, Ashmoun 1). — Persien. In Buschir ereigneten sich in der Woche vom 5. bis 11. Juni 3 (1) Pestfälle (Todesfälle). Die Epidemie scheint dem Erlöschen nahe. — Britisch-Indien. In der Stadt Kalkutta wurden in den vier Wochen vom 1. bis 28. Mai 286 Pesttodesfälle verzeichnet. — Brasilien. In Rio de Janeiro wurden in der Woche vom 9. bis 15. Mai drei neue Pesterkrankungen konstatiert. — Neuseeland. In Auckland wurde in der ersten Hälfte des Monats Mai ein Pestfall bei einem in einer Wäscherei beschäftigten Manne konstatiert.

Poliomyelitiserkrankungen sind in Oesterreich nicht aufgetreten.

*

Literarische Anzeigen. Zu den in Nr. 18 der „Wiener klinischen Wochenschrift" besprochenen Werke Vierords: Medizinisches aus der Geschichte ist das von der Kritik gewünschte Sachregister fertiggestellt worden. Es wird den bisherigen Käufern der dritten Auflage von der Lauppschen Buchhandlung auf Verlangen unentgeltlich nachgeliefert.

In der im Verlage von B. G. Teubner in Leipzig erscheinenden Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellung sind zwei weitere neue Bändchen medizinischen Inhaltes: Loehlein: Die krankheitserregenden Bakterien, sowie M. David: Körperliche Verbildungen im Kindesalter und ihre Verhütung, sowie das Bändchen: Bau und Tätigkeit des menschlichen Körpers von H. Sachs, in dritter Auflage erschienen.

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1909. Bearbeitet von Dr. A. Pollatschek und Dr. H. Nádor. Verlag Bergmann in Wiesbaden. Preis 9 M. 60 h. Die jährlich erscheinenden „Therapeutischen Leistungen" bringen ausführlichen Bericht über die in den Fachblättern gemachten therapeutischen Vorschläge, sei es, daß neue Methoden und Mittel empfohlen oder ältere hinsichtlich ihrer Zweckmäßigkeit stärker betont wurden. Wer gewöhnt ist, alljährlich das Pollatscheksche Buch zu erwarten, wird es sicher in der Folge nicht missen wollen.

Praktische Winke zur Ernährung und Pflege der Kinder in gesunden und kranken Tagen. Ein Nachschlagebuch für Mütter. Von Dr. Theodor in Königsberg. Vierte Auflage. Verlag Boh in Königsberg i. Pr. Preis 2 M. 50 Pf. Die neue Anflage betont u. a. auch die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Kindesalter, den Einfluß des Alkohols auf das Kind, sowie die Bedeutung von Sonne und Luft für das Gedeihen.

E. Nitzelnadel: Therapeutisches Jahrbuch. Verlag Deuticke, Wien. Preis 6 K. Der vorliegende 20. Jahrgang gibt einen Ueberblick über die in der medizinischen Literatur im vergangenen Jahre niedergelegten diagnostischen, therapeutischen und pharmakologischen Angaben.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 26. Jahreswoche (vom 26. Juni bis 2. Juli 1910). Lebend geboren, ehelich 644, unehelich 247, zusammen 891. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 25, zusammen 80. Gesamtzahl der Todesfälle 601 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 0, Keuchhusten 11, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 111, bösartige Neubildungen 47, Wochenbettfieber 1, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 28 (— 16), Wochenbettfieber 1 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 15 (— 25), Masern 186 (— 147), Scharlach 71 (— 24), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (+2), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 47 (— 4), Keuchhusten 31 (— 6), Trachom 2 (— 4), Influenza 1 (=), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Arnoldstein (Kärnten) mit dem Wohnsitze im gleichnamigen Orte mit 1. Oktober l. J. zu besetzen. Mit derselben ist eine Jahresremuneration von je 400 K aus dem Landesfonds und von den beteiligten Gemeinden, ferner für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstigen Dienstreisen der Bezug der normierten Gebühren verbunden. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre vorschriftsmäßigen, das ist auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten Gesuche im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 21. August bei der Bezirkshauptmannschaft Villach überreichen.

Sekundararztesstelle an der mährischen Landesirrenanstalt in Sternberg (Mähren). Bewerber um diese Stelle müssen graduierte Aerzte, österreichische Staatsbürger, ledig, nicht über 40 Jahre alt und der beiden Landessprachen vollkommen mächtig sein. Die an den mährischen Landesausschuß gerichteten Gesuche sind bis 31. Juli 1910 bei der Direktion der mährischen Landesirrenanstalt in Sternberg einzureichen und zu belegen mit dem Tauf- (Geburts-) Scheine, dem Heimatsscheine, einem Curriculum vitae, dem Nachweise über das an einer österreichischen Universität erlangte Doktorat der gesamten Heilkunde, den Zeugnissen über die eventuelle bisherige ärztliche Verwendung. Persönliche Vorstellung der Bewerber bei der Direktion erscheint erwünscht. Nähere Auskünfte über die mit der Anstellung verbundenen Bezüge und die rechtlichen Verhältnisse der mährischen Landesirrenärzte erteilt auf Anfrage die Direktion.

Gemeindearztesstelte für Opponitz (Niederösterreich), Flächenraum 42·55 km², Einwohnerzahl 969, Beitrag der Gemeinde 200 K und Naturalwohnung, Landessubvention 1200 K; Hausapotheke. Die Praxis dehnt sich auch über Teile der Nachbargemeinden aus.

Sekundararztesstelle im städtischen Kranken- und Versorgungshause in Graz für die Dauer von zwei Jahren mit dem Vorbehalte gegenseitiger sechswöchentlicher Kündigung zu besetzen. Mit dieser Stelle ist der Bezug einer Jahresbestallung von 1400 K, welche bei zufriedenstellender Dienstleistung nach Ablauf des ersten Dienstjahres auf 1600 K und bei Verlängerung des Dienstvertrages nach Ablauf des zweiten Dienstjahres auf 1800 K erhöht wird, sowie der Genuß einer eingerichteten Freiwohnung in der Anstalt samt Beheizung und Beleuchtung und die Verpflichtung verbunden, in dieser zugewiesenen Dienstwohnung zu wohnen. Den diensthabenden Journalärzten gebührt an den Inspektionstagen ein Frühstück und ein Nachtmahl gleich jenem der Patienten II. Klasse. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, müssen unverheiratet sein und haben ihre gestempelten, mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, Erlangung des medizinischen Doktorgrades, makelloses Vorleben und allfällige bisherige praktische Verwendung belegten Gesuche bis längstens Samstag, den 23. Juli l. J., in der Kanzlei der Amtsdirektion (Rathaus, II. Stock) zu überreichen. In die Dienstinstruktion für die städtischen Sekundarärzte kann im Stadtphysikate (Amtshaus, II. Stock) während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener dermatolog. Gesellschaft. Sitzung vom 20. April 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 15 und 24. Juni 1910.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 20. April 1910.

Vorsitzender: Nobl.
Schriftführer: Kren.

Neumann stellt aus der Abteilung Winternitz und dem Ambulatorium der ersten medizinischen Klinik zwei Fälle von zirkumskripter Sklerodermie vor.

Der erste Fall betrifft ein 17jähriges Mädchen, bei dem sich angeblich im Anschluß an die Revakzination — es kam nicht zur Bildung von Pusteln — allmählich der bandförmige grauweiße, keloidartige Herd am rechten Oberarme entwickelte. Der Krankheitsherd folgt den Spaltrichtungen der Haut, löst sich über der Ellenbeuge in verästigte Ausläufer auf und enthält so alle Charaktere, wie sie Unna für die keloidartige Form, Brocq für die Sclerodermie en plaques ou en bandes postuliert.

Der zweite Fall betrifft einen 4½jährigen Knaben, der an der rechten Wange, in der rechten Submaxillargegend und am Hinterkopf, entsprechend der Haargrenze, Herde aufweist, die aus einer vertieften, stellenweise wohl auch prominierenden und dann stark sklerosierten, bläulichweißen Scheibe bestehen.

Grünfeld demonstriert aus der Abteilung Nobl einen 27jährigen Mann mit einer isolierten Blennorrhoe in einem paraurethralen Gange am Präputium, der an der Raphe beginnt und sich in der Ausdehnung von 3 bis 4 cm bis in die rechte Frenularnische fortsetzt. Gonokokken (Gram) in dem aus beiden Perforationsöffnungen fließenden Eiter deutlich nachweisbar. Die Urethra selbst normal, der Harn klar, filamentfrei.

Riehl erwähnt, daß das Vorkommen solcher Lokalisation der Gonorrhoe ohne gleichzeitige Urethritis nicht besonders selten ist, daß auch die Talgdrüsen am Genitale und Umgebung namentlich beim weiblichen Geschlechte öfters gonorrhoisch infiziert gefunden werden und ein akneähnliches Erkrankungsbild geben. Riehl beschreibt einen Fall von Folliculitis gonorrhoica dieser Art bei einem 13jährigen Mädchen ohne sonstige Gonorrhoe.

Nobl demonstriert aus einer 70 Fälle umfassenden Versuchsreihe der Kohlensäureschneebehandlung zunächst zwei Epitheliome. Die eine Beobachtung betrifft eine 65jährige Frau, bei welcher der rechte Nasenflügel von einer kirschengroßen, halbkugelig prominenten Aftermasse eingenommen war. Kongelation wurde auf 30 bis 50 Sekunden ausgedehnt. Der Sitz des der Nekrobiose anheimgefallenen Neugebildes läßt sich kaum von der gesunden Umgebung unterscheiden

Im zweiten Falle handelte es sich um ein seit sieben Jahren vegetierendes, plateauähnlich vorspringendes, auf die Ohrmuschel übergreifendes Epitheliom der linken Retroaurikulargegend. Das im vergangenen Jahre in der Gesellschaft demonstrierte Krankheitsbild war durch eine hartnäckige Neigung zur Exfoliation der stets von neuem nässenden Oberfläche ausgezeichnet. Wiederholte histologische Untersuchungen konnten erst den Epitheliomcharakter des kindshandtellergroßen Herdes aufdecken. Nach wiederholter Vereisung sieht man bei dem 70jährigen Manne das ganze Krankheitsgebiet in eine zarte, im Hautniveau der Umgebung liegende, seit Monaten unveränderte Narbe umgewandelt. Einzelne knopfförmig vorspringende Verdichtungen an der unteren Begrenzung dürften residuale Zelinester darstellen und werden noch der weiteren Behandlung unterzogen.

Einen Fall von ausschließlich im Bereiche des Gesichtes lokalisierten Fall der idiopathischen, makulösen Hautatrophie. Es handelt sich um ein 24jähriges, sonst vollkommen gesundes Mädchen, welches den Beginn der Veränderungen auf ein Jahr zurückdatiert. Der mittlere Anteil der linken Wange zeigt eine deutliche, scharf begrenzte, polsterartige Vorwölbung, über welcher die Haut als äußerst dünne, über der Unterlage verschiebliche, im feinsten Leisten abhebbare Lamelle gespannt erscheint. Unter der transparenten Decke liegt ein dichtes Netzwerk ektatischer Kapillargefäße. Dem Unterhautzellgewebe entspricht die polsterartig vortretende, weich elastische Schwellung. Ueberdies sind über den Jochbögen und der Temporalgegend zahlreiche, bis fingernagelgroße, bläulich durchscheinende, in den Zentren fein faltbare rarefizierte Stellen wahrzunehmen, die ebenfalls eine ödemähnliche Verdichtung der tieferen Gewebsschichten durchzutasten gestatten.

Oppenheim demonstriert eine Patientin mit einer Nagelaffektion, von der er bereits zwei Fälle in diesem Jahre in den Sitzungen der dermatologischen Gesellschaft demonstriert hatte. Den jetzigen Fall verdankt er der Freundlichkeit des Kollegen Priv.-Doz. Dr. W. Pick.

Man sieht an fast allen Fingern der rechten und am Mittelfinger der linken Hand den Nagel vom Nagelbett gelöst, indem man vom freien Nagelrande bis ungefähr in die Mitte des Nagels mit einer Sonde gelangen kann. Die Grenze gegen den nicht abgelösten Nagelteil bildet ein proximal gerichteter Bogen, der auf dem freien Nagelrand als Sehne aufruht. Nicht an allen Fingern ist diese Ablösung, die ohne Veränderung des Nagels und der umgebenden Haut erfolgt, gleich ausgedehnt, am stärksten erscheint die Dehiszenz ausgeprägt an beiden Mittelfingern. Die Affektion begann vor ungefähr einem Jahre ohne subjektive Symptome. Da alle drei demonstrierten Frauen angaben, die Affektion durch das Waschen bekommen zu haben, so wurde der Nachweis von Lange zwischen Nagel und Nagelbett versucht und es zeigte sich, daß befeuchtetes rotes Lackmuspapier, das zwischen Nagel und Nagelbett eingeführt worden war, gebläut wurde, während bei anderen Nägeln keine Farbenänderung auftrat. Dies spricht für das Vorhandensein von alkalischen Substanzen, die ja beim Waschen leicht unter den Nagel kommen können. Bei der demonstrierten Patientin wurde der Kontur der Ablösungsgrenze mit einer spitzen Nadel eingeritzt und ihr das Waschen untersagt. Innerhalb von 14 Tagen rückte die Ablösungsgrenze um etwa 4 mm näher zur Lunula hin, was scheinbar gegen das Waschen als Ursache spricht. Für einen Zusammenhang mit der Beschäftigung spricht ferner die stärkere Beteiligung der rechten Hand und des Mittelfingers beider Hände als derjenige Finger, der am weitesten vorsteht. Die bakteriologische Untersuchung, die sowohl mit Nägeln als auch mit dem Inhalt der Spalte vorgenommen wurde, ergab bis jetzt keiu verwertbares Resultat.

Spitzer erinnert an einen von ihm vor mehreren Jahren beobachteten Fall, wo eine Frau, die mit dem Abwaschen von Kupfergeschirr mit Säure beschäftigt war, ähnliche halbmondförmige, grüne, subunguale Auflagerungen an allen Fingern zeigte.

Riehl bemerkt, daß die anatomische Voraussetzung für die Entstehung dieser Form der Nagelerkrankung eine Veränderung des betreffenden Anteiles des Nagelbettes sei. Bei der häufigen typischen Form der Keratitis subungualis ist die Ursache der Abhebung der Nagelplatte klar ersichtlich. Bei Fällen, wie der demonstrierte, bei der Abhebung durch Hornmassen fehlen, dürfte es sich um eine mildere Erkrankung des Nagelbettes handeln, hervorgerufen, wie die Keratosis subunguales, fast immer durch äußere Schädlichkeiten. Die Erkrankung wird häufig auch bei Zuckerbäckern beobachtet.

2. Einen Fall von ausgedehnter Syphilisrezidive gegen Ende einer energischen Quecksilberkur, mit Anordnung des Exanthems nach Art eines Erythema multiforme und mit stark akut entzündlichem Charakter, wie von Oppenheim bereits bei zwei Fällen, die in der dermatologischen Gesellschaft demonstriert wurden, betont wurde.

Der vorgestellte Patient kam in die Behandlung mit einem spärlichen, gleichmäßig über dem Stamme und den Extremitäten verteilten papulösen syphilitischen Exanthem und erhielt Salizylquecksilberinjektionen, jeden vierten Tag ½ cm³ einer 10%igen Lösung. Nach der 14. Injektion trat unter heftigen Kopfschmerzen ein ausgebreitetes knötchenförmiges Syphilid auf, das sich an der Stirne, an der Streckseite der Extremitäten und auf dem Rücken lokalisierte; die Beugeseiten der Extremitäten, Brust und Bauch, sind fast völlig frei. Die einzelnen Knoten sind sehr eleviert, lebhaft rot gefärbt, sehr derb und an sieben Stellen mit roten, allmählich in der Umgebung abklingenden Entzündungshöfen umgeben. Zwei analoge Fälle

wurden bereits von Oppenheim demonstriert und zirka acht Fälle seit zwei Jahren beobachtet, so daß man an einen Zusammenhang dieser Art des Exanthems mit der Quecksilberkur, ähnlich wie bei der Herxheimerschen Reaktion, denken kann, vielleicht bedingt durch das reichlichere Zugrundegehen von Spirochäten und Freiwerden von Endotoxin.

Riehl kann sich mit der theoretischen Erklärung, dieses Falles nicht einverstanden erklären. Gereizte papulöse Eruptionen finden sich häufig vor, wenn die Haut vorher nicht vollständig normal war oder während der Eruption durch äußere Einwirkung beeinflußt wurde. Bekanntlich sind die papulösen Eruptionen durch äußere Reizung der Haut während des Eruptionsstadiums der Syphilis hervorzurufen. (Syphilis und Reizung.) Gegen die Annahme einer toxischen Ursache spricht gerade die Lokalisation, die bei toxischen Einflüssen eine mehr allgemeine, disseminierte, exanthematische sein müßte.

Da die Papeln, nach unseren heutigen Kenntnissen, durch virulente Spirochäten hervorgerufen sind, sind diese wohl auch für die Lokalisation verantwortlich zu machen.

M. Oppenheim: Die Lokalisation des Erythema multiforme wird auch sehr oft bei toxischen Erythemen beobachtet. Ich habe, wie bemerkt, diese Art der Anordnung und den akut entzündlichen Charakter syphilitischer Exantheme, die während oder unmittelbar nach energischen Quecksilberkuren auftreten, zu häufig beobachtet, als daß man den Zusammenhang beider kurzweg von der Hand weisen könnte. Es mag ja auch zum Teil im Charakter der Lues selbst liegen, derartige Formen zu produzieren. Was meine Hypothese betrifft, daß die aus den durch das Quecksilber getöteten Spirochäten frei werdenden Endotoxine mit beim Zustandekommen derartiger Formen beteiligt sind, so hat diese in Anbetracht der Herxheimerschen Reaktion und den Ausführungen Thalmanns etc. doch einige Wahrscheinlichkeit für sich.

Hintz stellt aus der Abteilung Prim. v. Zumbusch einen Fall von Sarcoma idiopathicum haemorrhagicum (Kaposi) vor.

Pat. ist Kaufmann, 70 Jahre alt und trägt die Veränderung an seinen Extremitäten seit elf Jahren.

An Händen und Unterarmen, sowie am linken Beine finden sich zahlreiche, schwarzbraune Pigmentationen, die Haut ist etwas atrophisch und trocken und um die Fußgelenksgegend erscheint sie verdickt und mit der Subkutis verwachsen. Im allgemeinen sind hier nur mehr die Zeichen abgelaufener Prozesse zu finden.

Das rechte Bein u. zw. vom Kniegelenk abwärts, ist geschwollen, die Haut in toto verdickt, unelastisch und braunrot. An den Zehen, sowie an der Ferse und Fußsohle, dann in der Kniegelenksgegend, sieht man vereinzelte, ziemlich stark vorspringende, bis haselnußgroße Tumoren, die teilweise erodiert sind und leicht bluten. Sie fühlen sich derb an und sind eigentlich nicht schmerzhaft. Der Patient empfindet aber oft heftige Schmerzen beim Gehen und dies vor allem deswegen, weil die Knochen da und dort durch Tumorgewebe bereits substituiert sind. Histologisch erweisen sich die Knötchen als Spindelzellensarkome. Patient ist schon mehrfach bestrahlt worden, worauf sich besonders am linken Beine die Tumoren involviert haben. Hintz zeigt noch die Röntgenbilder, die die Veränderungen an Fibula und Metatarsus des rechten Beines deutlich erkennen lassen.

Pat. wurde 1904 von Hofrat Neumann in der dermatologischen Gesellschaft demonstriert und soll angeblich damals nur das linke Bein von der Erkrankung befallen gewesen sein.

Neugebauer demonstriert einen Fall aus dem Ambulatorium des Herrn Priv.-Doz. Oppenheim: Es handelt sich um ein Erythema multiforme; besonders möchte ich die Lokalisation in den Hohlhänden hervorheben.

Der zweite Fall betrifft einen Patienten, der uns im Bereich des behaarten Kopfes, besonders am Hinterhaupt, zahlreiche kleine Furunkel zeigt. Um diese herum sind Zonen zu sehen, die haarlos sind, ebenso wie auch solche haarlose Stellen dort sind, wo Furunkel abgeheilt sind. Vielleicht ist die Ursache des Haarausfalles in toxischen Einflüssen von den Erregern der Furunkel her zu suchen.

Balban demonstriert aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Oppenheim einen Fall von ausgebreitetem Herpes zoster. Die Erkrankung betrifft die rechte Seite u. zw. den ganzen Oberschenkel, die Kreuzbein-, Glutäal- und Inguinalgegend, den Mons veneris, Penis und Skrotum, demnach das Verbreiterungsgebiet der Nervi cutan. ant., post., med. et int., genito-crural., ileo-hypogastr., ileoing. und scrotales. Am intensivsten ist die Leistenbeuge ergriffen, wo die Bläschen zum Teil konfluieren und hämorrhagischen Inhalt zeigen.

Reines demonstriert aus dem Ambulatorium von Doktor Sachs einen 18jährigen Patienten mit einer auf dem Stamm lokalisierten Hautveränderung. Als Begleiterscheinung der als Lichen scrophulosorum zu diagnostizierenden Dermatose wären zu erwähnen die in solchen Fällen häufigen kleinen Pustelchen, welche unter die randständigen Knötchen gemischt sind, ferner der ekzematöse Charakter der in der Inguinalbeuge, auf dem Mons veneris und der Penishaut lokalisierten Herde. Krankheitsdauer zirka acht Wochen, nachdem eine Pleuritis vorausgegangen war. Derzeit abendliche Temperatursteigerung und starker Husten. Differentialdiagnostisch kommen eine disseminierte Mykose und ein disseminiertes, papulöses Ekzem (en plaque) in Betracht. Pilze nicht nachweisbar, Fehlen sonstiger ekzematöser, variabler Erscheinungen, der Polymorphie, des Juckreizes usw. Morosche Salbenprobe positiv (Herdreaktion!).

Riehl schlägt vor, vom Typus des Lichen scrophulosorum abweichende Fälle, bei welchen große Plaques mit Neigung zum Nässen und Krustenbildung rezidivierend auftreten, durch die Bezeichnung Ekzema scrophulosorum abzugrenzen (Demonstration von diesbezüglichen Moulagen).

Reines bemerkt, daß wegen des Fehlens stärkerer ekzematöser Erscheinungen (ausgenommen die Herde auf dem Mons veneris und der Penishaut) der Fall als Lichen scrophulosorum bezeichnet wurde.

Sachs demonstriert: 1. Einen 21jährigen Mann mit Erythema elevatum et diutinum (R. Crocker). An den Streckflächen der oberen Extremitäten, insbesondere des rechten Vorderarmes, sowie an beiden Fußrücken finden sich kronengroße, wenig derbe, mäßig über das Hautniveau stehende Infiltrate von zart bläulichroter Farbe. Auf dem rechten Fußrücken zeigen die Infiltrate Ring-, resp. Halbringform, die zentralen Partien sind eingesunken. Entsprechend beiden inneren Kondylen beider Unterschenkel finden sich zwei zwanzighellergroße, ringförmige Infiltrate; unterhalb beider Trochanteren mehrer, über linsengroße, zart-gefältelte, atrophische Stellen, die aus kleinen Infiltraten hervorgegangen sind.

Die Affektion ist charakterisiert durch ihre Gutartigkeit, ihre spontane Involution, symmetrische Verteilung an den Streckflächen der Extremitäten, den Beginn des Leidens mit rheumatischen Beschwerden, die günstige Beeinflussung durch Arsen.

Lues ist nach dem klinischen Befunde auszuschließen. Wassermann negativ, Pirquet: positive Spätreaktion.

Histologisch bietet der Befund nichts Bemerkenswertes, außer einem mäßigen Zellinfiltrat im Anschlusse an die Gefäße.

Dieses Bild wurde von R. Crocker als Erythema elevatum et diutinum, von Dubreuilh als Eruption circinée chronique de la main, von Little, Favera als Granulosa annulare beschrieben. Finger, Halle u. v. a. haben ähnliche Fälle publiziert.

2. Den bereits zweimal vorgestellten Patienten mit Lichen flavus. Außer den am Stamme disseminierten rundlichen oder polygonalen, gelblichbraunen, größtenteils isoliert stehenden, zum Teil auch aggregaten, stecknadelkopfgroßen, glänzenden Knötchen, finden sich solche an den oberen und unteren Extremitäten in Rückbildung begriffen. Zahlreiche Knötchen zeigen an der Kuppe eine Hämorrhagie. Es besteht bei dem Patienten, wie schon erwähnt, hämorrhagischer Dermographismus.

An der Haut des Penisschaftes finden sich kleinste, stark glänzende, stecknadelkopfgroße Knötchen, die insbesondere bei starker Spannung der Penishaut und seitlicher Besichtigung als glänzende Flitterchen zu erkennen sind.

Mit Rücksicht auf diesen Befund möchte ich meinen Fall von Lichen flavus als Lichen nitidus den Fällen von Pinkus, Arndt, Kyrle u. a. anreihen. Mein Fall erweitert das zuerst von Pinkus beschriebene Krankheitsbild nach der Richtung, daß die lichenartigen Knötchen am Stamm und den Extremitäten lokalisiert sind und nicht nur an der Penishaut, außerdem viele von den Knötchen an ihrer Kuppe eine Hämorrhagie zeigen und viele sich dicht aneinander reihen und kleine Gruppen bilden.

Differentialdiagnostisch kommt Lichen ruber planus in Betracht; dieses, sowie ein papulöses Ekzem ist vollständig auszuschließen.

Histologisch stimmt das Bild nicht ganz mit dem von Pinkus gefundenen überein. Da die lichenartigen Knötchen bereits ein Jahr bestehen, so zeigen viele nach dem histologischen Befunde die Zeichen der Rückbildung. In vielen Präparaten sehen wir wohl Anhäufungen von Rundzellen und polymkleären Leukozyten mit vereinzelten epitheloiden Zellen oder Fibroblasten, nicht aber das charakteristische Granulom.

Riehl ersucht, den Fall in seinem weiteren Verlaufe nochmals zu demonstrieren, da er noch nicht geklärt erscheint.

Landau stellt einen 54jährigen Patienten vor, der vor vier Monaten mit einer in Vernarbung begriffenen Initialsklerose des rechten Zeigefingers, starker, indolenter, regionärer Drüsenschwellung, einem makulo-papulösen Exanthem, Papeln der Mundschleimhaut und des Genitales, sowie einer Iritis des rechten Auges in ambulatorische Behandlung trat. Nach Einleitung einer Injektionskur und interner Jodanwendung schwanden alle Erscheinungen innerhalb zwei Monaten. Nach zweimonatlicher Pause suchte Patient neuerdings die Ambulanz auf und klagte über intensive Kopfschmerzen und das Auftreten von Knoten am rechten Unterarme.

Wir sehen die Initialsklerose mit Hinterlassung eines geringgradigen braunroten Infiltrates vernarbt. Auf der Streck- und Radialseite des rechten Vorderarmes sieht und tastet man zahlreiche, erbsen- bis über haselnußgroße, flachkugelig sich vorwölbende Geschwülste. Dieselben sind, bis auf eine, scharf abgegrenzt, derb, indolent, über der Unterlage leicht verschieblich, die Haut darüber ebenfalls leicht verschieblich. Nur ein Knoten an der ulnaren Seite ist unscharf begrenzt, die Haut mit dem Tumor verlötet und braunrot gefärbt. Es handelt sich um gummöse Infiltrate. Ob dieselben mit hier verlaufenden Venen oder Lymphgefäßen zusammenhängen, ist ungewiß. Wegen der vagen Aehnlichkeit dieser Affektion mit Erythema nodosum wird dieselbe von manchen auch als Erythema nodosum syphiliticum bezeichnet. Die Differentialdiagnose gegenüber ersterem ist durch die Lokalisation, fehlende Schmerzhaftigkeit, scharfe Begrenzung und den Verlauf zu stellen. Die rasche Aufeinanderfolge von sekundären und tertiären Produkten ist in diesem Falle durch Alter und Potus erklärt.

Riehl erklärt, daß die vorgezeigten Hautveränderungen weder dem Krankheitsbilde eines Erythema nodosum, noch dem eines gummösen Syphilids entsprechen und fordert zur Wiedervorstellung des Falles auf.

Zumbusch zeigt einen Fall von Zystenbildung in den großen Labien, die auf Stauung der Lymphe zurückzuführen ist. Die Patientin hat vor einer Reihe von Jahren Lues überstanden, seit Jahresfrist trat Vereiterung der Inguinaldrüsen auf. Letztere ist wohl tuberkulöser Natur. Seit Sommer 1909 bemerkt sie Vergrößerung der Labien, derbe Knötchen, im Winter trat Nässen ein. Bei der Aufnahme zahlreiche vereiterte Drüsen und Fisteln in inguine beiderseits, die Labien elephantiastisch, mit zahlreichen Zystchen besetzt; diese sind schrotkorngroß, mit klarer Lymphe erfüllt. Aus einzelnen Stellen floß kontinuierlich Lymphe, so daß alles mit Krusten bedeckt war. Unter indifferenter Behandlung hörte die Sekretion auf und man sieht jetzt die massenhaften Zysten in einer sonst glatten, nicht entzündeten Haut liegen.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung des Primarius Rusch (Wiedener Krankenhaus):

1. Einen Lupus vulgaris der rechten Augenbraue und des rechten oberen Augenlides, bis zum freien Lidrand reichend.

2. Einen Fall von Psoriasis vulgaris mit besonderer, stark ausgeprägter Lokalisation an beiden Fußsohlen und macht auf die Schwierigkeit der Differentialdiagnose der in den Hohlhänden und Fußsohlen vorkommenden, nichtluetischen Affektionen aufmerksam.

Königstein demonstriert:

1. Lichen scrophulosorum;

2. Sclerodermia diffusa.

Schramek demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl einen Fall von subkutanem Sarkoid (Darier). (Wird als Mitteilung der Dermatologischen Gesellschaft publiziert.)

Weidenfeld stellt einen Fall vor, der nicht so sehr durch die Schwierigkeit der Diagnose, als auch durch die Seltenheit des Befundes Interesse zu erregen vermag. Das linke Ohr ist von einem diffusen, lupösen Infiltrat eingenommen, das am Ohrrande das Gewebe konsumiert hat. Am Ohrläppchen jedoch findet sich ohne größere Infiltration oder Verhärtung ein hornartiger, faseriger Kegel von gelblichbrauner Farbe, der an der Spitze gekrümmt ist, ähnlich einem kleinen Horne. Gewöhnlich wachsen solche Cornua cutanea aus Atheromen, aus senilen Warzen oder aus spitzen Kondylomen heraus, seltener aus Narben. Auf lupösem Gewebe jedoch ist ein solcher Fall noch nicht beobachtet worden. Es ist natürlich fraglich, ob nicht hier in der Tiefe doch ein kleines Epitheliom vorliegt, welches den Anstoß zur Hornbildung gegeben hat. Der histologische Befund wird erst darüber nähere Auskunft geben.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl:

1. Ein 18jähriges Mädchen, das über beiden Wangen und dem Kinne eine akneähnliche Affektion zeigt, die bei näherer Betrachtung jedoch unter echte Akneeffloreszenzen und kleine hämorrhagische Papeln eingestreute braune, infiltratgebende disseminierte, flache Knötchen erkennen läßt. Die histologische Untersuchung der letztgenannten Knötchen ergibt ein dem tuberkulösen Infiltrat vollkommen identisches Gewebe. Das ansonsten scheinbar vollkommen gesunde Individuum verhielt sich Tuberkulininjektionen gegenüber vollkommen refraktär. Eine Einreihung in irgendeine Form der Tuberkulose oder Tuberkulide erscheint einstweilen nach dem klinischen und mikroskopischen Bilde nicht möglich.

2. Ein 20jähriges Mädchen mit typischer Acne telangiectodes. Tuberkulose ist an der Patientin nicht nachweisbar. Tuberkulinreaktion allgemein und lokal vollkommen negativ.

3. Eine 40jährige Frau mit beginnender diffuser Sklerodermie in Form eines Morbus Raynaud an den Händen und Marque sclérodermique. Einige Fingerkuppen zeigen flache Geschwürsbildungen, die nur geringe Heilungstendenz zeigen.

4. Eine 48jährige Frau mit ausgesprochener Sklerodaktylie, Masque sclérodermique, und Sklerose der Armmuskulatur. Deutlich erkennbare Zungen- und Wangenschleimhautatrophie. Vorangegangen war Gelenksrheumatismus. Als direkte Ursache der Erkrankung gibt Pat. langen Aufenthalt im Eiskeller nach starker Schweißsekretion an.

5. Einen 35jährigen Mann mit diffuser Sklerose der ganzen Muskulatur der rechten unteren Extremität; außerdem weist dasselbe Bein auch am Fußrücken, an der Innen- und Außenseite des Oberschenkels und über der Spina anterior superior zirkumskripte Sklerodermieherde auf.

6. Eine 32jährige Frau, welche außer einem mächtigen Drüsenpaket in der rechten Fossa supraclavicularis zahlreiche Erythema induratum-Knoten an den unteren und oberen Extremitäten aufweist. Ueberdies bietet die Patientin eine große Zahl von Folliklisefflorescenzen dar, welche an Händen und Füßen lokalisiert sind. Einige von den letztgenannten Efflorescenzen erscheinen jedoch in einem ganz anderen Bilde, als wir sie sonst zu sehen gewohnt sind. Sie stellen fast erbsengroße, scharf umgrenzte, einem blauroten Infiltrat aufsitzende, derb sich anfühlende Eiterblasen dar, die tagelang ohne weitere Veränderung bestehen bleiben können. Schließlich vertrocknen diese Effloreszenzchen und die Ausheilung vollzieht sich nur allmählich unter einer Narbe.

Die Untersuchung des Blaseninhaltes ergab, daß hier nicht Vereiterung, sondern sterile Nekrose vorliegt. Ich muß diese Efflorescenzen mit jenem von mir im Archiv für Dermatologie, Bd. 99, beschriebenen und als Ekthyma scrophulosorum bezeichneten Krankheitsbild identifizieren und stelle mir in Anbetracht des vorgestellten Falles vor, daß diese Effloreszenzen scheinbar blasigen Charakters bloß Folliklisknötchen sind, bei denen die Nekrose nur viel ausgesprochener ist und einen bedeutend größeren Umfang angenommen hat, als es bis nun für Folliklisefflorescenzen bekannt ist.

Es klären sich so auch die in erwähnter Arbeit zitierten Fälle Oppenheims, die wir nun auch als Folliklis ansprechen müssen.

Oppenheim: Der Fall, den Kren hier erwähnt hat, wurde vor ungefähr zwei Jahren von mir mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose papulo-nekrotisches Tuberkulid und Erythema induratum Bazin demonstriert. Der pustelähnliche Typus der Effloreszenzen ist nur auf einen höheren und oberflächlichen Grad der Nekrose mit nachträglicher rascher Kolliquation zurückzuführen; es ist also nur ein gradueller Unterschied. Es stellen diese Fälle mithin keine neue Krankheitsform der Tuberkulose dar.

7. Eine 58jährige Bäuerin, die seit einigen Monaten Knotenbildungen in der Haut bemerkt. Man sieht besonders zahlreich an den unteren Extremitäten subkutan und kulan liegende Infiltrate, die sich als blaßrosarote Flecke einleiten, die bereits einem subkutanen Infiltrat entsprechen. In diesen Flecken kommt es zu follikulären braunen Knötchen, die allmählich größer und dichter werden und schließlich ein flach sich vorwölbendes, subkutan-kutanes Infiltrat von intensiv brauner Farbe und grobhöckeriger Oberfläche ergeben. Die Umgrenzung dieser bis kindshandgroßen Infiltrate ist eine zirkumskripte, die Konsistenz eine äußerst derbe. Einige Infiltrate sind konfluiert und zeigen die Kutis leicht eingezogen. Sekundäre Veränderungen oder Ulzerationen bestehen nicht.

Ueber dem linken Unterschenkel findet sich eine fast zirkumferente, ca. 15 cm breite Infiltration grobhöckeriger bis kirschkerngroßer Knoten, die scheinbar auf der Basis eines Ulcus cruris entstanden ist.

Die Uvula ist auf das Dreifache verdickt und geht in ein Infiltrat des hinteren rechten Gaumenbogens über.

Milz, Leber oder allgemeine Drüsenschwellung fehlt, nur die Inguinaldrüsen sind multipel kleinwalnußgroß und derb.

Der Blutbefund, der, sowie die ganze Untersuchung der Patientin, noch nicht abgeschlossen ist. — Pat. ist erst seit gestern abends in der Klinik — ist einstweilen nicht der der Leukämie.

Trotzdem müssen wir nach dem klinischen Bilde den Fall als Leukämie oder Pseudoleukämie auffassen.

Groß bemerkt hiezu, daß es ihm nicht tunlich erscheint die Diagnose Leukämie oder Pseudoleukämie zu stellen bei negativem Blutbefund. Wir wissen seit den Arbeiten von Ehrlich-Pinkus, daß auch der Pseudoleukämie ein charakteristischer Blutbefund (relative Vermehrung der Lymphozyten) zukommt.

Anderseits ist bekannt, daß die Veränderungen des Blutes in manchen Fällen sehr spät auftreten oder eine gewisse Inkonstanz zeigen.

So lange aber die charakteristischen Veränderungen des Blutbildes nicht erhoben sind, muß die Diagnose auf eine leukämische oder pseudoleukämische Erkrankung der Haut als eine zweifelhafte, fragliche bezeichnet werden.

Weidenfeld: Ich muß der Ansicht des Kollegen Groß entschieden widersprechen, daß nur ein positiver Blutbefund für die Diagnose Leukämie oder Pseudoleukämie ausschlaggebend sei. Ich erinnere an einen Fall, den ich in meinem Ambulatorium jahrelang beobachtet habe und der auf der Klinik Riehl gestorben ist. Derselbe bot ein absolut negatives Blutbild dar, trotzdem der Hautbefund absolut sichere Symptome einer Leukämie aufwies. Ich glaube jedoch, daß viel wichtigere klinische Symptome für die Beurteilung dieses gegebenen Falles sprechen und das sind erstens: das Auftreten der Tumoren in verschiedenen Tiefen der Haut und zweitens: das Zusammengesetztsein einzelner flacher Tumoren aus einzelnen kleinsten blauen Knötchen, wie sie bei dem beschriebenen Falle gleichfalls vorhanden waren.

Zumbusch ist auch der Ansicht, das klinische Bild spreche für leukämischen Ursprung des Leidens, auch scheint der eben fertiggestellte Blutbefund doch auf eine Verschiebung der normalen Zahlenverhältnisse hinzudeuten. Wenn die Leukozytenzahlen (10% Eosinophile, 7% große mononukleäre Zellen) auch nicht gestatten die strikte Diagnose einer bestimmten Blutkrankheit zu stellen, so weichen sie doch von der Norm ab und es ist möglich, daß erst später die charakteristischen Veränderungen auftreten. Aehnliche Verhältnisse sieht man bei Mykosis fungoides; auch hier können die Hautveränderungen früher manifest werden als die des Blutes.

Riehl: Patientin ist seit 24 Stunden an der Klinik. Ich habe die Erlaubnis zur Demonstration vorbehaltlich genauerer Untersuchung erteilt, um das seltene Krankheitsbild in unverändertem Zustande der Gesellschaft zugänglich zu machen. Die Diagnose des Falles, obwohl noch nicht vollständig ausgearbeitet, wird dennoch mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine Blutkrankheit zu stellen sein. Es ist uns bekannt, daß in Fällen, die späterhin sich als evidente Leukämien anatomisch und klinisch sich manifestiert haben, im Anfange der Beobachtung sich ein für diese Erkrankung nicht charakteristischer Blutbefund ergab, während die Hauterscheinungen bereits die Diagnose Leukämie nahelegte.

Kren: Es gibt sicherlich Fälle, die im Anfangsstadium klinisch die Diagnose Leukämie oder Pseudoleukämie schon gestatten, obwohl aus dem Blute die Diagnose noch nicht zu stellen ist.

Das Blutbild wird erst im weiteren Verlaufe der Erkrankung ein typisch-leukämisches.

Groß bemerkt gegenüber Weidenfeld, daß es nicht angängig ist, einen Fall, der bis zum Ende der Beobachtung ohne erhebbare Blutveränderung geblieben ist, mit Sicherheit in die Gruppe der leukämischen oder pseudoleukämischen Erkrankungen einzureihen. Daß die Blutveränderungen manchmal der Entwicklung der Hauttumoren etc. erst spät nachfolgen, ist eine wohlbekannte Tatsache.

Weidenfeld: Der Blutbefund in meinem Falle war zu Anfang insoferne etwas verändert, indem die eosinophilen Zellen vermehrt erschienen. Die Untersuchung nahm Priv.-Doz. Schur vor. Im späteren Verlaufe jedoch war das Blutbild absolut negativ, welche Untersuchung die Klinik Neusser für die Klinik Riehl machte. Das wollte ich nur im Interesse der Sache richtigstellen.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl eine Patientin vor, die einen ausgedehnten Naevus vasculosus der rechten Gesichtshälfte, zahlreiche Pigmentnävi am Nacken und den angrenzenden Rücken- und Brustpartien und zwei schrotkorngroße blaue Nävi, nahezu symmetrisch am Rücken angeordnet, besitzt.

Ferner einen Fall von Lupus erythematodes mit zahlreichen Herden am Dorsum der Phalangen und schmetterlingartiger Ausbreitung im Gesicht. Die Affektion besteht an den Händen seit Jahren, im Gesicht erst seit wenigen Wochen. Außerdem besteht ein Alopecia areata bei der Patientin.

R. Müller: Die Patientin lag vor längerer Zeit auf der Fingerschen Klinik. Damals zeigte sie nur pernioähnliche Effloreszenzen an den Fingerrücken, die uns wohl an Lupus erythematodes denken ließen. Eine völlig sichere Diagnose war damals nicht zu stellen. Daneben bestand eine sehr ausgebreitete Alopecia areata.

Riehl: Im demonstrierten Falle sind die Pernionen ähnlichen Erscheinungen an den Fingern, wie die frisch aufgetretenen Herde im Gesichte als Lupus erythematodes diagnostiziert. Der Haarausfall und die Rötung an der Nackengegend, stellen eine von dieser Erkrankung unabhängige Affektion vor. (Alopecia areata und Naevus vascularis.)

Reitmann stellt weiters eine Frau vor, der vor zwei Monaten die Mamma wegen Karzinom amputiert wurde. Derzeit findet sich von der Operationsnarbe ausgehend ein Rezidiv, die Haut ist streifenförmig nach vorne und rückwärts zu gerötet und gleichmäßig derb infiltriert, stellenweise mit Lymphzystchen besetzt. In der scheinbar noch normalen Umgebung lassen sich einzelne linsenförmige Knötchen in der Haut eingelagert tasten. Es handelt sich hier um eine Ausbreitung des Karzinoms in den Lymphspalten der Haut, also eine infiltrierende Karzinomform.

Kerl demonstriert aus der Klinik Riehl einen Fall von ausgebreiteter Vitiligo nach Quarzlichtbestrahlung. Der Fall wird ausführlicher publiziert werden.

Müller zeigt aus der Fingerschen Klinik: 1. Patientin mit einem Favusherd am Unterschenkel. Teils deutliche Skutula, teils schwefelgelbe mörtelähnliche Massen. Gleichzeitig hat Pat. ausgebreiteten Favus der behaarten Kopfhaut. Die Uebertragung erfolgte wahrscheinlich durch Kratzen eines varikösen Ekzemplaques.

2. Patientin mit Psoriasis, deren einzelne Plaques sehr akut auftraten. Die Infiltration war hier besonders stark und führte an einzelnen Stellen zu Nässen.

3. Einen 65jährigen Patienten mit Lichen ruber planus, der in mancher Beziehung interessant erscheint. Vor allem das Alter des Patienten. Bekanntlich ist Lichen ruber gewöhnlich eine Erkrankung des mittleren Alters. Dann sieht man neben einzelnen und gruppierten Effloreszenzen von charakteristischem Aussehen einige Plaques, besonders am Rücken, die eine zarte Linie konfluierter Effloreszenzen als Begrenzung des mit braunem Pigment ausgeheilten zentralen Anteils aufweist, eine Form der Erkrankung, die wir sonst nur in der Genitalregion zu sehen gewohnt sind. An einigen Effloreszenzen und Knötchengruppen ist der Prozeß bis zu Blasenbildung entwickelt. Bei den meisten Blasen ist die Blasendecke eingerissen. An anderen Stellen ist wieder keine eigentliche Blasenbildung zu sehen, sondern nur eine schlaffe Epitheldecke, die den Anschein erweckt, als ob sie für die Effloreszenz zu groß wäre. Dies erinnert an die Hebrasche Auffassung der Blasenbildung bei Lichen ruber. Während man heute ziemlich allgemein in der entstehenden Blase nur den Ausdruck erhöhter Tendenz zur Bläschenbildung unter dem Epithel erblickt, wie man sie bei jedem Lichen ruber in geringerem Grade konstatieren kann, meint Hebra, daß die Blasen durch die infolge Dehnung unelastisch gewordene Epitheldecke nach Rückbildung des Infiltrates blasenähnliche Bilder vortäusche. Jedenfalls ist in dem vorgestellten Falle auffallend, daß die Blasen hauptsächlich an älteren Plaques zu finden sind.

4. Ein Fall von Erythema multiforme mit universeller pemphigoider Blasenbildung bei Temperatursteigerung (Demonstration im Krankenzimmer).

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Versammlung am 8. Juni 1910.

Bail: Nachruf für R. Koch.

Kreibich: Nachruf für Ph. J. Pick.

Großer: Nachruf für E. Zuckerkandl.

Versammlung am 10. Juni 1910.

R. v. Funke: Zur Diagnose der traumatischen Neurose.

Der Vortragende bespricht die Bedeutung des Mannkopfschen Phänomens, über dessen Zuverlässigkeit die Meinungen noch widersprechend sind.

Die Beeinflussung der Zirkulation bei Druck auf die Narben kann bekanntlich durch den Schmerz, die Atmung und psychische Vorgänge, wie z. B. Spannung, Furcht u. dgl. modifiziert werden. Das Studium der einzelnen Momente kann nur auf graphischem Wege, bei gleichzeitiger Verzeichnung des Pulses und der Atmung erfolgen. Es stellt sich als Bedingung für ein gutes Resultat heraus, zunächst diese subjektiven Reaktionen im Einzelfalle festzustellen. Der Einfluß der Atmung auf den Herzschlag ist gleichfalls ein wichtiger, aber auch individuell verschiedener. Der mancherseits erteilte Rat, während des Narbendruckes regelmäßig tief atmen zu lassen, scheint nicht vorteilhaft zu sein, da dadurch ein wichtiger diagnostischer Faktor, die während des Druckes erfolgende Atemänderung, in Wegfall kommt. Gerade diese wertvolle Reaktion darf nicht willkürlich variiert oder unterdrückt werden. Es muß jedoch im Einzelfalle bekannt sein, wie sich der Respirationseinfluß auf das Herz ausprägt, wie ferner Atemmodifikationen darauf wirken; es ist überdies nötig, festzustellen, wie sich der Respirationseinfluß bei reflektorischer Vagusreizung verhält.

Um zu entscheiden, ob nicht etwa schon normalerweise von einzelnen Punkten des Kopfes Reflexe auf die Zirkulation ausgelöst werden können, wurde die Wirkung des Druckes auf die verschiedensten Stellen des Kopfes geprüft, wobei sich keine besondere Beeinflussung ergab, mit Ausnahme der Austrittstelle des Nervus supraorbitalis aus der Augenhöhle. Von diesem Punkt aus gelingt es, bei Druck allmähliche Verlangsamung, selbst einen mehrere Sekunden währenden Stillstand des Herzens, sowie Extrasystolen und kombinierte Formen der Herzunregelmäßigkeit auszulösen, welche entweder mit dem Aufhören des Druckes schwindet, oder auch noch von weiteren Rhythmusstörungen gefolgt ist. Nur ganz ausnahmsweise, besonders aber bei Traumatikern, bei denen die reflektorische Erregbarkeit der extrakardialen Nervenzentren alteriert ist, bleibt die Verlangsamung aus und an ihre Stelle tritt eine Beschleunigung. Mit Rücksicht auf die unter diesen Verhältnissen öfter beobachteten Extrasystolen wurden die Bedingungen untersucht, unter welchen bei vollkommen gesunden Herzen Extrasystolen künstlich ausgelöst werden können.

Neben Lageveränderungen und körperlicher Arbeit war es zumeist Druck auf den Nervus supraorbitalis und auf die Herzgegend, mitunter gelang es auch durch intensive Lichteinwirkung, ebenso durch psychische Vorgänge, Extrasystolen auszulösen. Im Gegensatz hiezu wurde bei Fällen mit Extrasystolen durch geistige Arbeit ein zeitweiliges Verschwinden derselben während der Dauer der geistigen Arbeit beobachtet. Das Auftreten gehäufter Extrasystolen konnte in einigen Fällen jahrelang beobachtet werden, worauf dieselben verschwanden und ein sehr deutlicher Pulsus irregularis respiratorius auftrat.

Druck auf Kopfnarben war in einer größeren Anzahl von Fällen von Extrasystolen begleitet.

Scheidet man bei der Untersuchung des Mannkopfschen Phänomens jene Fälle aus, bei denen durch die Atmung und durch psychische Einflüsse allein schon Frequenzänderungen des Pulses sich ergeben, so bleibt eine allerdings nur beschränkte Anzahl geeigneter Fälle übrig, die tatsächlich in einwandfreier Weise eine Beschleunigung bei Druck auf die Narbe aufweisen. Interessant war es, daß bei diesen Fällen zumeist der Druck auf den Nervus supraorbitalis nicht die sonst beobachtete Verlangsamung des Herzschlages, sondern eine Beschleunigung ergab.

In solchen Fällen muß dem Mannkopfschen Symptom wohl ein positiver Wert zugesprochen werden, doch sind die Bedingungen für die Konstatierung einwandfreier Resultate immerhin so kompliziert, daß die Bedeutung dieses Symptomes für die Praxis wesentlich eingeschränkt wird.

Versammlung am 17. Juni 1910.

O. Adler: Ueber Rhodanammonvergiftung.

Bezüglich der Giftwirkung der Rhodanverbindungen befinden sich in der Literatur große Widersprüche; zwei bisher erwähnte Fälle endeten tödlich (Tod einer Frau nach 0·3 g Rhodanammon; tödlicher Ausgang nach Einahme von Rhodankali, Menge nicht angegeben) Adler berichtet über einen Fall, den er auf der Klinik des Hofrates Přibram beobachtete. Ein 24jähriger Ingenieur trank eine Lösung von 30 g Rhodanammon puriss. (Merck) in 200 cm³ Wasser aus. Nach einer Viertelstunde erfolgte Erbrechen; nach sechs Stunden erbrach er zum zweiten Male und fühlte leichtes Schwindelgefühl. Sonst keine wesentlichen Krankheitserscheinungen während der folgenden 14tägigen Krankheitsdauer. Rhodan konnte durch zwölf Tage reichlich im Harn nachgewiesen werden. Bei Anstellung der Azetonprobe mit Nitroprussidnatrium in der bekannten Weise zeigte der Harn des Mannes ein auffälliges Verhalten: intensive Blaufärbung. Der Vortragende fand, daß diese Blaufärbung durch die Gegenwart von Rhodan im Harne bedingt ist. Auch eine Reihe anderer schwefelhaltiger Stoffe ergibt bei der Azetonprobe diese auffallende Färbung.

Bardachzi: Zur Röntgentherapie der Myome.

Bei vier dem klimakterischen Alter nahestehenden Patientinnen mit bis mannsfaustgroßen intramuralen Myomen, die zu schweren anämischen Zuständen geführt hatten, wurde vollständiger Stillstand der Blutung, dementsprechender Rückgang der Anämie und leichte Verkleinerung der Tumoren erzielt. Eine 38jährige Patientin mit bis zu den Rippenbögen reichenden subserösen und intramuralen Myomen und schweren Blutungen steht noch in Behandlung; bisher sind die Geschwülste bis zur Nabelhöhe zurückgegangen und die intermenstruellen Blutungen geschwunden, die menstruellen normal geworden. Bei einer 42jährigen Frau mit drei nußgroßen intramuralen Myomen und heftigen Blutungen konnte regelmäßige Bestrahlung nicht stattfinden, die Blutung ist aber doch geringer geworden. Technik: Bestrahlung in zirka dreiwöchentlichen Zwischenräumen bis nahezu zur Maximaldosis; meist Lederfiltration.

Löwenstein: Ueber das eitrige Hornhautgeschwür.

Der vornehmste Vertreter des Hornhautgeschwüres ist das Pneumokokkenulkus, dessen klinische Symptome in den meisten Fällen scharf zum Ausdruck kommen. Es handelt sich hier um ein zum größeren Teil gereinigtes Geschwür, dessen progressiver Rand allein infiltriert erscheint; dort schiebt sich das Infiltrat unter die angrenzenden Hornhautpartien. In den vom Vortr. beobachteten 21 Diplokokkengeschwüren handelte es sich um ein gleichmäßig grau belegtes Ulkus, das nirgends die angrenzende Hornhaut unterminiert. Der Verlauf und die Behandlung der beiden Geschwürsarten sind grundverschieden. Während beim Pneumokokkenulkus selbst eine eingreifende Therapie, wie sie die Verschorfung darstellt, noch nicht in allen Fällen den Erfolg verbürgt, genügt in den Fällen von Diplobazillengeschwür gründliche Zinkeinträufelung oder nach Elschnig ausgiebige Anwendung von Oxyzyanbädern (1:5000). Vortr. bespricht im Anschluß daran einige Fälle von Hornhautgeschwüren mit seltener Aetiologie.

1. Ein durch den sonst nicht pathogenen B. fluorescens liquefaciens hervorgerufenes Hornhautgeschwür, das mit Vereiterung des Auges endete.

2. Ein durch den B. pyocyaneus, der dem früher genannten Mikroorganismus sehr nahe verwandt ist, veranlaßtes Ulkus konnte durch rechtzeitige Kauterisation gerettet werden.

3. Ein echtes Streptokokkenulkus.

4. Eine Aktinomykose der Hornhaut.

Versammlung am 22. Juni 1910.

Bail: Problem der Milzbrandinfektion.

Nach einer allgemeinen Einleitung, betreffend das Infektionsproblem überhaupt, geht Bail auf die intraperitonale Milzbrandinfektion von Meerschweinchen über, wo die injizierten Bakterien offenkundig geschädigt werden und aus der Bauchhöhle verschwinden, um nach einiger Zeit in anderer Form wiederzukehren und nun ohne Hemmung zu wachsen. Es läßt sich im Reagenzglasversuch zeigen, daß Milzbrandbazillen durch eine Kombination von normalen Körpersäften und Leukozyten leicht abgetötet werden, während Körpersäfte mit normalen Zellen zusammen wirkungslos sind. Es läßt sich auch zeigen, daß der Zusatz von bazillenfrei gemachten Körperflüssigkeiten infizierter Tiere die sonst mögliche Bakterizidie von Zellserummischungen aufhebt. Daraus läßt sich die Infektion erklären: Das Meerschweinchen verfügt über Schutzkräfte, welche die injizierten Bazillen in der Bauchhöhle nicht aufkommen lassen, sondern zu Ausweichen in Milz und andere Organe zwingen. Daselbst findet die Umwandlung in den tierischen Zustand und die erste Vermehrung statt, welche mit der Abscheidung von Stoffen verbunden ist, welche, in vitro demonstrierbar, die Körperkräfte lähmen, aber den Charakter von Aggressinen haben. Sie gehen schließlich in den ganzen Körper über, der dadurch zu einem bloßen Nährboden für die Bazillen wird. H. Přibram.

Versammlung am 1. Juli 1910.

Sträußler: Die pathologischen Grundlagen der juvenilen progressiven Paralyse.

Auf Grund anatomischer und histologischer Befunde — die Präparate werden demonstriert — sowie klinischer Erfahrungen

kommt der Vortragende zu dem Schlusse, daß die auf hereditärer Lues beruhende Paralyse eine exquisit endogene Erkrankung darstellt und in verwandtschaftlichen Beziehungen zu hereditären Erkrankungen des Zentralnervensystems, zu den Erkrankungen des zerebellospinalen Systems, zur amaurotischen Idiotie steht. Man könne in den Fällen, welchen eine hereditäre Lues zugrunde liegt, in gewisser Beziehung von „hereditärer Paralyse" sprechen. Nach den Beobachtungen des Vortragenden sei aber die „hereditäre" Form nicht an das jugendliche Alter gebunden, sondern könne auch nach dem 30. Lebensjahre zur Entwicklung kommen; die bisher übliche Einteilung der Paralyse nach dem Lebensalter („juvenile Paralyse", „Paralyse der Erwachsenen") sei daher zu verlassen. (Erscheint ausführlich in der Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.)

A. Pick bespricht die Krankengeschichte eines 70jährigen Mannes, der vor zehn Jahren einen apoplektischen Insult erlitten hatte, nach dem eine der Paralysis agitans ähnliche Bewegungsstörung der linken Hand zurückgeblieben war. Im Anschluß an einen vor etwa acht Monaten angeblich stattgehabten neuerlichen Insult soll eine Sprachstörung sich allmählich entwickelt haben, die hauptsächlich durch Echolalie, dann durch teilweise Worttaubheit und Paraphasie charakterisiert war; bei der Sektion fand sich im rechten Sehhügel der erwartete kleine Erweichungsherd, aber der linke Schläfelappen zeigte weder in der Rinde noch im Marke den erwarteten makroskopischen Befund. Die Möglichkeit eines mikroskopisch später nachzuweisenden pathologischen Befundes ließe sich mit der Anamnese etwa derart in Einklang bringen, daß es sich um das zufällige Zusammentreffen des im Senium nicht allzuseltenen apoplektiformen Anfalles mit jener handeln könnte.

O. Fischer: Bei der Untersuchung des Gehirnes des vom Herrn Vorredner mitgeteilten Falles zeigte sich, trotzdem makroskopisch keine wesentliche Veränderung zu sehen war, mikroskopisch eine ausgedehnte Erkrankung der Hirnrinde u. zw. ganz diffus in beiden Hemisphären. Es fand sich nämlich überall eine ganz frische Destruktion der Rinde, welche von Fischer als spongiöser Rindenschwund beschrieben worden ist; es fallen daselbst vornehmlich die Zellen aus, an ihrer Stelle entstehen Höhlen, welche durch wuchernde Neuroglia ausgefüllt werden; die Veränderung ist am stärksten im Schläfelappen der linken Seite ausgebildet, wodurch eben die Sprachstörung erklärt wird; die Ursache dieser Erkrankung ist noch rätselhaft; Gefäßveränderungen können ausgeschlossen werden, weil sich diese Veränderungen nicht an die Gefäßbezirke der Rinde hält.

H. Přibram-Prag.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 15. Juni 1910.

Prof. Dr. Lieblein: Zur Chirurgie der gutartigen Magenerkrankungen.

An 15 Kranken wurden wegen chronischen Magengeschwüres 17 Operationen ausgeführt. Wegen akuter Perforation des Geschwürs in die freie Bauchhöhle wurde dreimal laparotomiert (ein Fall gestorben, zwei Fälle geheilt). In zwei Fällen wurde wegen bestehender Pylorusstenose die Gastroenterostomie ausgeführt, die in dem zweiten geheilten Falle ein Jahr später aus demselben Grunde gemacht wurde (seit vier Jahren Heilung). Wegen akuter lebensbedrohlicher Magenblutung wurde in einem Falle die hintere Gastroenterostomie mit Naht durchgeführt. Drei Fälle von narbiger Pylorusstenose und sekundärer Magenerweiterung wurden durch die Gastroenterostomie geheilt. Wegen kallöser Geschwüre hat der Vortragende neunmal operativ eingegriffen (zwei Duodenalgeschwüre, drei Pylorusgeschwüre, mit der Leber verwachsen usw.). In allen Fällen wurde die hintere Gastroenterostomie mit kurzer zuführender Schlinge gemacht. Was die Dauerresultate (Beobachtungsdauer nicht unter einem Jahre, jedoch bis fünf Jahre) betrifft, so sind sie sehr gute, nur in einem Falle entwickelte sich ein Karzinom in der Narbe.

Vortr. gibt auf Grund seiner Erfahrungen seiner Meinung dahin Ausdruck, daß es nicht notwendig ist, bei den am Duodenum und Pylorus sitzenden, kallösen Geschwüren die Gastroenterostomie zugunsten der Resektion zu verlassen, daß dagegen die Geschwüre des Magenkörpers und der kleinen Kurvatur wegen ihrer ganz ausgesprochenen Tendenz zur karzinomatösen Degeneration häufiger, als es bisher geschehen ist, reseziert werden sollten. Aber auch in diesen Fällen sollte nach der Anschauung des Vortragenden die Entscheidung, ob Resektion oder Gastroenterostomie, von Fall zu Fall bestimmt und in allen Fällen, in welchen ein Mißverhältnis zwischen den Kräften des Patienten und der Schwere des Eingriffes besteht, von der Resektion abgesehen werden, da auch diese Fälle erfahrungsgemäß von der Gastroenterostomie günstig beeinflußt werden können, wenn auch zugegeben werden muß, daß hier die Erfolge der Gastroenterostomie nicht so sichere sind, wie bei den Duodenal- und Pylorusgeschwüren.

Dr. Hock demonstriert: 1. Einen 80jährigen Prostatiker, welcher durch Prostatektomie von seinen hochgradigen Harnbeschwerden befreit wurde und sich körperlich erholte.

2. Einen 76jährigen, sehr herabgekommenen Prostatiker, der durch Entfernung einer sehr großen, ¼ kg schweren Prostata geheilt wurde.

3. Als Gegenstück einen 68jährigen Mann, dessen winzig kleine, kaum mehr als erbsengroße Prostata Retention und die Etablierung einer Blasenfistel veranlaßt hatte. Beseitigung dieser Prostata und Anfrischung der Fistel brachte letztere zur Heilung.

Da die Prostatektomie nicht als gefahrlose Operation angesehen werden kann, besteht für den Arzt die Pflicht, in jedem Falle zu entscheiden, ob nicht Katheterbehandlung, resp. Vasektomie oder Bottinioperation genügt.

Dr. Mahler: Einengungsmethoden. Vortr. beschreibt die verschiedenen, in letzter Zeit angegebenen Annäherungs-, besser Einengungsmethoden und empfiehlt das Antiformin in nicht zu starker Konzentration (19 bis 20%), namentlich dann nicht, wenn man nicht über eine sehr gute Zentrifuge verfügt. Die Muckschen Granula sind bei einiger Uebung deutlich durch den Farbenton und ihre Anordnung von anderen Körnchen zu unterscheiden, trotzdem ist bei der diagnostischen Verwertung Vorsicht geboten.

Sitzung vom 24. Juni 1910.

Dr. Klausner: Veronalvergiftung.

Vortr. nahm an zwei aufeinanderfolgenden Abenden je ½ g Veronal. Nach der zweiten Dosis traten auf ein Rauschzustand, Benommenheit, Schwindel, akuter Durchfall, hochgradige Anämie und eine noch mehrere Stunden andauernde Schwäche und Mattigkeitsgefühl. Außerdem beobachtete er an sich ein Exanthem am Genitale, das sich am Skrotum als Erythem, an der Glans aber in Form von Effloreszenzen repräsentierte, welche dem beim exsudativen Erythem als Herpes iris bekannten am ähnlichsten waren. Als bisher ebenfalls noch nicht beobachtetes Symptom erwähnt er eine durch 14 Tage dauernde Albuminurie.

Dr. Imhofer: Beiderseitige kongenitale Gehörgangsatresie und Kolobom beider Augenlider.

Es handelt sich um ein ca. 1½ Jahre altes Kind. Vortr. weist darauf hin, daß Gehörgangsatresien häufig mit anderweitigen Mißbildungen kombiniert erscheinen; diese Kombination ist noch nirgends erwähnt. Die Entstehung beider Mißbildungen verlegt Vortr. an das Ende des zweiten Embryonalmonats. Gehör scheint bis zu einem gewissen Grade vorhanden. Trotz der in letzter Zeit erzielten Erfolge bei Operationen derartiger Fälle (Aexander) hält Vortr. eine Operation derzeit für kontraindiziert.

Priv. Doz. Dr. Hirsch: Augenaffektionen bei Hydrops der Nebenhöhlen der Nase.

1. 58jährige Kranke mit Hydrops des Sinus frontalis und ethmoidalis, sowie des Antrum Highmori der linken Seite, ferner des Sinus frontalis der rechten Seite. Beiderseitige Sehnervenatrophie. Beginn viele Jahre zurückreichend. Verlauf allmählich. Die Punktion der Zyste von der Orbita aus ergibt den typischen zähen Schleim. Mikroskopisch zahlreiche Körnchenzellen mit Fetttröpfchen vollgefüllt, Rundzellen und Gruppen schöner, tafelförmiger Cholestearinkristalle. Keine Tumorzellen. Rhinoskopisch: Sehr hochgradige Atrophie der mittleren Muschel links, sehr enge Nase rechts. Postrhinoskopisch: Verlegung der linken Choane durch die hypertrophische Nasenschleimhaut. Die Röntgenaufnahme ergibt zunächst Ausfüllung des linken Antrum Highmori, starke Erweiterung der linken Stirnhöhle, die durch Usur der orbitalen Sinuswand und des Septums zwischen beiden Stirnhöhlen einerseits mit dem rechten Sinus frontalis, andrerseits mit der Orbita breit kommuniziert. Die Doppelseitigkeit der Sehnervenatrophie erfordert zumindest die Annahme einer Erkrankung der Siebbeinzellen, besonders der hintersten; ob auch die Keilbeinhöhle erkrankt ist, kann nicht gesagt werden, wird aber zur Erklärung der Doppelseitigkeit nach Onodi nicht als unbedingt notwendig angesehen.

2. Röntgenbild einer 46jährigen Frau mit Hydrops der linken Stirnhöhle. Unbedeutende Augenbeschwerden, jedoch seit 20 Jahren Migräne mit Erbrechen.

O. Wiener.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 28. Juli 1910 Nr. 30

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Ueber unerwünschte Nebenerscheinungen nach Anwendung von Dioxydiaminoarsenobenzol (606) Ehrlich-Hata. Von Dr. Karl Bohač und Dr. Paul Sobotka, Assistenten der Klinik. S. 1199.

2. Aus der chirurgischen Klinik der königl. Universität Turin. (Vorstand: Prof. A. Carle.) Beitrag zum Studium der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Von Dr. Saverino Verson. S. 1102.

3. Studien über Darmfäulnis. V. Zur Beurteilung der Intensität des Fäulnisprozesses im Darme. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig. S. 1104.

4. Ein einfaches und einwandfreies Verfahren zur bildlichen Darstellung von Deformitäten, speziell der Skoliose. Von Dr. Oskar Semeleder-Wien. S. 1105.

5. Ueber einen Fall gleichzeitigen Vorkommens von tabischen gastrischen Krisen und von Tetanie. Von Dr. W. Buettner, Riga. S. 1108.

II. Referate: Bulletin of the Ayer Clinical Laboratory of the Pennsylvania Hospital. Probleme der Protistenkunde. Von F. Doflein. Taschenbuch der Immunitätslehre mit besonderer Berücksichtigung der Technik. Von Priv.-Doz. Dr. Ulrich Friedemann. Beiträge zur Karzinomforschung. Von Privatdozent Dr. H. Salomon. Fortschritte der Zytotoxinforschung. Von Prof. Dr. Robert Rößle. Studien über Immunisierung und ihre Anwendung in der Diagnose und Behandlung von Bakterieninfektionen. Von Sir A. E. Wright. Pathologische Physiologie. Von Dr. Ludolf Krehl. Ref.: Joannovics.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.)

Ueber unerwünschte Nebenerscheinungen nach Anwendung von Dioxydiaminoarsenobenzol (606) Ehrlich-Hata.

Von Dr. **Karl Bohač** und Dr. **Paul Sobotka,** Assistenten der Klinik.

Mit unseren Erfahrungen an nicht mehr als 14 Fällen, darunter nur 11 Fällen von Syphilis, fühlen wir uns keineswegs berechtigt, über die Heilerfolge, die mit dem neuen Ehrlich-Hataschen Mittel „606" zu erzielen sind, ein eigenes Urteil abzugeben. Es ist aber auch gar nicht die Absicht dieser kleinen Mitteilung, den therapeutischen Wirkungen des Dioxydiaminoarsenobenzols nachzugehen; es liegt uns vielmehr daran, von durchaus nicht gering zu schätzenden Nebenerscheinungen, die der Anwendung des Präparates in dreien von unseren 14 Fällen folgten, Kenntnis zu geben. Unsere Beobachtungen am Krankenbette, die wir nach dem Zeitpunkte der Vornahme der Injektion aneinanderreihen, sind folgende:

Fall I. T. St., 24 Jahre, Soldat, Patient des k. u. k. Garnisonsspitales. Für die freundliche Erlaubnis, den Fall an dieser Stelle mitzuverwerten, sind wir Herrn Oberstabsarzt Schwarz zu vielem Danke verpflichtet. Herr Reg.-Arzt Veselý, unter dessen Obhut der Kranke sofort nach der auf der Klinik vorgenommenen Injektion zurückgelangte, hat uns durch seine überaus sorgfältige Beobachtung des Falles in der Zeit außerhalb unserer Besuche in wesentlichster Weise unterstützt; ihm verdanken wir auch die folgende Anamnese: Unser Patient war vor Erwerbung der Syphilis nie krank gewesen. Von genitaler oder sonstiger Infektion nichts bekannt. November 1909 makulös-papulöses Exanthem, Heiserkeit. Damals 30 Einreibungen mit grauer Salbe. Seitdem symptomlos. Seit drei Wochen wieder Krankheitserscheinungen im Munde und am After, seit einer Woche am Penis. Letzter Geschlechtsverkehr vor 14 Tagen. Am 6. Juli intramuskuläre Injektion von Hydrargyrum salicylicum (eine halbe Spritze) seitens eines praktischen Arztes.

Status praesens: Sehr kräftiger Mann, an der linken Tonsille fleckige Epitheltrübung. An der Unterlippenschleimhaut und nach innen vom rechten Mundwinkel an der Wangenschleimhaut mehrere linsengroße, nicht belegte, erodierte Schleimhautpapeln. Hart der Analöffnung ansitzend, mehrere, zum Teil zusammenfließende, zum Teil einzeln stehende, bis kleinfingernagelgroße, stark erhabene, nässende Papeln. Am Penis keine Narbe, am Innenblatte der Vorhaut eine Anzahl hanfkorngroßer Ulcera mollia. Die inguinalen Drüsen beiderseits und mehrere andere Lymphdrüsen vergrößert tastbar, von einer für Lues nicht sehr charakteristischen Beschaffenheit. Innere Organe ohne Besonderheiten. Der Kranke ist heiser, Larynxbefund nicht sicher. Inetisch (Otorhinologische Klinik), ophthalmoskopischer Befund normal (Augenklinik). Im Harne kein Eiweiß, kein Zucker.

Eine örtliche Behandlung an Haut und Schleimhaut wurde nicht vorgenommen. Am 11. Juli, 6 Uhr abends, Injektion von „Ehrlich 606". Es wurden nahezu 0·65 g des Präparates in 53 cm^3 des Lösungsmittels zu nicht ganz gleichen Teilen in die beiden Glutäalgegenden intramuskulär eingespritzt. Bei der Zubereitung des Mittels folgten wir in diesem, wie in allen unseren Fällen der uns von Herrn Geh. Rat Ehrlich freundlichst übermittelten

Anweisung: Das feine Pulver wurde mit wenig Methylalkohol angeschlemmt und mit dem Glasstabe aufs feinste zerrieben, dann durch Wasserzusatz gelöst und für je 0·3 der Substanz mit 5·5 cm³ $^1/_{10}$-Normal-Natronlauge versetzt; auf die Herstellung der Lösung folgte jedesmal sofort die Einspritzung.

Bei dem Patienten T. traten nach der Injektion folgende Ereignisse ein: Gewaltige ausstrahlende Schmerzen mit Unfähigkeit zu gehen, remittierendes Fieber, das übrigens in dem vorliegenden Falle 38·4° nicht überstieg, aber auch Heilung der Plaques an der Mundschleimhaut, Rückgang der Heiserkeit, Epithelisierung und sehr starke Abflachung der Papeln ad anum innerhalb weniger Tage (während die weichen Geschwüre unverändert blieben). Das alles entspricht dem auch sonst beobachteten Verlaufe der Dinge. Nun hatten wir aber auch noch eine Reihe weiterer Erscheinungen zu verzeichnen: Nausea und Erbrechen am dritten und vierten Tage, dauernde Stuhlverstopfung — ohne Tenesmus — , die indessen für Klysmen und Abführmittel (Glyzerinzäpfchen, Rizinusöl) nicht unüberwindlich war und endlich und besonders Harnverhaltung. Diese Harnverhaltung währte von dem Augenblicke der Injektion bis zum Abende des achten Beobachtungstages, d. h. durch siebenmal 24 Stunden. Nur am zweiten Beobachtungstage glückte dem Kranken bei Gelegenheit der Absetzung des Stuhles einmal auch die Entleerung von Harn. Unerträglicher Harndrang bestand auch bei gefüllter Blase keineswegs. Es genügte, zweimal täglich den Katheter zu gebrauchen. Der Katheter war ohne alle Schwierigkeiten durch die Schließmuskulatur der Blase in diese einzuführen. Der Harn war stets klar, von der dem Fieber entsprechenden Farbe, die Harnmenge scheint nicht vermindert gewesen zu sein; am vierten Tage wurden trotz Erbrechen sogar 1750 cm³ mittels Katheters abgelassen. Am Tage nach der Injektion lieferte die Essigsäure-Ferrozyankaliumprobe und die Kochprobe negatives Ergebnis, bei der Spieglerschen Reaktion bildete sich ein deutlicher Ring; am dritten Tage ergab auch Essigsäure-Ferrozyankalium eine deutliche Trübung. Am sechsten und siebenten Tage war der Harn eiweißfrei (Essigsäure-Ferrozyankalium). Der Harn der beiden ersten Untersuchungstage enthielt ganz wenige Leukozyten und noch viel spärlicher geschwänzte Zellen, beiderlei Elemente wurden in den späteren Harnproben nicht mehr vorgefunden. Zylinder konnten niemals nachgewiesen werden. Gegenwärtig, vier Tage nach Ablauf der vollständigen Harnverhaltung, erfolgt die Urinentleerung noch mühsam. Als eine nicht eben sicher mit der Vergiftung in Zusammenhang zu bringende Erscheinung sei noch die ganz leichte spontane Schmerzhaftigkeit der Hoden erwähnt, die seit dem sechsten Behandlungstage anhält, bei Hustenstößen heftiger wird und der kein objektiver Befund entspricht.

Zur Untersuchung des Nervensystems hatten wir erst am 21. Juli, zehn Tage nach der Injektion und somit auch erst nach Ablauf der auffallenden und am meisten beunruhigenden Erscheinungen Gelegenheit. Hirnnerven normal, keine Störung der Motilität, außer den durch die Injektion unmittelbar bedingten. Pupillenreflex auf Lichteinfall direkt und konsensuell ausgesprochen wenig lebhaft, auf Akkomodation normal. Kornealreflex, Würgreflex, Periostreflexe an den oberen Gliedmaßen normal. Bauchdeckenreflexe links sehr schwach, rechts etwas lebhafter. Kremasterreflex normal. Patellarreflexe und Achillessehnenreflexe fehlen. Auf Streichen über die Fußsohlen normale Reaktion. Verhalten der Arrectores pilorum auf direkte und indirekte Reize normal (am Oberkörper anscheinend sehr schwache Arrektoren). Gefäßphänomen wie gewöhnlich. Rombergsches Symptom nicht vorhanden.

Fall II. In die Klinik aufgenommen am 11. Juli 1910. St. F., 40jähriger Maurer. Nach seiner Angabe bisher nie krank. Ausschlag seit zwei Tagen.

Status praesens: Entzündliche Phimose, durch welche hindurch ein hartes Infiltrat tastbar ist. Am Stamme und an den Gliedmaßen gleichmäßig ausgesät ein überaus dichtes, hellrotes, makulöses Exanthem, untermischt mit einigen Papeln. Inguinale und zervikale Drüsen vergrößert, hart. Keine Zeichen innerer Erkrankungen. Innerer Augenbefund normal (Augenklinik). Harn: kein Eiweiß, kein Zucker.

Am 13. Juli, um 6 Uhr abends, Einspritzung von 0·5 g Dioxydyaminarsenobenzol in 29 cm³ Gesamtflüssigkeit. Starke Schmerzen, Gehunfähigkeit usw., remittierendes Fieber bis zur Höhe von 38·5° durch mehrere Tage, „Herxheimersches" Phänomen des Deutlicherwerdens des Ausschlages am Morgen nach der Injektion sehr ausgeprägt, recht langsames Abblassen des Exanthems. Vollständige Harnverhaltung bisher durch neun Tage, zur Zeit dieser Niederschrift (22. Juli) noch andauernd, nur am achten Tage einmal unterbrochen durch das mühselige Gelingen einer Urinentleerung von 35 cm³. Quälender Harndrang besteht nicht, selbst wenn zwölf und mehr Stunden hindurch der Harn nicht abgelassen wird. Der Nélaton-Katheter kann ohne jegliche Schwierigkeit in die Blase geschoben werden. Die Harnmenge blieb anfangs weit unter dem Normalen, doch wurde begreiflicherweise nicht sofort daran gedacht, außer den zutage geförderten Harnmengen auch die Wasseraufnahme des ziemlich schwer daniederliegenden Kranken zu verzeichnen, so daß, zumal angesichts des Vorhandenseins von Fieber, die Zahlen keine besondere Bedeutung haben. Der Urin war stets frei von Eiweiß und Zucker. Der Stuhl war wie bei dem vorigen Kranken angehalten; es fiel auf, daß bei hohen Eingießungen das Wasser nicht einen Augenblick gehalten werden konnte.

Bis zum heutigen Tage bildet heftiger Mastdarmtenesmus, der auch nach vollzogener Stuhlentleerung fast sofort wieder auftritt, eine der Hauptklagen des Patienten.

Die Untersuchung des Nervensystems lieferte auch hier bemerkenswerte Ergebnisse. 16. Juli: Die Irides geben auf Lichteinfall eine geringe direkte, eine sehr geringe konsensuelle Reaktion. Das sogenannte Gefäßphänomen und die Reaktion auf pilomotorische Reize (direkte und reflektorische) normal (nur am Oberkörper untersucht). 19. Juli: Verhalten der Pupillen unverändert; die (früher nicht untersuchten) Patellarreflexe, Kremasterreflexe, Bauchreflexe fehlen. Periostreflexe an den oberen Gliedmaßen, Würgreflex, Reflex auf Reizung der Fußsohlen normal. Sensibilität, grob geprüft, ohne Besonderheiten. Kein Rombergsches Schwanken.

Fall III. T. M., 21jähriges Mädchen. Bis vor kurzem stets gesund, hatte unsere Patientin im März d. J. nach geschlechtlichem Verkehre erst Schmerzen beim Urinieren, dann auch starken Ausfluß wahrgenommen. Anfangs April stellte sich ein vom Arzte als Mastdarmentzündung bezeichnetes und behandeltes, schmerzhaftes Leiden ein, das jetzt geheilt sein soll. Tenesmus hat in den letzten Wochen nicht mehr bestanden. Nie wurden Geschwüre an den Geschlechtsteilen beobachtet. Vor drei Wochen Kopfschmerzen, seit etwa zehn Tagen wird der Ausschlag bemerkt.

Status praesens: Die Patientin ist von blühendem Aussehen. Am Stamme, weniger an den Gliedmaßen, ein Exanthem in Gestalt hellergroßer und auch noch größerer, hell bräunlichroter, zuweilen annulärer Flecke in meist deutlicher Gruppierung, am Rücken nach den Spaltbarkeitsrichtungen der Haut angeordnet. Innere Organe ohne Besonderheiten. Aus der Urethra etwas schleimiges Sekret auspreßbar. Catarrhus cervicis; keine Adnexerkrankungen (von der Frauenklinik bestätigt). Augenhintergrund normal (Augenklinik). Nur die Inguinaldrüsen derb und vergrößert tastbar. — Im Harne kein Eiweiß, kein Zucker.

13. Juli, 6 Uhr abends, Injektion von 0·3 des Arsenobenzolpräparates in 35 cm³ des Lösungsmittels. Große Schmerzen, Fieber von im ganzen remittierenden Typus[1]) mit der Höchsttemperatur von 38·7°, ungemein lebhafte Reaktion von der Art der sogenannten Herxheimerschen, Verschwinden des Exanthems im Laufe von fünf Tagen. Stuhlverstopfung, die sich nicht durch Eingießungen, wohl aber durch Phenolphthalein bekämpfen läßt, fast beständiger Mastdarmtenesmus, auch nach Stuhlabgang. Durch Suppositorien mit Anästhesin (0·2×3—4) oder Kokain (0·01×2) nach Angabe der Kranken nur wenig gebessert, sehr langsam zurückgehend und auch heute, am zehnten Behandlungstage (22. Juli) noch nicht völlig geschwunden. Die Mastdarmschleimhaut mit Hilfe des Spekulums am 15. Juli besichtigt, kaum gerötet oder geschwollen, für kräftigen Druck mit dem gestielten Tupfer nirgends empfindlich; Sphinkter weder schlaff, noch krampfhaft geschlossen. Von seiten des Harnapparates am Tage nach der Injektion keine Erscheinungen, am nächsten Tage auf ausdrückliches Befragen Erschwerung des Urinierens zugegeben, dann geleugnet, am dritten Tage (16. Juli) spontane Klagen über die Erforderlichkeit starken Drückens bei der Urinentleerung; von 9 Uhr abends dieses Tages bis 8 Uhr morgens des nächsten Tages vollständige Unmöglichkeit, selbständig Harn zu lassen, kein Harndrang; Katheterisierung gelingt leicht, fördert aber nur 90 cm³; im Laufe des Vormittags kehrt die Fähigkeit, unter starker Anstrengung zu urinieren, zurück. Gegenwärtig ist das Vermögen normalen Urinierens beinahe wieder hergestellt. Am Tage nach der Injektion war im Katheterharn Eiweiß schwach positiv (Essigsäure-Ferrozyankalium); der Katheterharn enthielt makroskopisch schon im

[1]) Sehr oft beobachteten wir bei unseren mit »606« gespritzten Fällen, daß die Höchsttemperatur nicht in die Abendstunden fiel.

frischen Zustande Schleimwolken, das Sediment keine Zylinder, aber massenhafte Plattenepithelien, verbackene Leukozyten, Schleimfäden, denen keine Leukozyten anhingen — Elemente, die nach sorgfältigster Reinigung der Vulva noch durch den Katheter aus der Urethra in die Blase geschoben worden sein können. Am 15. und 16. Juli derselbe Harnbefund. Vom 17. ab kein Eiweiß. Am 18. und 19. wird erst nach spontaner Entleerung eines Teiles des Harns katheterisiert: der Harn bildet kein Sediment. 24stündige Harnmengen auffallend gering (17., 18., 19. Juli: 900, 800, 630 cm³); jedoch Flüssigkeitsaufnahme leider nicht genau kontrolliert (siehe übrigens unten).

Nervensystem: Im Anfange der Behandlung die direkte und konsensuelle Pupillenreaktion nicht lebhaft, aber vorhanden. 19. Juli: Würgreflex sehr stark herabgesetzt, Kornealreflex normal; Periostreflexe der oberen Gliedmaßen nicht auszulösen; Patellarreflex ist links schwach, fehlt rechts vollständig, Bauchreflexe fehlen beiderseits. Achillessehnenreflex ist beiderseits mäßig kräftig; Strich über die Fußsohle von der gewöhnlichen Wirkung. Gefäßphänomen normal. Reaktion der Arrektoren sehr eigenartig, am Oberkörper vom Schlüsselbein abwärts in keiner Weise auszulösen, wahrscheinlich von vornherein von nicht gewöhnlichem Typus. Sensibilität normal.

Stellen wir die Erscheinungen, die in den drei Fällen der Injektion des neuen Mittels folgten, nebeneinander, so ergibt sich eine außerordentliche Uebereinstimmung. Außer der Temperatursteigerung (und den örtlichen Schmerzen) handelt es sich um drei überaus charakteristische Symptome. Es lag: 1. Harnverhaltung vor, deren Dauer schwankte zwischen mehr als einem halben Tage und einem bei Abschluß dieser Arbeit noch gar nicht abzuschätzenden Zeitraume, der aber sicher mehr als neun Tage beträgt und nach deren Lösung noch sehr beträchtliche Erschwerung des Urinierens zurückbleiben kann. Auffällig war, daß bei der Kranken, welche die kleinste Menge des Präparates erhalten hatte, die ganz schweren Erscheinungen nicht sofort auftraten. In zwei Fällen waren auch geringe Mengen von Eiweiß ohne Zylinder im Harne vorhanden. 2. Fehlte in allen Fällen der Patellarreflex und eine ganze Reihe der gewöhnlich geprüften Reflexe (deren Beschaffenheit freilich vor der Einleitung der Behandlung begreiflicherweise nicht untersucht worden war). 3. Bestand in zwei Fällen ungemein ausgesprochener Tenesmus des Mastdarms (in einem Falle vielleicht durch eine überstandene Proktitis begünstigt). Dazu fiel in allen drei Fällen die vollkommene Obstipation auf, die auch noch anhielt, nachdem die Nahrungsaufnahme sehr reichlich geworden war und die sich, trotzdem sie schon durch wenig eingreifende Mittel zu überwinden war, vielleicht doch nicht einfach mit der gewöhnlichen Stuhlträgheit der Bettlägerigen identifizieren läßt.

Es liegt hier sonach ein Krankheitsbild vor, das offenbar für die Wirkung des in unseren Fällen angewandten Mittels als völlig typisch angesehen werden kann. Die Summe der Erscheinungen in eine einfache Formel zu fassen, möchten wir indessen noch nicht wagen. Der Ausfall von Reflexen spricht für Lähmung oder Hemmung nervöser Elemente und das gleichzeitige Vorhandensein der Sensibilität und, soweit erkennbar, der Motilität (nur der Schmerz stellte die unteren Gliedmaßen ruhig) legt es nahe, den Sitz dieser Störungen im Rückenmark zu vermuten. Der Mastdarmtenesmus läßt, wiewohl objektiv nichts dafür sprach und die Obstipation vielleicht im gegenteiligen Sinne zu verwerten wäre, mehr an nervöse Reizzustände denken, die Harnverhaltung könnte im Sinne einer Detrusorlähmung zu verstehen sein, im Einklange mit unserer Beobachtung, daß (in dem Falle II) auch nach glücklich erzieltem einmaligen Urinieren warmes Sitzbad und vor allem Morphinsuppositorien keine Wirkung hatten, sie könnte aber doch ohne Zwang, zum Beispiel gerade mit Beziehung auf die doch zweimal beobachtete Unterbrechung der Harnverhaltung auch auf Sphinkterkrampf bezogen werden und dieser Annahme steht die Leichtigkeit, mit der der Katheterismus stets gelang, im Grunde nicht im Wege. In weiterer Reihe könnte dann neben den nervösen Störungen immerhin auch noch eine Wirkung auf die Niere vorliegen. Daß irgendeine Beeinflussung der Nierenfunktion in zwei Fällen vorhanden sein muß, lehrt der Befund geringer Menge von Eiweiß ohne Zylindrurie, ein Vorkommnis übrigens, das die allerverschiedensten Erklärungen zuläßt und zum Beispiel im Sinne der alten Runebergschen Theorie mit einem Krampfe der Ureteren vortrefflich zu vereinbaren wäre. Da uns daran lag, über die Größe der Harnabsonderung unterrichtet zu sein und da wir auf die zeitweilig sicher vorhandene Verminderung der Harnausscheidung gegenüber derjenigen des Gesunden aus oben berührten Gründen keine Folgerungen glaubten aufbauen zu dürfen, so versuchten wir, uns über die Leistungsfähigkeit der Niere mittels der Schur-Zakschen Probe[2]) Aufschluß zu verschaffen. Nach den Angaben der eben genannten Forscher werden beim Gesunden von einer Wassermenge von 500 cm³, welche nach einer ohne Flüssigkeitsaufnahme verbrachten Nacht bis morgens getrunken worden ist, in der ersten Stunde etwa 200, in der zweiten Stunde abermals etwa 200 cm³ und in den folgenden zwei Stunden die restlichen 100 cm³ ausgeschieden. Bei unseren Untersuchungen, die durchwegs am Morgen des 19. Juli vorgenommen wurden, erfolgte die Entleerung der Blase ausschließlich mittels Katheters. Nur im Falle III entsprach die Wasserausscheidung ihrem Tempo und ihrem Abschlusse nach ungefähr der Norm. In Fall I lieferte die Probe folgendes, etwas überraschende Ergebnis: Ausscheidung nach einer Stunde 318 cm³, nach zwei Stunden 252 cm³, nach drei Stunden 130 cm³, also im ganzen 700 cm³! Es wäre möglich, daß dieses eigenartige Ueberwiegen der Ausfuhr über die Einfuhr damit zusammenhinge, daß gerade am Abende vor der Vornahme der Probe die Unmöglichkeit, spontan Harn zu lassen, für den Kranken ihr Ende gefunden hatte, wie ja auch sonst eine Entlastung der Niere die Sekretion stark anzuregen imstande ist. Fall II endlich schied in den ersten zwei Stunden zusammen 150 cm³ aus (bei normaler Temperatur) und in der gesamten Versuchzeit von vier Stunden nicht mehr als 240 cm³. Also eine höchst ausgesprochene Insuffizienz der Niere! Nur muß freilich die Frage offen bleiben, ob sie erst im Gefolge der Einverleibung des Ehrlich-Hataschen Syphilismittels auftrat, wobei wieder an Wirkungen verschiedenster Art gedacht werden könnte, oder ob sie etwa schon vorher bestanden hatte.

Auf welche Weise, durch welche Gruppen etwa, das Dioxydiaminoarsenobenzol (wenn wir es mit der reinen Substanz zu tun hatten) jene schädlichen Wirkungen zu entfalten vermöge, darüber sind kaum Vermutungen gestattet. Es sei darum nur darauf hingewiesen, daß das Krankheitsbild, das sich nach Verwendung des Atoxyls, eines gleichfalls Aminobenzol- und Arsengruppen enthaltenden Körpers, zuweilen einstellt, mit dem von uns beobachteten Berührungspunkte aufweist. Nach einer Mitteilung von Brenning[3]) und einer zweiten von Wälsch[4]) hat nämlich das Atoxyl Harnverhaltung verursacht, gleichzeitig allerdings auch quälenden Harndrang und andere Erscheinungen, von den schwersten Folgen der Atoxylvergiftung in anderen Fällen ganz zu schweigen. Uebrigens handelt es sich beim Atoxyl um p-Aminophenylarsensäure, bei dem neuen Mittel, wenn wir eine Angabe über Dihydroxydiaminarsenobenzol[5]) richtig auf unser Präparat beziehen, um eine Verbindung mit zwei Benzolgruppen.

Viel gebieterischer als derartige Erwägungen drängt sich die Frage auf, wie es nur möglich ist, daß unter den tausend oder mehr bereits veröffentlichten Fällen von mit „Ehrlich-Hata 606" behandelter Syphilis bisher nicht ein einziger war, von dem unangenehme Nebenerscheinungen

[2]) H. Schur und E. Zak, Ueber Nierenfunktion. Wiener klin. Wochenschr. 1906.
[3]) Angeführt nach Wälsch.
[4]) Münchener med. Wochenschr. 1907, Nr. 19.
[5]) Patentschrift, abgedruckt in der Zeitschr. für Immunitätsforschung von H. T., Bd. 1, H. 1, S. 100.

gleich den von uns beobachteten berichtet werden. Wir finden nur die eine einigermaßen befriedigende Erklärung, daß das gegenwärtig in Erprobung stehende Präparat noch nicht in vollkommen gleichartiger Beschaffenheit hergestellt werden kann, oder daß es in der Form, in der es derzeit ausgegeben wird, doch nicht vollständig haltbar ist. Wir erinnern uns dabei daran, daß schon die uns selbst zur Verfügung gestellten Phiolen zwei etwas verschiedene Pulver enthielten: Dosen zu 0·3 von gesättigter kanariengelber Farbe und solche zu 0·4 von ganz heller, schwefelgelber Farbe. Gestützt wird unsere Vermutung auch dadurch, daß gerade Fall II und III mit einer und derselben Lösung (für welche wir den Inhalt von drei Phiolen verwendet hatten) beteilt worden waren. Eine besondere Disposition wird allerdings auch für dieses Agens bestehen müssen, wie wohl ganz allgemein für alle diejenigen, die überhaupt eine Veränderung an lebendiger Substanz hervorzubringen vermögen; denn auch von der Lösung, welche Fall I erhalten hatte, war ein Teil einem anderen Patienten eingespritzt worden (mit allerdings nur 0·5 des Mittels) und dieser Mann blieb vollkommen frei von ungewöhnlichen Nebenerscheinungen — und ferner hatten wir ja auch in einer Anzahl anderer Fälle ungemischten Inhalt, sowohl der Dreidezigrammphiolen, wie auch der uns nun verdächtigen Vierdezigrammphiolen ohne Schaden verwendet. Daß das Mischen von Substanzen, die verschiedenen Phiolen entnommen sind, Veränderungen des Mittels zur Folge habe, ist wohl nicht anzunehmen. Nicht verschweigen wollen wir, daß wir selber Gaben von 0·65, trotzdem andere sie ungestraft überschritten hatten und auch solche von 0·5 überhaupt nur in den hier beschriebenen Fällen angewendet haben; aber die Dosis von 0·3, die bei der dritten Patientin unangenehm genug gewirkt hatte, ist die überhaupt kleinste von Ehrlich empfohlene und von uns benutzte.

Es braucht nicht auseinandergesetzt zu werden; daß es recht ernst zu nehmende Nebenwirkungen des neuen Mittels sind, die wir hier zu schildern hatten, Nebenwirkungen, welche sich bei Steigerung der Dosis noch viel bedenklicher gestalten könnten und für welche sehr wohl auch eine noch höhere Disposition bestehen mag, als es gerade bei unseren Kranken der Fall war. Neben diesen höchst unangenehmen Folgeerscheinungen steht nun allerdings die Tatsache, daß in unseren elf Fällen von Syphilis, welche Dosen zwischen 0·3 und 0·65 erhalten hatten, schon in der kurzen Zeit unserer Beobachtung entweder vollständiges Verschwinden der Symptome, oder — bei den noch in Behandlung befindlichen Kranken — durchwegs raschere oder auch langsamere Besserung zu verzeichnen war.[6]) Diese Erfahrungen bestätigen — bei all der Geringfügigkeit der Beweiskraft so geringer Zahlen — dasjenige Urteil über die dem Ehrlich-Hataschen Präparate zukommende Heilwirkung, das sich jetzt bereits aus einer ganzen Anzahl von Veröffentlichungen schöpfen läßt. Die Sachlage ist also heute die, daß der ärztlichen Kunst ein neues und unzweifelhaft überaus merkwürdiges Mittel zur Verfügung gestellt ist, welches die Symptome der Lues mit großer Sicherheit zum Verschwinden bringt, welches aber bezüglich seines Einflusses auf den weiteren Verlauf der Krankheit und das Entstehen oder die Verhütung parasyphilitischer Erkrankungen denn doch noch gänzlich unerforscht ist, welches ferner zumindest in seinen kleineren Dosen bestimmt nicht vor Rezidiven schützt[7]) und welches endlich, wenigstens in der Form, in welcher wir es in Händen hatten, schon in den kleinsten Gaben (0·3) unangenehme und sogar etwas alarmierende, in größeren Darreichungen recht bedenkliche Vergiftungserscheinungen verursachen kann. Unter diesen Umständen können wir uns vorläufig, zum mindesten vor der Feststellung der Möglichkeit einer Dauerheilung, nicht recht entschließen, mit Dioxydiaminoarsenobenzol auch weiterhin solche Fälle zu behandeln, bei denen erfahrungsgemäß auch die bisher in Uebung stehenden Methoden zum Ziele führen, also z. B. eine symptomatisch wichtige, aber an sich unschuldige Roseola syphilitica oder selbst die gewöhnlichen Formen der Hautgummen und andere mehr. Wir geben uns aber in dem Gedanken an die Tausende von „Ehrlich-Hata-Fällen", die sich heute schon in der Beobachtung der Aerzte befinden müssen, nicht einmal der Besorgnis hin, daß, wenn der hier entwickelte und den Erfahrungen an dem von uns benutzten Präparate angepaßte Standpunkt allgemeinere Billigung fände, der Erforschung gerade derjenigen Fragen, die wir soeben als noch offen bezeichnet haben, gar so wesentlicher Eintrag geschähe. Auch wir selber indessen glauben keineswegs, das erbetene und erhaltene Mandat bereits in die Hände der Theoretiker zurücklegen zu müssen; bei Zuständen, die sich für die alten Mittel nicht hinreichend zugänglich erweisen und dringend einer Beseitigung bedürfen, sei es, daß sie an sich unerträglich sind, wie heftige Schmerzen, sei es, daß sie in kurzer Zeit schwere Funktionsstörungen oder auch nur Entstellungen setzen, wie z. B. zahlreiche Lokalisationen der malignen Lues, um so mehr natürlich bei lebensbedrohlichen Erscheinungen — bei Zuständen solcher Art möchten auch wir nicht darauf verzichten, die genau über die Gefahren und die Unerprobtheit des Mittels unterrichteten Kranken der neuen Kur zu unterziehen. Wir hegen, indem wir uns zu diesen Grundsätzen bekennen, die feste und hier gerne ausgesprochene Hoffnung, daß die Zeit nicht ferne ist, in der wir Aerzte uns auf Grund weiterer Arbeitsergebnisse des genialen Frankfurter Forschers und seiner Schüler ohne Vorbehalt des ersehnten Besitzes erfreuen werden: einer des Erfolges sicheren, einzeitigen und gefahrlosen Behandlungsmethode der Syphilis.

[6]) Je ein Fall von Pemphigus foliaceus (Dosis 0·2), Lichen ruber planus (0·2) und Psoriasis (0·3) zeigten ganz entsprechend den von Herrn Geheimrat Ehrlich uns schriftlich geäußerten Voraussetzungen unter Behandlung mit »606« keinerlei Veränderung ihres Zustandes.

[7]) Schreiber und Hoppe, Ueber die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Ehrlich-Hataschen Arsenpräparat. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 27, S. 1430; ferner Géronne mit H. Huggenberg, Sitzung des Wiesbadener Aerztevereines vom 15. Juni 1910. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 28.

Unser Fall P. verlief folgendermaßen: Bei dem von Quecksilberpräparaten nur für Kalomel zugänglichen Leiden des gegen Jod idiosynkrasischen Studenten mit Spitzenaffektion gingen auf eine Injektion von 0·3 die erweichten periostalen Gummen der Röhrenknochen stark zurück und hörten die örtlichen Schmerzen und der bislang andauernde subfebrile Zustand binnen 5 Tagen vollkommen auf; 23 Tage nach der Injektion kehrte der Kranke mit zwar unverändertem objektiven Befunde, aber sehr heftigen Schmerzen wieder.

Aus der chirurgischen Klinik der königl. Universität Turin. (Vorstand: Prof. A. Carle.)

Beitrag zum Studium der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten.*)

Von Dr. **Saverio Verson.**

Die vor kurzem von Ascoli und Izar als wertvolles Hilfsmittel zur Diagnose verschiedener Krankheiten, wie Tuberkulose, Typhus, Syphilis, Ankylostomiasis und Echinokokkosis vorgeschlagene Meiostagminreaktion scheint auch auf onkologischem Gebiete gute Dienste leisten zu können, indem sie dazu dienen kann, festzustellen, ob Tumoren, deren Natur klinisch nicht mit Bestimmtheit erkannt werden kann, bösartig sind oder nicht.

Ascoli und Izar behaupten, daß bei ihren Untersuchungen unter 100 Fällen von Geschwülsten, deren Malignität sichergestellt war, die Meiostagminreaktion 93mal positiv war.

Ebenso haben bei bösartigen Neoplasien D'Este unter 12 Fällen 11mal, Micheli und Cattoretti unter 18 Fällen 16mal und Tedesco unter 29 Fällen 28mal einen Ausschlag von mehr als zwei Tropfen erhalten, welcher bei den Kontrollversuchen nie oder fast nie beobachtet wurde.

Dank der Freundlichkeit des Herrn Prof. Ascoli konnte ich einige Untersuchungen mit einem von ihm her-

*) Vorgetragen in der R. Accad. di Medicina (Turin) in der Sitzung vom 15. Juli 1910. Ins Deutsche übertragen von Dr. med. K. Rühl, Turin.

gestellten Antigen anstellen, während ich andere Versuche mit von mir bereiteten Antigenen ausführte. Bei allen meinen Versuchen habe ich die von Ascoli und Izar angegebene Technik benutzt. Ich habe oft mit Wasser verdünntes Blut angewendet und dabei nie beobachtet, daß dasselbe, in bezug auf den Ausgang der Reaktion, bemerkbare Unterschiede von dem im Verhältnis 1:20 verdünnten Blutserum aufwies. Ich kann auch bestätigen, daß zur Meiostagminreaktion auch lange Zeit aseptisch aufbewahrte (43 Tage) Sera bösartiger Geschwülste dienen können, da normale Sera, selbst wenn sie einen Monat aufbewahrt werden, keinen merkbaren Ausschlag geben, selbst gegenüber einem sehr aktiven Antigen.

Ich entschied mich, über die Schlußfolgerungen meiner Untersuchungen kurz zu berichten, vor allem, weil ich es als nützlich erachte, zur Zusammenstellung einer Statistik beizutragen, welche möglichst umfangreich sein muß, um ein endgültiges und sicheres Kriterium über den praktischen Wert der Meiostagminreaktion zu liefern.

Ich konnte über 18 Fälle von Geschwülsten verfügen, deren Bösartigkeit sichergestellt war. Bei zehn derselben u. zw.: ein Mammakarzinom, ein Magenkarzinom, ein Mastdarmkrebs, ein Zungenkrebs, ein inoperables Sarkom der Schenkelgegend, ein Sarkom des Schienbeins, ein Endotheliom der Karotidengegend, ein Sarkom der Ohrspeicheldrüse, ein ausgebreitetes Epitheliom der Hand und ein ausgebreitetes Epitheliom der Backe, war die Meiostagminreaktion positiv.

Negativ war sie: bei zwei Uteruskarzinomen, bei zwei Karzinomen der Speiseröhre, bei einem inoperablen Sarkom der Karotidengegend, bei zwei wenig ausgebreiteten Epitheliomen des Gesichtes und schließlich bei einem beginnenden Karzinom der Zunge. In diesem letzteren Falle, in welchem auf klinischem Wege die Natur der Geschwulst nicht mit Sicherheit diagnostiziert werden konnte, ließ uns die Meiostagminreaktion gänzlich im Stich, während dann die mikroskopische Untersuchung des entfernten Tumors zeigte, daß es sich um ein initiales Karzinom (durchschnittlicher Durchmesser = 6 bis 7 mm) handelte.

Es ist ferner interessant, daß die bösartigen Neoplasien der Haut im Vergleich zu den anderswo lokalisierten in einer geringen Zahl von Fällen eine positive Meiostagminreaktion ergeben, wohl infolge der geringen Malignität, welche sie kennzeichnet.

So haben Ascoli und Izar unter neun Fällen von Epitheliomen und Sarkomen der Haut viermal Ausschläge von weniger als zwei Tropfen erhalten, was mir zweimal unter vier Fällen vorkam.

Außer in den erwähnten Fällen habe ich auf die Meiostagminreaktion sechs Fälle geprüft, in welchen man logischerweise eine bösartige Geschwulst vermuten konnte, während sich bei der Operation, bzw. bei der Sektion herausstellte, daß es sich um folgende Krankheiten handelte: eine Pylorusstenose infolge von Magenulkus, infiltrierte und verschwärte Hämorrhoiden, ein in der Peritonealhöhle aufgebrochenes Ovarialkystom, eine zystische Mastitis, eine Hodentuberkulose, ein sackförmiges Aneurysma der Kniekehle. In diesen sechs Fällen war die Meiostagminreaktion stets negativ.

Schließlich will ich über vier Fälle berichten, in welchen ich aus verschiedenen Umständen die Natur des Leidens nicht mit Sicherheit ermitteln konnte. Im ersten Falle (Meiostagminreaktion positiv) handelte es sich um eine Frau, bei welcher wir Diagnose auf inoperablen Leberkrebs stellten und von welcher wir, nachdem sie die Klinik verließ, keine Nachrichten mehr hatten.

Im zweiten Falle (Meiostagminreaktion negativ) handelte es sich um eine Geschwulst des Unterkiefers, welche vor zwölf Jahren begonnen hatte, nach zwei Jahren operiert wurde und sich dann langsam wieder entwickelte, aber nicht mehr operiert wurde, weil Pat. einen neuen chirurgischen Eingriff verweigerte. Es wurde ein kleines Stück des Gewebes in der Höhe des Zahnfleischrandes herausgeschnitten; dem Resultate der leider unvollständigen mikroskopischen Untersuchung nach schien es sich um ein Endotheliom zu handeln.

Im dritten Falle handelte es sich um eine rasch entstandene Geschwulst der Brustdrüse bei einem Manne, mit Anschwellung der Achsellymphdrüsen. Vor der Operation war die Meiostagminreaktion negativ, 21 Tage nach derselben positiv. Leider wurde die exstirpierte Geschwulst infolge eines Versehens zerstört und nur ein kleines zurückgebliebenes Stück des exstirpierten Gewebes mikroskopisch untersucht. In diesem fand ich jedoch nur eine adenomatöse Struktur, ohne entzündliche Komplikationen der Brustdrüse. Zwei Monate nach der Operation war keine Rezidive eingetreten.

Im vierten Falle lautete die klinische Diagnose auf ein entzündetes Sarkom am Halse. Es wurde versucht, die Geschwulst auf operativem Wege zu entfernen, da aber dieselbe zahlreiche und ausgedehnte Verwachsungen mit dem Gefäß- und Nervenbündel des Halses aufwies, wurde nur ein Stück des Tumors herausgeschnitten und die Wunde wieder zugenäht. Das exzidierte Stück zeigte, mikroskopisch untersucht, das, wenn auch nicht ganz charakteristische, Aussehen eines Granuloms. Durch die Tatsache veranlaßt, daß der Kranke syphilitisch war (obwohl die Wassermannsche Reaktion negativ ausfiel), unterzog ich den Patienten einer antiluetischen Behandlung. Nach einem Monat war die Geschwulst auf ein Drittel reduziert und die entzündlichen Erscheinungen ebenso wie die subjektiven Beschwerden verschwunden. In diesem Falle, in welchem man die Malignität des Prozesses logischerweise anzweifeln kann, war die Meiostagminreaktion, welche dreimal im Laufe von 20 Tagen ausgeführt wurde, stets negativ.

In anderen acht Fällen, in welchen jeder Verdacht auf eine Geschwulst ausgeschlossen war, war die Reaktion stets negativ. Auch Hydrokele- und Spermatokeleflüssigkeiten (Filtrate) ergaben in Kontakt mit Tumorenantigenen keinen bemerkbaren Ausschlag.

Kurz, meine Resultate weichen nicht wesentlich von denjenigen von Ascoli und Izar, D'Este, Micheli und Cattoretti und von Tedesco ab; nur ist darunter ein geringerer Prozentsatz von positiven Reaktionen in Fällen von unzweifelhafter Bösartigkeit der Neoplasie vertreten, was vielleicht auch mit den von mir angewendeten Antigenen zusammenhängen könnte.

Es haben Micheli und Cattoretti bereits ihren Zweifel ausgesprochen, ob das sogenannte Antigen wirklich die Eigenschaften eines Antigens habe und spezifisch sei und in der Tat ist es ihnen vor kurzem gelungen, beträchtliche Ausschläge mit Seris von Kranken mit bösartigen Tumoren und Hundepankreasantigen zu erhalten. Ferner haben Izar und Usuelli, indem sie Serum von Syphilitikern mit alkoholischen Extrakten aus nicht syphilitischer Leber oder aus Meerschweinchenherz, oder mit alkoholischer Lezithinlösung in Berührung brachten, ebenfalls Ausschläge von über zwei Tropfen erhalten.

Ich kann heute noch keinen bestimmten experimentellen Beitrag zur Frage nach der Spezifizität der Antigene und somit der Reaktion selbst liefern; ich will jedoch erwähnen, daß ich mit einem ätherisch-alkoholischen Extrakt aus einem kolloiden Kropf und Seris von unzweifelhaft malignen Geschwülsten dreimal einen Ausschlag von mehr als zwei Tropfen erhalten habe (mit derselben Verdünnung des Antigens und normalem Blutserum kein Ausschlag). Ferner habe ich mit demselben Extrakt und Seris von kropfkranken Personen einmal unter zwei Versuchen einen Ausschlag von zwei Tropfen erhalten.

Ich habe in einer anderen Reihe von Versuchen mich bemüht, Antigene aus tuberkulösen Geweben (verkäste Lymphome, nichtverkäste Lymphome, Fungositäten) durch Herstellung alkoholischer und ätherisch-alkoholischer Extrakte zu bereiten u. zw. zwecks Vereinfachung der komplizierten Technik, welche Izar zur Herstellung des tuberkulären Anti-

gens empfiehlt; diese Versuche fielen aber vollständig negativ aus.

Literatur:

Abbo, Pathologica 1910, Nr. 39. — Ascoli, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 2; Biochimica e terapia sperimentale 1910, Nr. 11. Ascoli u. Izar, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 8, 18 u. 22; Bollet. Soc. med.-chir. Pavia 1910, Nr. 1. — D'Este, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 19; Corriere Sanitario 1910, Nr. 18. — Izar, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 4 u. 16. — Izar u. Usvelli, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1910, Bd. 6, Nr. 1. — Micheli u. Cattoretti, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 21; Policlinico, S. P. 1910, Nr. 25. — Tedesco, Sitzungsberichte. Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 29. — Vincenzi, Pathologica 1910, Nr. 32.

Studien über Darmfäulnis.

V. Zur Beurteilung der Intensität des Fäulnisprozesses im Darme.

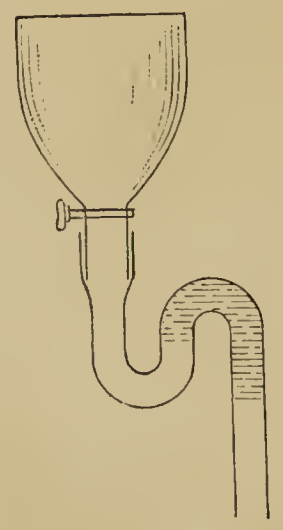
Von Dr. **A. Rodella**, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig.

Die Messung der Intensität der Darmfäulnis ist eine sehr wichtige Frage. Die Mittel aber zur Beurteilung derselben sind bekanntlich nicht allgemein anerkannt. Im allgemeinen ist die Harnindikanreaktion hier ausschlaggebend, obwohl von vielen Seiten die Bedeutung derselben sehr bezweifelt wird.

In neuester Zeit sind Arbeiten erschienen, welche darauf hinweisen, daß zwischen Harnindikan und Darmfäulnis keine quantitativen Verhältnisse existieren. Erstens hat man in der Tat gezeigt, daß zwischen Harnindikan und Kotindol keine quantitative Reaktion besteht, so daß oft sehr viel Indol im Darme sich bildet und nur sehr wenig Indikan im Harne nachgewiesen wird oder umgekehrt bei kleinen Mengen von Kotindol viel Indikan im Harne erscheint.

Ferner hat man gezeigt, daß der Harn von Herbivoren sehr reich an Indikan ist, derjenige von Hunden dagegen fast kein Indikan enthält. Man hat somit versucht, die Beziehungen zwischen Darmfäulnis und Harnindikan in Abrede zu stellen.

In meinen Mitteilungen über Darmfäulnis habe ich öfters die Intensität eines Fäulnisprozesses aus der Intensität der Eiereiweißverflüssigung beurteilt. Dieses Kriterium nebst demjenigen der Gasbildung hat mich zur Konstruierung eines einfachen Apparates veranlaßt, welcher in bezug auf die Beurteilung der Fäulnisintensität befriedigende Resultate liefert. Es handelt sich, wie Figur zeigt, um einen Gärungskolben. In denselben kommt zuerst ein Partikelchen Stuhl hinein, dann das sterile Eiereiweiß.



Bei offenem Hahn wird das Eiereiweiß in siedendem Wasser oder im Kochschen Topf zum erstarren gebracht. (Der Hahn dient nur zur leichteren Transportierung des Apparates, zur Regulierung der Quecksilbersäure und für andere Untersuchungen, die an anderem Orte mitgeteilt werden sollen.) Ein Quecksilbermanometer zeigt die Quantität des gebildeten Gases.[1])

Mit diesem einfachen Apparate habe ich versucht, die Intensität der Darmfäulnis zu bestimmen und die dabei gewonnenen Resultate mit denen zu vergleichen, die man aus der Untersuchung des Harnindikans und des Kotindols gezogen hatte.

Vor allem habe ich wieder die Verhältnisse im Säuglingsalter berücksichtigt. So ist bekanntlich das Mekonium in den ersten Stunden nach der Geburt steril und dementsprechend ist kein Indikan im Harne der Neugeborenen nachweisbar. Die Indikanausscheidung kann aber im Laufe der ersten zehn Tage nach der Geburt eine sehr beträchtliche werden. Meine früheren Untersuchungen[2]) lassen diesen Befund leicht dadurch erklären, daß gerade die Mekoniumstühle es sind, welche viele Fäulnisanaëroben enthielten. Mit dem hier beschriebenen Apparat kann man in der Tat eine von Mekonium bedingte sehr rasche und tiefgehende Eiereiweißzersetzung konstatieren. Die Gasbildung ist hier eine regelmäßige. Ferner versuchte ich, in welcher Weise die Milchstühle der Säuglinge sich verhalten. Milchstühle von eidottergelber Farbe, weicher Konsistenz, also ganz typisch normale Säuglingsstühle, verflüssigen das Eiereiweis entweder gar nicht oder sehr mangelhaft und sehr langsam. Von einem wahren Fäulnisprozeß ist also hier nicht die Rede. Dagegen bilden sich hier sehr große Gasmengen, welche hauptsächlich von Wasserstoff und Schwefelwasserstoff gebildet sind. Die Quecksilbersäure steigt schon in den ersten zwei Tagen um ein paar Zentimeter. Ich könnte hier eine Reihe von Fällen anführen, die daraufhin untersucht worden sind.

Das Resultat war aber immer dasselbe: Mekonium, Verflüssigung des Eiereiweiß mit mäßiger Gasbildung. Milchstuhl keine oder geringe Verflüssigung des Eiereiweiß, starke Gasbildung.

Diese Resultate würden eine eingehende Besprechung verdienen, hauptsächlich unter Berücksichtigung der in der Polemik von A. Schmidt[3]) gegen Th. Brugsch[4]) vertretenen Gesichtspunkte.

Mit dem Versprechen, darauf zurückzukommen, sehe ich einstweilen in dieser Mitteilung davon ab.

Der von W. v. Moraczewski[5]) erhobene Einwand, nach welchem das Fehlen des Harnindikans bei Neugeborenen nicht mit dem Fehlen einer Darmfäulnis zusammengebracht werden darf, kann man nach diesen Untersuchungen nicht mehr gelten lassen. Ebenso lassen sich die übrigen von v. Moraczewski angeführten Einwände gegen die Indikantheorie leicht entkräften. So z. B. ist es bekannt, daß der Kot von Pflanzenfressern ungemein reich an Fäulnisanaëroben ist (Bacillus putrificus Bienstock, Bacillus tetani usw.). Auf die Anwesenheit dieser Fäulnisanaëroben kann der Indikangehalt des Harnes der Pflanzenfresser zurückgeführt werden.

v. Moraczewski sagt in der Tat folgendes: „Es sind das bekannte Tatsachen, daß das Indikan bei Herbivoren groß ist; wie das indessen mit der Darmfäulnis zusammenhängt, bleibt dahingestellt. Gewiß ist der Darmresorption viel Zeit und Raum gelassen, aber sowohl die Art der Nahrung wie der geringe Stickstoffgehalt (1% der Trockensubstanz, gegenüber 4% beim Hunde) erlauben zu zweifeln, ob Indol überhaupt bei dieser Nahrung entsteht; bei der ziemlich lebhaften Peristaltik ist wohl anzunehmen, daß wenigstens Spuren davon in den Entleerungen nachzuweisen wären."

Der Autor bringt auch die an Kühen angestellten Untersuchungen zur Kenntnis, nach denen Indol im Kot sich gar nicht nachweisen ließ, dagegen enorme Mengen Indikan im Harne vorhanden waren. Nach meinem Dafürhalten lassen sich solche Resultate sehr leicht erklären, wenn man daran denkt, wie der Verdauungstraktus des Rindviehes gebaut ist. Die Gärungen und die Fäulnisprozesse, die bei diesen Ruminanten vorkommen, konnten beispielsweise mit den Gärungsprozessen eines an Ileus leidenden Patienten, bei welchem die Darmschließung in dem Dünndarm sitzt, verglichen werden.

Auch bei diesem geht die Fäulnis bei alkalischer Reaktion vor sich mit Bildung großer Indikanmengen. Sitzt dagegen der Darmverschluß in den unteren Partien des Dickdarms, so würde selbst bei gleicher Kost das Harnindikan auf ein Minimum reduziert werden.

Ebenfalls läßt sich die Wirkung der Fette auf die Indikanausscheidung erklären. Ich habe nachgewiesen, daß die Anwesenheit der Fette im Darme eine elektive Wirkung auf die Vermehrung der Fäulnisflora habe. Dadurch läßt sich auch die Ver-

[1]) Der Apparat ist von der Firma R. Damiani in Venedig konstruiert worden.

[2]) Ueber anaërobe Bakterien im normalen Säuglingsstuhle. Zeitschrift für Hygiene, Bd. 39 und 41. Ferner Observations etc. Annales de l'Institut Pasteur, Bd. 22, Juni 1905.

[3]) Ad. Schmidt, Zur funktionellen Darmdiagnostik. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. 1909. Bd. 7, S. 263 bis 278.

[4]) Th. Brugsch, Zur funktionellen Darmdiagnostik, Bd. 6.

[5]) v. Moraczewski, Ueber den Mangel von Relation zwischen Harnindikan und Kotindol. Archiv für Verdauungskrankheiten 1908, Bd. 14, H. 4; Sulla relazione tra l'indolo degl. escrement. e l'indicano delle urine. Archivio di farmacologia e terapeutica, Bd. 15, H. 6. Nov.-Dez. 1909.

mehrung des Indikans bei Gallenabschluß im Darme erklären. [6]) Ich werde in einer der nächsten Mitteilungen darauf zurückkommen und erklären, warum die Fette eine solche Wirkung entfalten. Einstweilen kann ich sagen, daß ein Parallelismus zwischen Harnindikan und Eiweißverflüssigungsvermögen des Stuhles auch in diesen Fällen besteht.

Somit ist der Beweis erbracht, daß ein enger Zusammenhang zwischen Darmfäulnis und Harnindikan besteht.

Leider nicht so leicht ist zu ermitteln, welchen Einfluß die Diät auf die sog. Darmfäulnis ausübt. Sollte man darüber Versuche bei verschiedenen Menschen, welche eine verschiedene Nahrung bekommen, anstellen, so wäre es nötig, über die Motilität und den Chemismus des Verdauungskanals jedes einzelnen Individuums am genauesten unterrichtet zu sein. Es ist ja klar, daß eine und dieselbe Diät bei verschiedenen Individuen ganz andere Indikanwerte aufweisen wird, je nachdem die Motilität und der Chemismus des Magens und des Darmes sein werden. Ich werde in den folgenden Mitteilungen die diesbezüglichen Versuche separat anführen.

Ferner möchte ich mir die Bemerkung erlauben, daß für diese Versuche die bloßen Bezeichnungen Eiweiß, Zucker und Fett ganz zu streichen sind. Hier muß genau angegeben werden, welche Sorte von Eiweiß verwendet wird, ob in rohem oder in gekochtem Zustande, ob frisch oder vergoren. So gibt z. B. v. Moraczewski an, er hätte als Eiweißart seinen Individuen 200 g Käse verabreicht und der Käse hätte auf die Ausscheidung des Harnindikans hemmend gewirkt. Daraus zieht v. Moraczewski den Schluß, daß die Eiweißkörper diese hemmende Wirkung ausüben. Das mag für die Käsesorte, welche v. Moraczewski verwendet hat (die Käseart wird in seiner Arbeit nicht angegeben) schon stimmen. Wünscht aber v. Moraczewski ganz andere Resultate zu ermitteln, so braucht er nur seinen Patienten statt 200 g des unbenannten Käses 200 g Parmesan, Gorgonzola oder ähnliche Käsesorten zu geben. Die Qualität des Eiweiß ist hier ausschlaggebend und nicht der Stickstoffgehalt der Nahrung. Käsesorten, die an Milchsäure und Milchsäurebazillen sehr reich sind, wirken gerade entgegengesetzt als diejenigen Käsesorten, die an flüchtigen Fettsäuren und an Fäulnisanaëroben großen Reichtum zeigen.

Dasselbe gilt auch von den Zuckerarten, welche ebenfalls auf die Darmgärungen je nach der Art des Zuckers wirken. Man kann also auch hier nicht von einer allgemeinen Wirkung des Zuckers sprechen, da z. B. der Milchzucker ganz anders wirken würde als der Traubenzucker. Mit diesem Gegenstand habe ich vor mehr als zehn Jahren meine Studien begonnen und in neuester Zeit hat sich damit Sittler [7]) eingehend befaßt. So z. B. gehört der von mir entdeckte Bazillus Nr. III oder Bacillus apotophagus ramificatus, zu denjenigen Mikroorganismen, die auch Zuckerarten vergären, die sonst invertiert werden müssen, um von den gewöhnlichen Gärungserregern angegriffen zu werden. Die verschiedenen Fettsorten entfalten auch eine andere Wirkung, je nach ihrer Herkunft und Natur. Die Differenzen sind jedoch hier nicht so groß wie bei den Kohlehydraten.

Mit diesen wenigen Auseinandersetzungen, die im Laufe meiner künftigen Mitteilungen sich besser illustrieren lassen werden, habe ich nur auf die Unzulässigkeit mancher Schlußfolgerungen, die sich sonst in der Physiologie der Verdauung eingebürgert haben, aufmerksam machen wollen. Da vorliegende Mitteilung nur den Zweck hat, die Messung der Darmfäulnis zu besprechen, so will ich nur die Resultate meiner diesbezüglichen Untersuchungen in kurzen Sätzen zusammenfassen.

I. Als die beste Methode zur Beurteilung der Darmfäulnisprozesse hat sich mir die gärungsbiologische erwiesen. Der hier beschriebene Apparat liefert dabei sehr gute Dienste.

II. Es besteht in der Regel ein Parallelismus zwischen den Ergebnissen dieser Methode und der Menge des Harnindikans.

III. Die Gasbildung aus der Gärung des Eiweiß ist eine Erscheinung, die besonders besprochen werden muß. So bildet sich z. B. aus der Eiereiweißfäulnis des normalen Säuglingsstuhles recht viel Gas hauptsächlich aus H, CO_2, H_2S, NH_3 zusammengesetzt. Schon in meiner zweiten Mitteilung habe ich davon Erwähnung getan und daran gezweifelt, daß es sich in diesem Falle um eine wahre Fäulnis handle. Hier ist also die Gasbildung sehr reichlich, die Verflüssigung des Eiereiweiß fehlt oder ist kaum angedeutet. Dagegen ist bei den Versuchen mit dem Stuhle der Erwachsenen die Gasbildung der Eiereiweißverflüssigung direkt proportional. Das gebildete Gas ist aber immer in mäßiger Menge auch bei der intensivsten Verflüssigung und kann mit den großen Quantitäten, die sich aus der Säuglingsstuhlvergärung bilden, nicht verglichen werden. Das aus der Vergärung des Eiereiweiß durch den Säuglingsstuhl entstandene Gas riecht hauptsächlich nach faulen Eiern, dasjenige, welches aus dem Eiereiweiß vom Stuhle des Erwachsenen gebildet wurde, riecht mehr nach Skatol. Besser gesagt ist in diesem Falle der Geruch unangenehmer und mehr kompliziert, deshalb schwerer definierbar. Es muß ferner besonders betont werden, daß, wenn die flüchtigen alkalischen Fäulnisprodukte entweichen können, dann kann der Geruch der flüchtigen Fettsäuren, welche ebenfalls bei der Fäulnis sich gebildet haben, vorherrschen. Das soll im Gegensatz zu den von A. Schmidt [8]), Seite 21, angeführten Schlußfolgerungen besonders betont werden. Schmidt meint, der Geruch nach Buttersäure läßt ohne weiteres auf eine Gärung der Kohlehydrate und auf eine solche allein schließen, was gar nicht stimmt. Ferner glaubt Schmidt, daß die Fäulnis nur bei alkalischer Reaktion vor sich geht, was ebenfalls (wie von mir wiederholt mitgeteilt) nicht zutrifft.

Die sogenannte Brutschrankprobe von A. Schmidt hat allerdings den großen Vorteil einer unübertroffenen Einfachheit. Sie läßt in vielen Fragen an Exaktheit sehr viel zu wünschen übrig. Die hier von mir vorgeschlagene Methode, mag vielleicht etwas umständlicher erscheinen, ist aber entschieden zur Beurteilung der Darmfäulnis weitaus zuverlässiger. Wie A. Schmidt selber in seiner Abhandlung bemerkt, greifen in manchen Fällen Gärungs- und Fäulnisvorgänge so ineinander über, daß trotz reichlicher Gasbildung die Reaktion und die übrigen Merkmale (Farbe, Geruch) weder nach der einen noch nach der anderen Seite hin deutlich verändert werden. Gerade in diesen Fällen zeigt meine Methode ihre Ueberlegenheit. In der Tat sind die Prinzipien, worauf meine Methode beruht, folgende:

a) Elektivität des Nährbodens, welcher nur von den in Frage kommenden Fäulnismikroorganismen angegriffen wird.

b) Pasteurisierung, bzw. Abtötung der asporogenen Mikroorganismen, wobei die gewöhnlichen Gärungserreger der Kohlehydrate zugrunde gehen, die eigentlichen Zersetzer des Eiereiweißes am Leben erhalten bleiben, da sie sporenbildend sind.

c) Die Berücksichtigung nicht nur der flüssigen, sondern auch der gasförmigen Abbauprodukte der Eiereiweißfäulnis.

Man könnte vielleicht an der Richtigkeit der sub a) und b) angeführten Prinzipien zweifeln, da auch neulich W. Lange und K. Poppe [9]) mitgeteilt haben, daß sowohl bei dem in der Stickstoffatmosphäre befindlichen Fleisch als auch bei faulendem Fleisch überhaupt weder der Bacillus putrificus, der von Bienstock als spezifischer Erreger der Fibrin- und Milchfäulnis ermittelt worden ist, noch andere obligate Anaëroben nachgewiesen werden konnten. Wie es auch mit diesen Untersuchungen sein mag, auf Grund der Angaben derjenigen Autoren, die sich mit diesem Gegenstand beschäftigt haben, kann man bestimmt annehmen, daß die Fäulnisanaëroben bei der Eiweißfäulnis immer anwesend sind. Das bestätigen auch meine elf Jahre lang auf diesem Gebiete durchgeführten Untersuchungen.

Welche Dienste die hier angeführte Methode zur Beurteilung der Darmfäulnisprozesse liefert, werde ich in den folgenden Mitteilungen auseinandersetzen, wobei ich Krankheiten, bei denen die Darmfäulnis eine wichtige Rolle spielt, besonders besprechen werde.

[6]) Rodella, Diese Zeitschrift, 1909.

[7]) Sittler, Die wichtigsten Bakterientypen der Darmflora, ihre gegenseitigen Beziehungen und ihre Abhängigkeit von äußeren Einflüssen. Würzburg 199. Verlag von Kurt Kabitzsch.

[8]) A. Schmidt, Die Funktionsprüfung des Darmes mittels der Probekost. Zweite Auflage. Verlag von J. F. Bergmann, 1908.

[9]) Wilhelm Lange und Kurt Poppe, Ueber den Einfluß des Stickstoffes auf die Haltbarkeit des Fleisches, nebst Beiträgen zur Bakteriologie der Fleischfäulnis. Arbeiten a. d. kais. Gesundheitsamt, Bd. 33. Heft 1, S. 127 bis 144.

Ein einfaches und einwandfreies Verfahren zur bildlichen Darstellung von Deformitäten, speziell der Skoliose.

Von Dr. **Oskar Semeleder**-Wien.

Wie aus den Berichten des diesjährigen Orthopädenkongresses in Berlin hervorgeht, zeigte es sich abermals, wie mangelhaft unsere Verfahren sind, welche wir gewöhnlich bei der Skoliosentherapie zur Festhaltung der ursprünglichen Gestalt und ihrer späteren Veränderungen in Anwendung bringen. Die Vortragenden waren nicht imstande, mit Photographien und Messungen den Wert der von ihnen vorgebrachten Behandlungsmethoden in überzeugender Form nachzuweisen.

Wenn wir die Skoliosentherapie rationell betreiben wollen, so brauchen wir unbedingt eine Kontrolle des Heilungseffektes. Wir müssen imstande sein, jederzeit das Fortschreiten oder eine

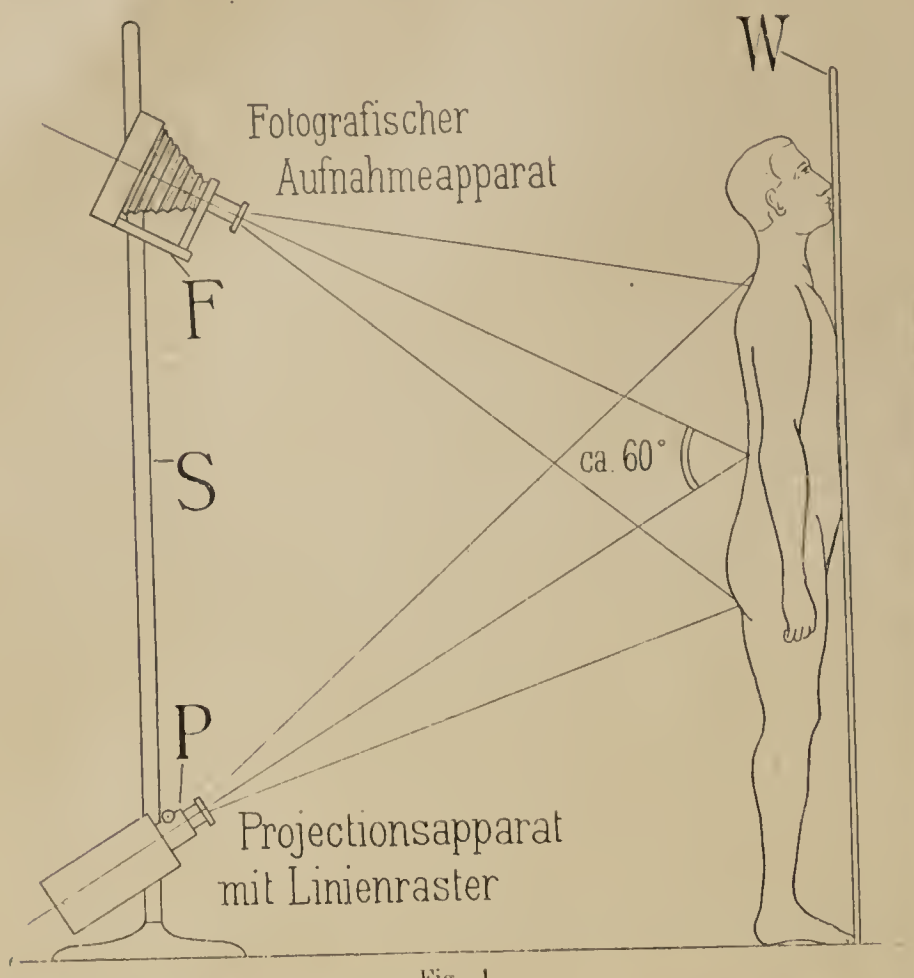


Fig. 1.

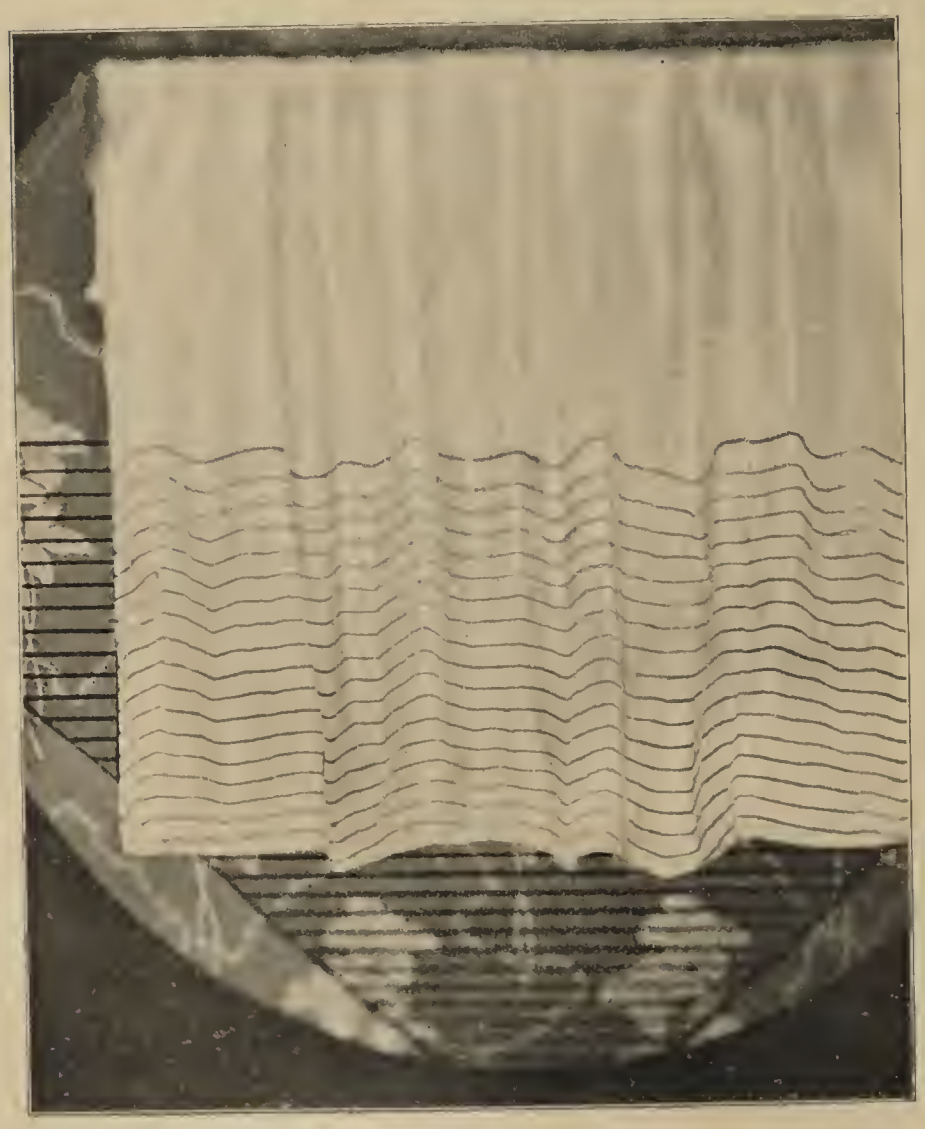


Fig. 2.

Rückbildung der Deformität mit Sicherheit sofort feststellen zu können. Nur durch eine peinlich genaue Kontrolle sind wir imstande, den Wert oder den Unwert einer gepriesenen neuen Behandlungsmethode in kürzester Frist zu erkennen und damit den Patienten, sei es auch nur durch Vermeidung von Zeitverlust, vor nicht wieder gut zu machendem Schaden zu bewahren. Daß eine einwandfreie, genaue Kontrolle durch die gewöhnlich angewandten photographischen Verfahren nicht ermöglicht wird, darüber sind wir uns schon längst im Klaren. Wir können z. B. eine Skoliose zehnmal photographieren bei verschiedener Belichtung oder Beleuchtung und wir werden zehn verschiedene Skoliosen bekommen. Sucht man unter diesen zwei geeignete Bilder aus, so kann man ganz gut unter das eine Bild schreiben: „Vor der Behandlung", unter das andere: „Nach einer Behandlung von zwei, drei etc. Monaten" und jeder Beschauer wird meinen, daß tatsächlich eine erfolgreiche Behandlung zu konstatieren sei. Von so mancher orthopädischen „Unternehmung" wird denn auch behauptet, daß die vorgezeigten Erfolge nicht so sehr in der Therapie als vielmehr in der meisterhaften Beherrschung der photographischen Technik beruhen.

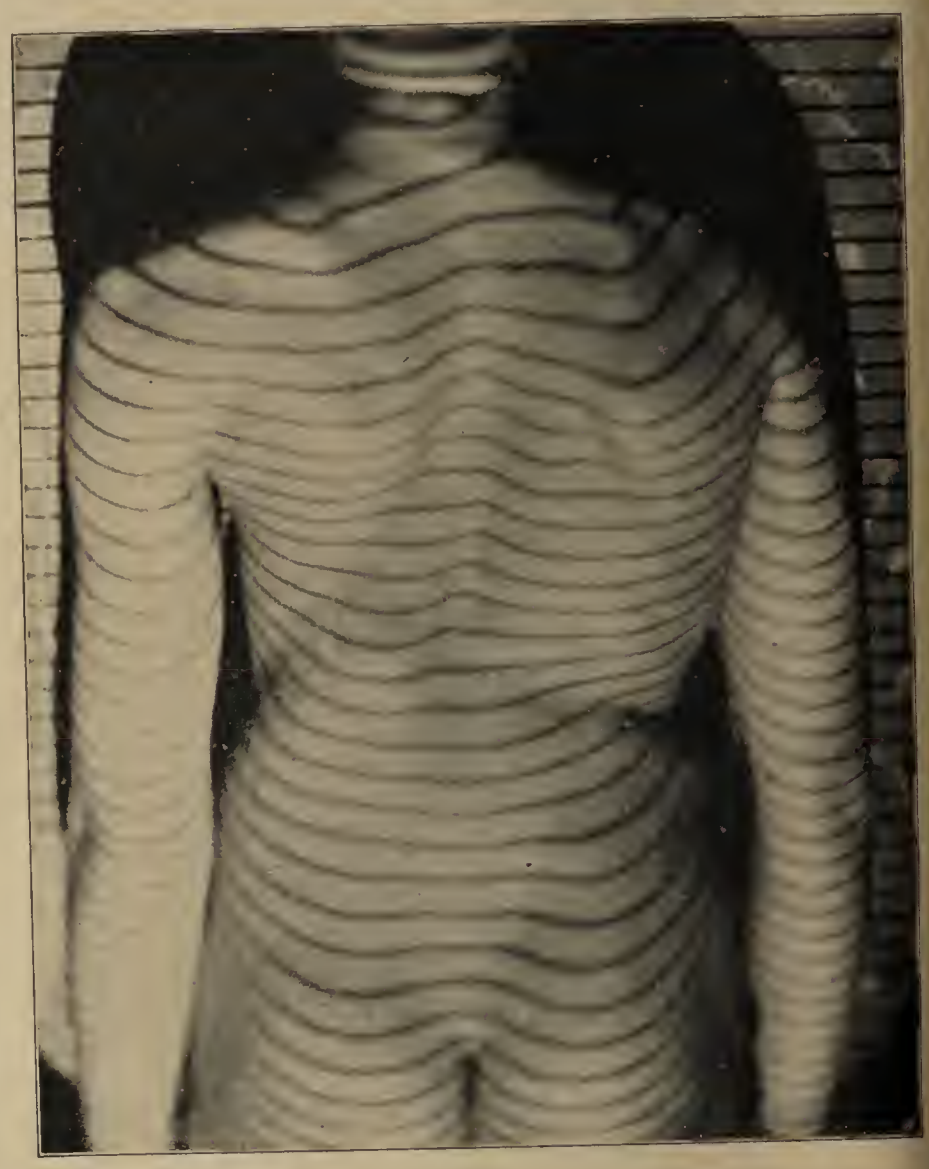


Fig. 3.

Die Photographie zeigt wohl die Umrisse, die Konturen des Körpers in genauer und eindeutiger Weise, die Erhabenheiten und Vertiefungen der Fläche aber werden nur undeutlich wiedergegeben. Und gerade auf diese kommt es uns bei der Skoliose an. Wir wollen wissen, wie weit die eine Körperhälfte gegenüber der anderen hervortritt, wie weit die Rotations- und Torsionserscheinungen der Wirbelsäule gediehen sind oder, mit anderen Worten, wie groß der Buckel des Patienten ist und ob er sich geändert hat oder nicht. Das alles zeigt die Photographie nicht in eindeutiger Weise, sie läßt uns hier im Stich und sie wird deshalb auch von allen, welche die Skoliosenfrage wissenschaftlich behandeln, als ungeeignet verworfen. Man verwendet lieber verschiedene Zeichen- und Meßmethoden mit komplizierten Apparaten, auch Gipsabgüsse etc., und wenn wir in Hoffas Lehrbuch nachschlagen, so finden wir nur für die einfache Aufzählung aller dieser Methoden zwei volle Druckseiten verwendet. Nach der großen Anzahl der angegebenen Methoden können wir schon wieder vermuten, daß diese ebenfalls den gestellten Anforderungen nicht gerecht werden. Tatsächlich sind sie auch nur theoretisch genau. Nehmen wir nur die eine Tatsache, daß der Patient während der Vornahme der Messung, der Herstellung der Zeichnungen 15 bis 20 Minuten regungslos stehen soll! Verschiebt er, ohne daß der Zeichner es merkt, seinen Körper nur um ein

Geringes, so kann es passieren, daß man auf der ganzen Welt nicht e i n e n Patienten findet, der zur vermeintlich peinlichst genau aufgenommenen Zeichnung oder Messung paßt! Abgesehen davon müßte man sich ja ein ganzes Personal nur dazu anstellen, um auch nur bei einer etwas größeren Anzahl von Patienten die periodisch nötigen Zeichnungen vornehmen und die Maße registrieren zu lassen.

Nicht außer acht zu lassen ist dabei, daß das Vertrauen, welches der Patient derlei ihm unverständlichen Zeichnungen und Maßzahlen entgegenbringt, mit Recht ein sehr geringes ist. Eine Messung oder Zeichnung, bei welcher mit Fixationsvorrichtungen am Körper der Patienten gearbeitet werden muß, ist nicht einwandfrei. Ohne es zu wollen, wird nur zu oft die Fixation zu einem Redressement, zu einer Veränderung des ganzen Charakters der betreffenden skoliotischen Deformität.

Fig. 3 A.

Fig. 3 B.

Unter dem Eindrucke der Berichte über die auf der Tagesordnung gestandenen Skoliosenfrage sehe ich mich nun veranlaßt, auf ein Verfahren hinzuweisen, welches ich bereits im Jahre 1907 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien demonstrieren konnte. Das Verfahren ist sehr einfach, bequem und in einigen Sekunden erledigt. Die hergestellten Bilder sind absolut einwandfrei und beweisend. Das Verfahren besteht darin, daß wir in einer bestimmten Richtung Schattenlinien auf die Oberfläche des abzubildenden Körpers werfen und diese Linien dann, aus einer anderen Richtung gesehen, zur Abbildung bringen. Die Figur 1 soll veranschaulichen, wie solche Bilder zustandekommen. Wir sehen ein Stativ S, dessen Fuß ungefähr im Abstande von 160 cm von der Wand des Zimmers oder einem weißen Schirm auf dem Boden festgeschraubt ist.

Möglichst nahe dem Boden befindet sich ein Projektionsapparat P (Skioptikon), welcher die Aufgabe hat, mittels eines Linienrasters gerade, horizontale Linien auf die Wand W oder auf den an dieser Wand stehenden Patienten zu projizieren. Dieser Projektionsapparat ist um eine horizontale, auf der Bildebene senkrechte Achse drehbar, daher die Einstellung des Strahlenkegels, resp. der Schattenlinien in beliebiger Höhe möglich. An demselben Stativ befindet sich ungefähr in Augenhöhe des Beobachters, also ca. 160 bis 170 cm vom Boden, ein photographischer Apparat F, welcher ebenfalls um eine horizontale, auf der Bildebene senkrechte Achse drehbar ist und daher auf in verschiedener Höhe befindliche Gegenstände eingestellt werden kann. (Die Drehungsachsen der beiden Apparate gehen einerseits durch den Raster, anderseits durch die Mattscheibe, um auch während der Drehung dieser Apparate die Distanz zwischen Raster und Mattscheibe konstant gleichbleibend zu erhalten.) Werfen wir nun mittels des Projektionsapparates ein Bild des Rasters an die Wand und photographieren mit dem am Stativ befindlichen photographischen Apparate dieses Bild, so erhalten wir horizontale, gerade Linien.

Ein ganz anderes Bild erhalten wir aber, wenn wir denselben Linienraster auf eine unebene Fläche, z. B. einen faltenbildenden Vorhang werfen. Wir sehen dann nicht mehr gerade Linien, sondern krumme Linien, welche aber ein außerordentlich plastisches, anschauliches Bild des betreffenden unebenen Gegenstandes geben (Fig. 2). Stellen wir vor die Wand oder den Schirm W einen skoliotischen Patienten, so bekommen wir das Bild (Fig. 3). Sind die beiden Körperhälften symmetrisch, z. B. am Gesäß, so bekommen wir zwar krumme, aber symmetrische Linien. Sind die beiden Körperhälften asymmetrisch, so erhalten wir im photographischen Bilde auch asymmetrische Bogenlinien, welche uns das Vortreten der einen Körperhälfte gegenüber der anderen in überaus plastischer Weise deutlich zum Ausdrucke bringen; sie geben uns mit absolut genauer Deutlichkeit den Grad der Torsion, der Rotation der einzelnen Segmente und die Verschiedenheit der Niveauverhältnisse in einwandfreier, beweisender Form wieder. Wir sind sogar imstande, nach einem solchen Bilde die abgebildete Oberfläche absolut genau zu rekonstruieren. Veränderungen der Oberfläche, Verschlimmerung oder Besserung des Leidens sind daher auch in beweiskräftiger Form nachweisbar. Durch Unruhe des Patienten „verwackelte“ oder schlecht eingestellte, ungenaue Bilder sind ebenfalls brauchbar (Fig. 3 A und B). (Die Projektion einer oder mehrerer senkrechter

Lotlinien ist ebenfalls möglich. Es empfiehlt sich jedoch aus verschiedenen Gründen, sich diese auf den Bildern im Bedarfsfalle nachträglich einzuzeichnen.)

Wird die Distanz der Apparate am Stativ vergrößert und damit der Winkel, unter dem sich die optischen Achsen beider Apparate schneiden, vergrößert, so erscheinen die Linien auf der Photographie noch mehr verkrümmt und verzogen und die geringste Veränderung der Oberfläche des abgebildeten Gegenstandes wird außerordentlich deutlich wiedergegeben. Bei der Aufnahme braucht der Patient durch keinerlei mechanische Mittel fixiert zu werden, gegenüber anderen Verfahren, welche Kopf,

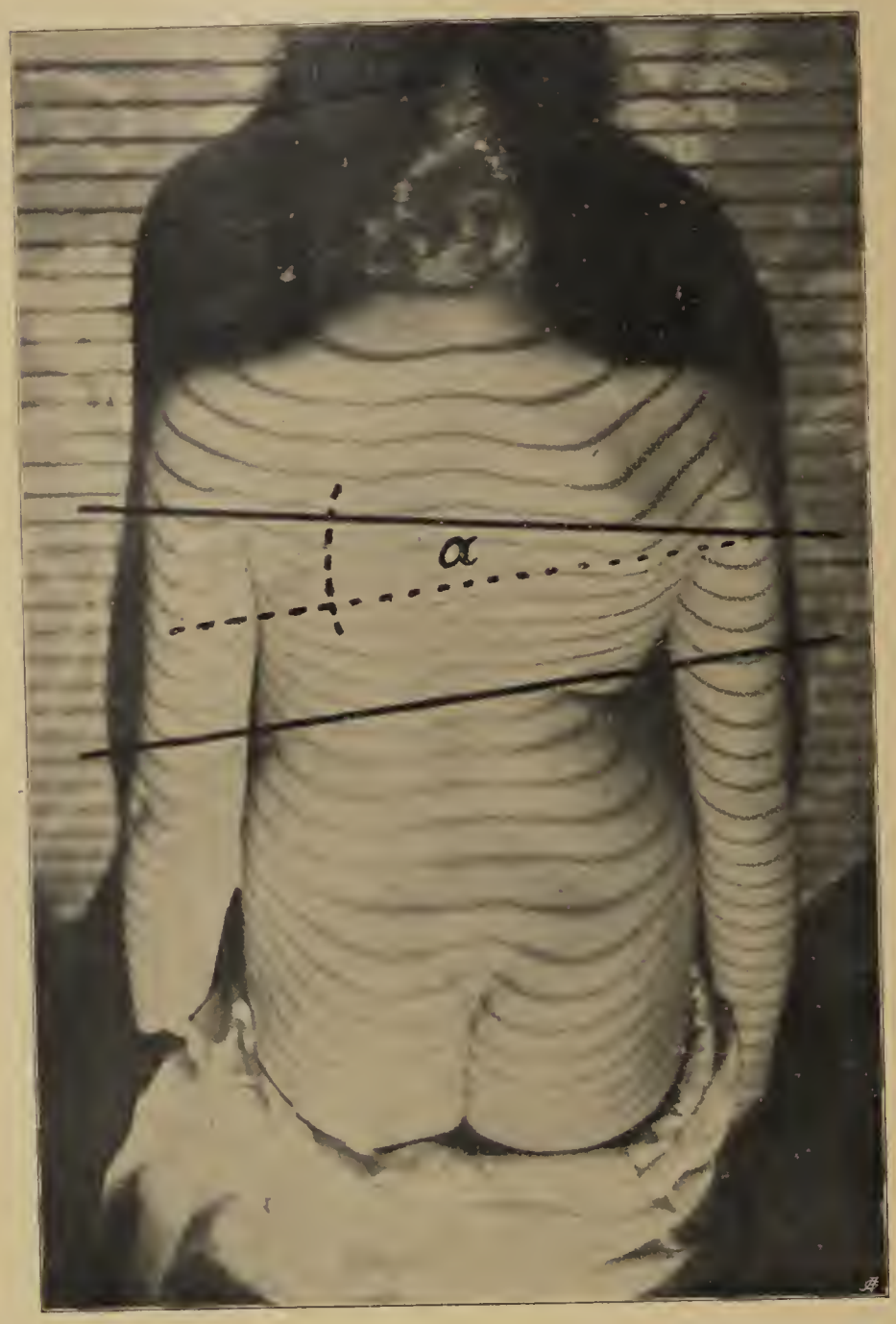


Fig. 4.

Becken etc. festhalten. Zur richtigen, der vorhergehenden Aufnahme entsprechenden Einstellung und Festhaltung des Beckens genügt die „optische Fixation". Wir gehen dabei in folgender Weise vor: Wir stellen den Patienten so an die Wand, daß die Fußspitzen, Bauch, Brust, Kinn und Nase die Wand berühren. (Die Distanz der Knöchelgelenke soll dabei gleich sein jener der Hüftgelenke.) Darauf wird der Patient so lange veranlaßt, sich um seine Längsachse zu drehen, bis auf der Mattplatte des photographischen Apparates die Linienzeichnung auf dem Gesäße oder der Kreuzbeingegend vollständig symmetrisch oder gleich dem früher (z. B. vor der Behandlung) aufgenommenen Bilde erscheint. Die Bilder, welche man bei richtiger Anwendung dieser „optischen" Fixation des Beckens von der betreffenden Skoliose in mehreren Aufnahmen erhält, sind geradezu identisch und können zur Deckung gebracht werden! Die Veränderungen der Deformität während der Behandlung konstatiert man durch Aufeinanderlegen der Platten oder aber durch Feststellung des „relativen" Torsionswinkels, der relativen Größe der Verdrehung zweier benachbarter Wirbelsäulensegmente. Zu diesem Zwecke zeichnet man auf den photographischen Bildern durch die Krümmungsscheitel der am stärksten asymmetrischen Rasterlinien Gerade (Fig. 4) und bestimmt den Winkel, unter dem sich diese beiden Geraden schneiden. Der Vergleich des bei verschiedenen Aufnahmen an demselben Patienten gefundenen Winkels gibt den Grad der Veränderung der Torsionsverhältnisse der Wirbelsäule. Die Größe dieses Winkels (α) ist natürlich kein absolutes Maß für die Torsion, sondern ein relatives und gilt nur für denselben Patienten, wie denn auch das einzig verwendbare Maß bei der Vielgestaltigkeit der Skoliose in den meisten Fällen einzig und allein der vorhergehende Zustand ist. Die Bestimmung der absoluten Größe des Torsionswinkels ist für die Praxis weder nötig noch durchführbar.

Bei Herstellung des Bildes (Fig. 5) wurde der Projektionsapparat horizontal auf den Gegenstand gerichtet und wurde durch die Rasterlinien der Gegenstand scheinbar in horizontale Schichten zerlegt. Dieser Gegenstand (in diesem Falle ein Pes valgus) wurde nun unter einem Winkel von 45° photographiert. Würden wir das Objekt senkrecht von oben, also unter

Fig. 5.

einem Winkel von 90° (normal zur Horizontalebene) photographieren, so bekämen wir Linien, welche den sogenannten Isohypsen entsprechen, den Linien, welche auf den Landkarten alle Punkte von gleicher Meereshöhe verbinden und auf diese Weise die Bodenerhebungen, die Berge in ihrer verschiedenartigen Konfiguration erkennen lassen. Aehnlich wie den Fuß in Figur 5, kann man auch zum Beispiel Tumoren oder sonstige Niveauveränderungen an der Oberfläche des menschlichen Körpers in eindeutiger, einwandfreier Form festhalten und eventuell später mit Hilfe eines solchen Bildes rekonstruieren.*)

Ueber einen Fall gleichzeitigen Vorkommens von tabischen gastrischen Krisen und von Tetanie.

Von Dr. **W. Buettner**, Riga.

Der folgende Fall interessiert erstens durch das interessante Verhalten der Krisen an sich, zweitens durch das Vorkommen von Tetanie, resp. Tetaniesymptomen während zweier Krisen, wobei drittens ein schon an sich nicht sehr häufig publiziertes Symptom der Tetanie der Erwachsenen, der Glottisspasmus, durch die Eigenart seines Auftretens besonderes Interesse verdient.

Der Fall betrifft einen jetzt 51jährigen Fabriksarbeiter. Ich sah denselben vor fast sechs Jahren nur ganz vorübergehend. Seine damals beginnenden Magensymptome veranlaßten mich, an ihm am 21. April 1904 eine Untersuchung des Mageninhaltes nach Ewald-Boasschem Probefrühstück vorzunehmen, wobei sich eine Gesamtazidität = 35 ergab, die Reaktionen auf freie Salzsäure nur angedeutet positiv ausfielen, keine Milchsäure nachzuweisen und vermehrter Schleimgehalt vorhanden war.

Pat. erschien dann zunächst nicht mehr, so daß ein näherer Befund, speziell der damalige Befund des Nervensystems, nich

*) Die Herstellung der Apparate hat Fabrikant Jos. Leiter, Wien IX übernommen.

vorliegt. Erst vier Jahre später, nämlich am 24. März 1908, kam Pat. wieder zu mir und seitdem habe ich ihn fast zwei Jahre lang in Behandlung gehabt. Pat., Zimmermann, hat seit 14 Jahren in einer Fabrik, abgesehen von seiner Zimmermannsarbeit, die ganze Zeit über auch immer zu streichen, also beständig mit bleihältigem Materiale zu tun gehabt, und dies zwar bis gegen Ende März 1908, seit welcher Zeit er bis zum Schlusse der Beobachtung (Januar 1910) nicht mehr gearbeitet, also auch nichts mehr mit Blei zu tun gehabt hat. Lues wird jedesmal geleugnet. Seine Frau habe zuerst drei gesunde Kinder geboren, welche jetzt noch leben und gesund sind, dann sei vor 13 bis 14 Jahren ein viertes Kind geboren worden, welches nach sechs Wochen gestorben ist; später seien keine Kinder mehr gekommen und Aborte hätten sich nie ereignet. Antiluetische Kuren hat Pat. nicht durchgemacht. Wie wir später sehen werden, liegt aber Infektion mit Syphilis ganz sicher vor. Pat. raucht seit vielen Jahren recht viel; in bezug auf den Alkohol ist er immer mäßig gewesen. Hat nie an Kopfschmerzen gelitten. Niemals sind früher Krämpfe vorgekommen. Vor vier Jahren, etwas früher, als der Patient mich im April 1904 aufsuchte, begannen Magensymptome, die, wie es sich erst bei näherem Befragen herausstellte, in periodischer Weise auftraten. Die Hauptsymptome dieser Anfälle waren heftige Kardialgien und starkes Erbrechen. Sie traten auf anfangs vielleicht einmal im Monate und dauerten vielleicht fünf bis sechs Tage lang, später wurden sie häufiger und dauerten auch länger. In den Zwischenzeiten fühlte sich Pat. nur verhältnismäßig wohl, er litt auch da an dyspeptischen Beschwerden, indessen war er da arbeitsfähig und jetzt, wo Pat. erst darauf gebracht ist, erkennt er selbst mit voller Deutlichkeit die Periodizität seines Leidens. In letzter Zeit kommen die Anfälle sehr häufig und dauern auch lange an. Ein Anfall, der vor ein bis zwei Tagen mit starken Kardialgien und häufigem Erbrechen eingesetzt hat, führt Pat. am 24. März 1908 wieder zu mir.

Was nun den objektiven Befund und Verlauf anlangt, so fasse ich, der besseren Uebersichtlichkeit halber, zusammen, was sich während der einzelnen Krisen, wie auch in den Intervallszeiten von Ende März 1908 ab bis Januar 1910 bei vielfachen Untersuchungen mehr oder weniger in gleicher Weise fand: Mittelgroßer Mann mit geringem Fettpolster und überhaupt herabgesetztem Ernährungszustande. Die Haut hat ein etwas fahles Kolorit, die Schleimhäute sind eher blaß. Von den der Untersuchung zugänglichen Drüsen sind die inguinalen etwas vergrößert; auch fühlt man ganz kleine axillare und zervikale Drüsen. Was die Schilddrüse anlangt, so glaubt man den Isthmus zu fühlen; die Seitenlappen fühlt man nicht. Die Temperatur ist, dem Gefühle des Patienten nach, wohl immer normal gewesen. Das Sensorium ist immer frei und die Psyche ist normal. Der Zahnfleischrand ist etwas schmutziggrau verfärbt und stellenweise etwas erodiert, aber ein ganz sicherer Bleisaum kann nicht konstatiert werden. Bleikoliken sind wohl keine vorhanden; das, was gelegentlich als solche gedeutet wurde, waren wohl ausschließlich gastrische Krisen, wie sich aus dem Späteren ergeben wird. Keinerlei Lähmungen und Paresen; speziell fehlt Radialislähmung. Keine Gelenksschmerzen. Freie Beweglichkeit in sämtlichen Gelenken. Eine allerdings erst anfangs Januar 1910 von Dr. Praetorius freundlichst vorgenommene Untersuchung des Blutes zeigte nichts von basophiler Körnelung der roten Blutkörperchen; überhaupt war der morphologische Blutbefund normal. Augenbewegungen sind jetzt normal; vor ungefähr fünf Jahren aber soll vorübergehend Doppeltsehen aufgetreten sein. Kein Exophthalmus. Keine vasomotorischen Störungen. Keine trophischen Störungen, speziell Muskeln nicht atrophisch und Gelenke unverändert. Weder von seiten der Blase, noch von seiten des Mastdarmes Störungen. Die geschlechtliche Potenz ist seit fünf bis sechs Jahren herabgesetzt, jedoch noch nicht völlig erloschen. Von subjektiven, sensiblen Störungen liegen vor seit sechs bis acht Jahren intermittierende, lanzinierende Schmerzen in den Beinen, weniger intensive, intermittierende, lanzinierende Schmerzen auch in den Armen. Ferner kommt auch in intermittierender Weise Reifengefühl um die Brust herum vor. Es muß hervorgehoben werden, daß Pat. dieses Reifengefühl ohneweiters vom Krisenschmerze unterscheidet. Andere Parästhesien scheint Patient bis auf das wohl eher mit der Tetanie in Zusammenhang stehende Ameisenkriechen an den Händen nicht gehabt zu haben. Von seinen gastrischen Krisen wird später die Rede sein. Die objektive Prüfung der Sensibilität ergab bei vielfachen Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten der Beobachtungszeit (obschon mit einzelnen kleinen Abweichungen zu verschiedenen Zeiten) folgendes Resultat: Normale Empfindung auf Berührung. Bei Prüfung mit Nadelspitze und Nadelknopf zeigen beide Beine deutliche Hypalgesie, welche an den lateralen Flächen beider Unterschenkel in eine Analgesie übergeht. Außerdem findet sich in der Gegend der rechten Skapula eine zirkumskripte, talergroße Partie, welche Analgesie aufweist; ferner erweist sich der Rücken der rechten Hand als analgetisch und der Rücken der linken Hand als hypalgetisch; auch findet sich ein kleiner hypalgetischer Bezirk rechts vom unteren Teile des Sternums. Ziemlich große Temperaturunterschiede werden überall gut unterschieden; eine Ausnahme machen die Planta pedis rechterseits und die Plantarfläche der Zehen des linken Fußes, wo beträchtliche Wärmeunterschiede nicht unterschieden werden. Während mehrerer Krisen (z. B. am 1. April 1908 und am 19. Mai 1908) erwiesen sich handtellergroße Partien beiderseits vom unteren Teile der Brustwirbelsäule und beiderseits von der Lendenwirbelsäule als druckempfindlich, was bei abklingender oder bei abgeklungener Krise (z. B. am 16. April 1908) kaum mehr nachweisbar ist. — Hypotonie der Muskeln ist nirgends deutlich nachweisbar, aber auch keine Myotonie. Bracht-Rombergsches Symptom — obschon vorhanden — nur schwach ausgeprägt. Der Knie-Hackenversuch gelingt beiderseits recht gut; überhaupt ist eine Ataxie nirgends deutlich vorhanden. Kremaster- und Bauchdeckenreflexe sind unverändert. Die Patellarreflexe fehlen beiderseits. Der Achillesschnenreflex ist links anfangs schwer, später nicht mehr auslösbar, rechts fehlt er von vornherein. Die Pupillen sind gleich weit, etwas eng, reagieren zwar beiderseits auf Lichtreiz, jedoch träge. Eine am 20. Mai 1908 von Dr. Th. Schwartz freundlichst vorgenommene Untersuchung des Augenhintergrundes ergab normale Verhältnisse. Am 7. Januar 1910 hatte Dr. Eliasberg die Liebenswürdigkeit, die Wassermannsche Reaktion am Blute des Patienten anzustellen, wobei sich ein sehr stark positives Resultat ergab. Die Lungen zeigen keine auffallenden Veränderungen. Das Herz bietet einen normalen Dämpfungsbezirk; die Töne sind etwas leise, sonst o. B. (o. B. = ohne Besonderheiten). Der Puls ist etwas hart, regelmäßig; er betrug anfangs ca. 60, Ende 1909 und Anfang 1910 gewöhnlich nur 55 in der Minute; eine auffallende Abweichung in der Pulsfrequenz während der Krisen gegenüber dem Verhalten im Intervalle wurde nicht konstatiert. Tonometrische Messungen sind nicht vorgenommen worden. Keinerlei subjektive Herzbeschwerden. Die Arteriae brachiales und temporales sind rigid und geschlängelt. Es fehlen jegliche Zeichen eines Aortenaneurysma und einer Aorteninsuffizienz.

Harnuntersuchungen liegen folgende vor: Am 16. Mai 1908, während einer Krise, ist der Harn ganz leicht getrübt, hat ein spezifisches Gewicht = 1022; die Reaktion ist sauer; Eiweiß ist $^1/_8{}^0/_{00}$ vorhanden; im Sediment finden sich sehr spärliche hyaline Zylinder; Indikan ist weniger als normalerweise vorhanden, nämlich kaum nachweisbar. Zucker 0. Zehn Tage später, am 26. Mai 1908, wo die Krise noch nicht ganz abgeklungen ist, hat der Harn ein spezifisches Gewicht = 1009, ist hell, ziemlich klar, enthält kein Eiweiß und ergibt völlig negative Indikanreaktion (wahrscheinlich, weil die ganze Zeit über äußerst wenig genossen wurde). Am 8. Juni 1908, im Intervalle, enthält der Harn kein Eiweiß. Am 9. Januar 1910, im Intervalle, ist der Harn klar, sauer, hat ein spezifisches Gewicht = 1009, enthält kein Eiweiß und keinen Zucker und ergibt völlig negative Indikanreaktion (was bei der Ernährungsweise hierzulande auch der ärmeren Bevölkerung keineswegs das Gewöhnliche ist!).

Die Palpation des Abdomens ergab eine mäßige Druckempfindlichkeit in der Mitte des Epigastriums und links davon, aber nur während der Krise (z. B. am 1. April 1908), während im Intervall und schon beim Abklingen der Krise (z. B. am 16. April 1908) keine eigentliche Druckempfindlichkeit des Epigastriums vorliegt.

Es finden sich keinerlei Tumoren oder abnorme Resistenzen im Abdomen. Der Magen ist von normaler Größe. Nie findet sich Plätschern. Leber und Milz o. B.; Nieren nicht palpabel.

Der besseren Uebersichtlichkeit halber will ich nun die hier am meisten interessierenden Symptomenkomplexe in ihrem Verlaufe gesondert schildern: Die gastrischen Krisen (und diesen gegenübergestellt die Mageninhaltsbefunde im Intervalle) und die Tetaniesymptome.

Vom Magenbefund am 21. April 1904 war schon die Rede, ebenso von den Angaben des Patienten über sein periodisches Magenleiden in den Jahren 1904 bis 1908. Die erste von mir beobachtete Krise begann am 22. März oder 23. März 1908 und äußert sich in Kardialgien und häufigem Erbrechen. Sie beginnt erst abzuklingen u. zw. allmählich abzuklingen am 10. April 1908, dauert also über $2^1/_2$ Wochen; während dieser Zeit sind die Gastralgien und das Erbrechen nicht immer von gleicher Intensität, sondern zeigen deutliche Remissionen, gelegentlich sogar beinahe Intermissionen, derart, daß Pat. einmal an einem

Tage nicht so starke Gastralgien hat und selten oder kaum erbricht, dann aber nach kurzer Pause der Erleichterung wieder seinen schweren Zustand zeigt. Dasselbe zeigt sich in den folgenden Krisen, was ich aber nicht mehr jedesmal extra erwähnen will. Daß in Intervallen gleichfalls dyspeptische Beschwerden und Obstipation nicht ganz fehlen, habe ich schon erwähnt. Aus dieser Krise liegen folgende Mageninhaltsuntersuchungen vor:

25. März. Expression nach Ewald-Boasschem Probefrühstück: Schleim vermehrt, Chymifikation ungenügend, keine freie Salzsäure.

1. April. Exprimiert auf nüchternen Magen 7 cm³ einer sauer reagierenden Flüssigkeit, die fragliche Reaktionen auf freie Salzsäure aufweist; keine Speisereste. Das bei der sich nun anschließenden Spülung gewonnene Spülwasser zeigt gleichfalls weder Speisereste, noch Sarzine, noch sprossende Hefe.

Am 2. April exprimiert Pat. auf nüchternen Magen 10 cm³ einer wasserhellen Flüssigkeit, welche keine Speisereste und keine freie Salzsäure enthält. Spülwasser o. B.

Am 7. April exprimiert Pat. auf nüchternen Magen 80 cm³ einer sauer reagierenden, gallig gefärbten Flüssigkeit, welche leicht positive Reaktion auf freie Salzsäure zeigt, makroskopisch zwar keine Speisereste erkennen läßt, bei mikroskopischer Betrachtung aber einige wenige Muskelfasern, dagegen keine Sarzine und keine sprossende Hefe aufweist. Das Waschwasser enthält einigen Schleim und läßt bei makroskopischer Betrachtung keine Speisereste erkennen, wohl aber unter dem Mikroskope, ebenso wie die exprimierte Flüssigkeit, einige wenige Muskelfasern.

Am 9. April werden nüchtern 50 cm³ einer gallig tingierten, ganz schwach salzsäurehaltigen Flüssigkeit ohne Speisereste exprimiert. Das Spülwasser o. B. — Jetzt klingt die Krise ab und am 16. April, wo Pat. sich schon im Intervall befindet, entleert er nüchtern 5 cm³ einer schleimigen, schwach sauer reagierenden, keine Salzsäure enthaltenden Flüssigkeit. Das Spülwasser zeigt geringen schleimigen Bodensatz, welcher mikroskopisch betrachtet, keinerlei Speisereste, keine Sarzine, keine sprossende Hefe enthält. Aus dieser Intervallzeit mit leidlichem Befinden, wobei die dyspeptischen Beschwerden ja allerdings keineswegs ganz fehlen, liegen noch folgende Untersuchungen vor: Am 19. April exprimiert Pat. auf nüchternen Magen 3 cm³ einer schleimigen, neutral reagierenden Flüssigkeit; das Spülwasser ohne Besonderheiten. Am 23. April werden, nachdem er zwölf Stunden vorher reichlich zu Abend gespeist hat, nüchtern 3 cm³ einer neutralen Flüssigkeit entleert und das Spülwasser ist ohne Besonderheiten. Ferner ergibt eine Expression nach Probefrühstück am 24. April sehr viel Schleim und schwach positive Reaktion auf freie Salzsäure.

Am 8. Mai tritt dann wieder eine Krise ein, die ähnlich wie die vorige remittierenden Charakter trägt und etwa bis zum 29. Mai, also ungefähr drei Wochen, dauert. Aus dieser Krise liegen folgende Untersuchungen vor: Am 15. Mai exprimiert Pat. auf nüchternen Magen 70 cm³ einer farblosen, etwas schleimhaltigen, grünlichen Flüssigkeit, welche schwach positive Reaktion auf freie Salzsäure aufweist und frei ist von Speiseresten. Auch das Spülwasser ist frei von Speiseresten. Am 16. Mai entleert Pat. auf nüchternen Magen 20 cm³ einer farblosen, schwach salzsäurehaltigen, speiserestefreien und einigen Schleim enthaltenden Flüssigkeit und am 19. Mai 10 cm³ eines stark salzsäurehaltigen, speiserestefreien, nüchternen Sekretes. Am 20. Mai exprimiert Pat. nüchtern 70 cm³ eines ausgesprochen salzsäurehaltigen, grünen Sekretes von der Gesamtazidität = 45. Am 23. Mai werden exprimiert 10 cm³ eines grünen, stark salzsäurehaltigen, nüchternen Sekretes, am 26. Mai 130 cm³ eines etwas schleimhaltigen, speiserestefreien, grünen, ausgesprochen salzsäurehaltigen nüchternen Sekretes von der Gesamtazidität = 45 und am 29. Mai, wo diese Krise schon fast ganz geschwunden ist, auf nüchternen Magen 8 cm³ einer speiserestefreien, etwas schleimhaltigen, ganz schwach salzsäurehaltigen Flüssigkeit.

Es folgt nun ein Intervall von etwas über einen Monat Dauer, während welchen Intervalles folgende Mageninhaltsuntersuchungen vorgenommen wurden: Am 31. Mai exprimiert Patient elf Stunden nach vorangegangener reichlicher Abendmahlzeit 6 cm³ neutraler, speiserestefreier Flüssigkeit und dem Spülwasser fehlen gleichfalls Speisereste; dagegen ist in ihm einiger Schleim enthalten. Am selben Tage wird dann ein Ewald-Boassches Probefrühstück verabfolgt: A = 55; Reaktion auf freie Salzsäure positiv; Schleim vermehrt. Am 4. Juni exprimiert Patient auf nüchternen Magen 3 cm³ einer schleimigen, salzsäurefreien Flüssigkeit, am 7. Juni 1 cm³ einer neutral reagierenden Flüssigkeit; das Spülwasser ist ohne Besonderheiten. Am selben Tage wird ein Probefrühstück verabfolgt: viel Schleim; A = 22; Reaktionen auf freie Salzsäure negativ. Brot schlecht chymifiziert.

Anfang Juli trat dann wieder eine Krise von knapp einer Woche Dauer auf, welche Krise aber nicht beobachtet wurde. Schon eine Woche später, nämlich am 13. Juli, trat wieder eine Krise von nur 24 Stunden Dauer auf. Am 14. Juli morgens, also noch während dieser Krise, exprimiert Pat. auf nüchternen Magen 25 cm³ einer farblosen, schleimhaltigen, speiserestefreien, salzsäurehaltigen, nüchternen Sekretes. Schon am selben Tage, am 14. Juli, klingt diese kurzdauernde Krise ab. Das Intervall dauert nur zwei Wochen, bis zum 28. Juli, aus welcher Zeit folgende Mageninhaltsuntersuchungen vorliegen: Am 16. Juli exprimiert Pat. auf nüchternen Magen 5 cm³ einer farblosen, speiserestfreien, neutral reagierenden Flüssigkeit. Am 19. Juli vermag er nichts zu exprimieren und daß der Magen tatsächlich leer ist, zeigt die sich anschließende Spülung. Am selben Tage, am 19. Juli wird der Mageninhalt nach dem Probefrühstück untersucht: A = 35; Reaktion auf freie Salzsäure schwach positiv; Schleim vermehrt. Am 28. Juli setzt wieder eine Krise ein (die fünfte seit Beginn der Beobachtung) und dauert fast drei Wochen, nämlich bis ungefähr zum 17. August.

Diese Krise verläuft anfänglich milde und erst später schwerer, welchem Verlauf die Befunde bezüglich des nüchternen Mageninhaltes einigermaßen zu entsprechen scheinen: Am 29. Juli exprimiert Pat. 35 cm³ einer gallig gefärbten, neutral reagierenden, speiserestefreien Flüssigkeit; Spülwasser o. B. Am 1. August, wo die Krise immer noch milde ist, entleert Patient auf nüchternen Magen 15 cm³ einer farblosen, ganz schwach sauer reagierenden, keine freie Salzsäure enthaltenden Flüssigkeit. Am 4. August, wo die Krise große Intensität angenommen hat, exprimiert Pat. 55 cm³ ausgesprochen salzsäurehaltigen, leicht grünlichen, nüchternen Sekretes. Am 8. August tobt die Krise noch immer arg, aber Pat. exprimiert nüchtern nur 15 cm³ einer neutralen Flüssigkeit. Am 13. August dagegen entleert Patient wieder 25 cm³ salzsäurehaltigen, nüchternen Sekretes. Allmählich klingt nun die Krise ab und am 20. August, wo Pat. sich wieder im Intervall befindet, exprimiert er nüchtern 25 cm³ einer sauer reagierenden, aber salzsäurefreien, speiserestefreien, gelblichen Flüssigkeit. Dieses Intervall währt aber nur knapp zwei Wochen und wird am 1. September durch die sechste Krise (der Beobachtung) abgelöst, welche wenig intensiv verläuft, dafür aber über einen Monat, nämlich ungefähr bis zum 5. Oktober, dauert.

Es liegen aus dieser milde, aber langdauernd und mit beständigen Remissionen verlaufenden Krise folgende Angaben über nüchternen Mageninhalt vor: Am 2. September werden exprimiert nur einige Tropfen mit negativer Reaktion auf freie Salzsäure, am 6. September 5 cm³ einer kaum sauer reagierenden, salzsäurefreien Flüssigkeit, am 12. September dagegen 10 cm³ nüchternen, salzsäurehaltigen Sekretes, am 17. September 15 cm³ nüchternen, salzsäurehaltigen Sekretes und am 24. September 30 cm³ einer intensiv grünen, etwas zähen, nicht salzsäurehaltigen Flüssigkeit.

Von jetzt ab werden die Krisen seltener und das nun folgende Intervall dauert ungefähr sieben Monate, nämlich bis zum 5. Mai 1909. Freilich verläuft auch dieses Intervall nicht beschwerdefrei. Während der ganzen Zeit dieses Intervalles konnte im nüchternen Mageninhalt kein einziges Mal freie Salzsäure nachgewiesen werden und immer fehlten Speisereste in denselben. Es seien die Daten und die Mengen dieser exprimierten Portionen nüchternen Mageninhaltes angeführt: 8. Oktober 1908 = 10 cm³, 29. Oktober = 8 cm³, 26. November = 5 cm³, 10. Dezember = 1 cm³, 19. Januar 1909 = 10 cm³, 27. Februar = 5 cm³, 6. März = 15 cm³, 13. März = 15 cm³, 20. März = 15 cm³, 25. März = 20 cm³, 28. März = 20 cm³, 2. April = 15 cm³, 22. April = 3 cm³.

Am 5. Mai 1909 tritt dann wieder eine Krise auf, welche sich bis Anfang Juni in remittierendem Verlaufe hinzieht. Am 6. Mai, also am Anfange der Krise, zeigt sich in dem farblosen, neutral reagierenden nüchternen Mageninhalte, der in einer Menge von 40 cm³ exprimiert wird, noch keine freie Salzsäure, am 13. Mai dagegen, also mitten in der Krise, exprimiert Patient 20 cm³ eines salzsäurehaltigen, nüchternen Sekretes, während das Spülwasser keine Salzsäurereaktion mehr aufweist. Am 20. Mai werden 8 cm³ salzsäurefreien, speiserestefreien, nüchternen Mageninhaltes entleert, während am 27. Mai 2 cm³ eines salzsäurehaltigen nüchternen Sekretes exprimiert werden. Dann tritt im Juni ein Intervall ein, welches nun bis zum Ende der Beobachtungszeit (Januar 1910) nicht mehr durch eine Krise unterbrochen wird.

Während dieses Intervalles wurde auf nüchternen Magen dreimal exprimiert und gespült u. zw.: am 4. Juni 1909, wobei 10 cm^3 neutral reagierender, grünlicher Flüssigkeit zum Vorscheine kamen, am 10. Juni 1909, wobei sich 40 cm^3 leicht alkalisch reagierender Flüssigkeit entleerten und am 7. Januar 1910, wobei nichts zum Vorschein kam und das Spülwasser ohne Besonderheiten war. Einmal während dieses Intervalles u. zw. am 2. Dezember 1909, wurde nach dem Probefrühstück exprimiert: $A = 25$; Reaktionen auf freie Salzsäure schwach positiv, Schleim vermehrt.

Ich gehe nun auf die Tetaniesymptome über: Nachdem ich dem Patienten am 25. März 1908 behufs Expression nach Probefrühstück einen Magenschlauch eingeführt hatte, bat mich Pat. am 31. März zu sich nach Hause, weil er außer den gewohnten Beschwerden der gastrischen Krise seit vorgestern, dem 29. März, an Krämpfen leide. Die Krämpfe seien — immer bei freiem Sensorium — zuerst vorgestern einige Male, dann gestern drei- bis viermal, dann auch heute, den 31. März, zweimal aufgetreten und hätten jedesmal einige Minuten gedauert. Nach Beschreibung des Patienten handelte es sich dabei um tonische Krämpfe. Sie seien an beiden Händen und Armen, rechts aber viel deutlicher als links, wo sie nur undeutlich waren, aufgetreten; auch hätte er an der rechten Seite des Halses Krämpfe gefühlt. Andere Muskelgruppen scheinen nicht beteiligt gewesen zu sein, insbesonders blieben die Beine frei. Während der Krämpfe hätten Schmerzen mäßigen Grades bestanden. Eingeleitet wurden die Krämpfe durch vorangehende Parästhesien an den betroffenen Teilen, namentlich an den Fingern. Einen Spontankrampf bekam ich nicht zu sehen und so übte ich beiderseits einen Druck in den Sulcus bicipitalis aus, wobei das Trousseausche Phänomen nach vorausgehenden Parästhesien rechts schon nach einer halben Minute in typischer Weise, links erst nach zwei Minuten in weniger vollkommener Weise ausgelöst wurde. Die Finger der rechten Hand geraten dabei in die typische Stellung, nämlich in die Haltung der Hand des Geburtshelfers und verharren in dieser Stellung, so lange als der Druck ausgeübt wird. Auch das Handgelenk wird leicht flektiert und die Hand ulnarwärts bewegt, das Ellbogengelenk aber beteiligt sich nur unbedeutend am tonischen Beugekrampf. Links ist das alles schwächer ausgeprägt. Diese durch den Druck in den Sulcus bicipitalis hervorgerufenen tonischen Krämpfe bezeichnet Pat. nun als genau dieselben Krämpfe, die er spontan gehabt hat. Früher habe er nie etwas Aehnliches gehabt, nur wären wohl gelegentlich Parästhesien in den Händen aufgetreten — was übrigens eventuell auch als Tabessymptom aufgefaßt werden könnte.

Am 1. April passierte es dann, daß, nachdem der Magenschlauch glatt, ohne Widerstand und ebenso beschwerdefrei wie neulich in den Magen gelangt war und vielleicht eine Minute lang ruhig darinnen gelegen haben mochte, wobei gespült wurde, Pat. zu atmen aufhörte und stark zyanotisch wurde: es trat Laryngospasmus ein. Der Schlauch wurde nun natürlich entfernt, worauf der Stimmritzenkrampf nach einigen Sekunden — nach der Uhr wurde natürlich nicht gesehen — mit einer pfeifenden Inspiration aufhörte. Am 1. April traten auch wieder drei- bis viermal tonische Krämpfe in den Armen und an der rechten Seite des Halses auf. Am 2. April — und wie gleich vorweg genommen sei — auch späterhin traten keinerlei Spontankrämpfe mehr auf. Auch spontane Parästhesien in den Händen scheinen später nicht mehr vorzukommen, wohl dagegen bei Druck in den Sulcus bicipitalis. Glottisspasmen haben sich nach dem 1. April gleichfalls nie mehr bei den vielen Magenschlauchein führungen — die nach dem Laryngospasmus zunächst natürlich im Hinblick auf das mögliche Wiederauftreten des Stimmritzenkrampfes mit großer Vorsicht ausgeführt wurden — gezeigt und Pat. macht die Angabe, er hätte nicht ein einziges Mal einen spontanen Laryngospasmus gehabt.

Das Trousseausche Phänomen konnte bald nach Aufhören der Krampfanfälle — noch während der ersten gastrischen Krise und während des folgenden Krisenintervalles — nicht mehr nachgewiesen werden, am 15. Mai 1908 indessen, also während der zweiten gastrischen Krise, trat nach einem halbminutenlangen Drucke in den rechten Sulcus bicipitalis Trousseausches Phänomen — zwar in etwas schwacher Form — auf, nachdem zuvor schon Parästhesien vorhanden waren; nach einem 2½ Minuten währenden Drucke in den linken Sulcus bicipitalis trat nach vorangegangener Parästhesie das Trousseausche Phänomen in nur angedeuteter Weise auf. Schon am 19. Mai 1908 ist kein tonischer Krampf durch Druck in den Sulcus bicipitalis hervorzurufen; nur Parästhesien in den Fingern stellen sich hiebei ein. Späterhin traten bei vielfachen Prüfungen auf das Trousseausche Phänomen hin nie mehr tonische Krämpfe auf, sondern immer nur bei ein- bis fünfminutenlangem Drucke in den Sulcus bicipitalis Parästhesien u. zw. wohl immer rechts früher als links. Beispielsweise noch am 7. Januar 1910 traten rechts nach einminutenlangem Drucke Parästhesien auf, links aber erst nach zweiminutenlangem Drucke. Der Druck wird aber beiderseits bis zu einer Dauer von fünf Minuten fortgesetzt, ohne daß tonischer Krampf hinzugetreten wäre. Erwähnt mag noch werden, daß sich im weiteren Verlaufe in bezug auf Intensität und Zeitpunkt des Auftretens der Parästhesien bei Druck auf den Plexus brachialis mit Bezug auf die Zeitphase, ob während einer Krise oder eines Intervalles, anscheinend keine Unterschiede ergaben.

Das Fazialisphänomen war die ganze Beobachtungszeit über positiv u. zw. finde ich — wenn ich die von v. Frankl-Hochwart gebrauchten Bezeichnungen benutze — vom Anfange der Beobachtungszeit an bis etwa Ende Juni 1908 (immer beiderseits) meist Chvostek II, dann vielleicht ein Jahr lang beiderseits meist Chvostek III, im zweiten Halbjahre 1909 und Anfang Januar 1910 (z. B. am 7. Januar 1910) aber nur noch recht schwach positives Fazialisphänomen, viel schwächer als früher. Es scheint die Stärke dieses Fazialisphänomens sich unabhängig vom Zeitpunkte, ob im Intervall oder in der Krise, gehalten zu haben.

Die elektrische Erregbarkeit der motorischen Nerven ist zum ersten Male leider erst am 20. Mai 1908 (von Doktor Th. Schwartz) geprüft worden, also während der zweiten Krise aus der Beobachtungszeit, lange nach dem Aufhören der Spontankrämpfe und obschon nur kurze Zeit nach dem letzten schwach positiven Ausfalle (am 15. Mai 1908), so doch bei schon negativem Ausfalle des Trousseauschen Phänomens. Das Resultat war ein negatives, nämlich bei Prüfung der galvanischen Erregbarkeit reagierte der Ulnaris dexter auf die Kathodenschließung erst bei 2·5 Milliampere mit einer Zuckung und der Ulnaris sinister ebenso bei 2·5 Milliampere. Der Nervus radialis sinister zeigte KaSZ ebenso wie der Radialis dexter bei 3·5 Milliampere. Die galvanische Erregbarkeit wurde dann über 1½ Jahre später, nämlich am 8. Januar 1910, nochmals von Dr. Th. Schwartz freundlichst geprüft, wobei KaSZ beim Nervus ulnaris dexter bei 0·8 Milliampere, beim Ulnaris sinister bei 2·0, bei beiden Radiales bei 3·5 Milliampere eintrat.

Eine mechanische und elektrische Ueberregbarkeit der sensiblen Nerven konnte gleichfalls weder am 20. Mai 1908, noch am 8. Januar 1910 konstatiert werden. Das Sensorium ist immer frei gewesen.

An diesem Falle interessiert, wie ich schon eingangs hervorhob, nicht nur das Faktum des gleichzeitigen Vorkommens der gastrischen Krisen und der Tetanie, resp. der Tetaniesymptome, sondern es interessieren auch die gastrischen Krisen an sich durch ihr interessantes Verhalten.

Zunächst gibt dasselbe Gelegenheit zu einer ätiologischen Frage. Unterliegt es schon keinem Zweifel, daß die gastrischen Krisen in unserem Falle natürlich Tabessymptom sind, so erscheint es doch nicht als unmöglich, daß unter der Einwirkung von Blei die Krisen häufiger und schwerer verlaufen sein mögen, als sie es ohne solche supponierte Hilfsursache getan hätten. Allerdings ist von solcher Bleiwirkung bisher nichts bekannt und in unserem Falle ist eine chronische Bleivergiftung oder eine chronische Bleiwirkung zwar möglich, aber nicht erwiesen. Der negative Ausfall der im Januar 1910 vorgenommenen Untersuchung des Blutes auf basophile Körnelung der roten Blutkörperchen allerdings spräche nur vielleicht für die Abwesenheit einer Bleivergiftung zur Zeit dieser Untersuchung, beweist aber keineswegs die Abwesenheit einer Bleiintoxikation oder wenigstens einer Bleieinwirkung überhaupt zur 1½ Jahre zurückliegenden Zeit der häufigen und langdauernden Krisen im Jahre 1908 und in den vorangegangenen Jahren. Da also eine chronisch schädigende Einwirkung von seiten des Bleies für die Zeit der schweren gastrischen Krisen immerhin nicht ausgeschlossen werden kann, so erscheint die Erwägung, ob bei den Krisen eine Bleiwirkung als Hilfsursache mitspielen könnte, nicht ganz unbegründet, wenn man die Art und Weise des Verlaufes der Krisen mit Beziehung auf die Gelegenheit, die Pat. hat, sich Blei einzuverleiben, betrachtet. Nachdem nämlich Pat. seine Arbeit

mit bleihaltigem Materiale gegen Ende März 1908 niedergelegt hatte (und sie überhaupt nicht mehr aufnahm, weil er selbst fest davon überzeugt war und sich nicht davon abbringen ließ, daß die alleinige Ursache seiner Magenkrankheit eine Bleivergiftung sei), traten die Krisen zunächst noch ein halbes Jahr lang, nämlich bis zum Oktober 1908 häufig und in schwerer und langdauernder Form auf, dann stellte sich aber erst nach einem 7 Monate währenden Intervalle wieder eine Krise von einem Monate Dauer ein und dann traten bis zum Ende der Beobachtungszeit im Verlaufe eines halben Jahres keine Krisen mehr auf. Die Beseitigung der Gelegenheit, sich Blei einzuverleiben, hätte also keine sofortige Besserung gebracht, sondern der supponierte günstige Einfluß des Fortfalles einer Bleivergiftung hätte sich erst nach einem halben Jahre gezeigt. Eine sofortige günstige Einwirkung ließe sich aber auch vom Fortfalle einer chronischen Bleieinwirkung kaum erwarten. Es ist indessen natürlich sehr möglich, daß nicht der Fortfall einer supponierten Bleieinwirkung diesen günstigen Verlauf bewirkt hat, sondern andere Ursachen, etwa das leichtere Leben ohne Arbeit oder andere unbekannte Ursachen, wie ja überhaupt die gastrischen Krisen nicht selten spontan ohne jede äußere Beeinflussung allmählich schwächer oder seltener werden.

Interessant ist bei den Krisen unseres Falles ferner, daß es während derselben — u. zw. nur während derselben — zur Abscheidung nüchternen, salzsäurehaltigen Sekretes kommt, trotzdem Pat. einen chronischen Magenkatarrh mit Subazidität hat. Schon im Jahre 1904 fand sich nach dem Probefrühstücke nur schwach positive Reaktion auf freie Salzsäure. Aehnliches zeigte sich in allen Intervallen der Beobachtungszeit; gelegentlich fand sich auch gar keine freie Salzsäure nach dem Probefrühstücke. Immer aber fehlt im Intervalle nüchternes Magensekret. Der nüchterne Mageninhalt (nicht Magensekret!), der sich im Intervalle findet, zeigt nie positive Reaktion auf freie Salzsäure. Während der Krise aber bemerken wir jedesmal deutlich, wie allmählich die Tendenz zur Bildung nüchternen, salzsäurehaltigen Magensekretes steigt, denn wenn auch zu Anfang der Krise öfters noch die freie Salzsäure im nüchternen Mageninhalte fehlt, so ist sie auf der Höhe der Krise jedesmal nachzuweisen, wenn schon nicht immer in großer Menge. Es ist nun nachzuweisen, daß dieser periodische Reizzustand des sekretorischen Apparates während der Krise ein echter primärer Reizzustand und nicht etwa ein durch primäre motorische Schwäche bedingter sekundärer Reizzustand ist. Nun, der nüchterne Mageninhalt und das bei der nachfolgenden Spülung erhaltene Waschwasser sind ja so oft während Krise und während Intervall auch auf Speisereste, auf Sarzine und sprossende Hefe untersucht worden u. zw. jedesmal — wenn die diesbezüglichen negativen Resultate auch nicht jedes einzelne Mal in ihren Details mitgeteilt wurden, um gar zu häufige Wiederholungen zu vermeiden — mit einer einzigen Ausnahme mit negativem Resultate. Nur ein einziges Mal fanden sich am 7. April 1908 während der ersten beobachteten Krise im nüchternen, schwach salzsäurehaltigen Mageninhalte und im Spülwasser bei mikroskopischer Betrachtung (nicht bei der Betrachtung mit bloßem Auge) einige wenige Muskelfasern, dagegen keine Sarzine und keine sprossende Hefe. Im Intervalle fanden sich kein einziges Mal Speisereste. Das zeigt, daß von einer erheblichen Motilitätsstörung keine Rede sein kann und der periodische Reizzustand des sekretorischen Apparates somit ein primärer sein muß. Leider wurde auf der Höhe der Krisen, als nüchternes salzsäurehaltiges Sekret geliefert wurde, keinmal ein Probefrühstück verabfolgt. Das hätte sich auch nur schwer durchführen lassen. Vielleicht hätte sich auch hier eine Erhöhung des Salzsäuregehaltes gegenüber dem fehlenden oder geringen Salzsäuregehalte des Mageninhaltes nach Probefrühstück im Intervalle oder am Beginne der Krise, wo noch kein salzsäurehaltiges nüchternes Sekret geliefert wurde, nachweisen lassen. Denn daß am 25. März 1908 zu Beginn der ersten beobachteten Krise sich, nach dem Probefrühstücke keine freie Salzsäure fand, spricht nicht dagegen, da ja zu dieser Zeit der Krise auch noch kein salzsäurehaltiges nüchternes Sekret geliefert wurde.

Es liegt also in unserem Falle eine symptomatische periodische Hypersekretion vor und wir können dieses behaupten, auch ohne uns an die übrigens schwankenden, aufgestellten Normen und Angaben darüber, wieviel salzsäurehaltigen nüchternen Sekretes ein normaler Magen enthalten dürfe und von welchem Quantum ab das Pathologische begönne, zu halten. Der vielfache Vergleich des diesbezüglichen Verhaltens während der Krisen und während der Intervallszeiten in einem und demselben Falle zeigt uns sicherer, daß während der Krise ein Reizzustand des sekretorischen Apparates besteht, im Intervalle aber nicht, als es Vergleiche mit Angaben über das normale Verhalten des nüchternen Mageninhaltes vermöchten. Will man sich freilich, wie ich es getan habe, auf Vergleiche des Verhaltens des nüchternen Mageninhaltes während der Krisen einerseits und während des Intervalles anderseits verlassen, so müssen die diesbezüglichen Untersuchungen häufige sein und nur wenn die Resultate immer in gleichem Sinne ausfallen, wie es in unserem Falle war, daß nämlich im Intervalle sich nie nüchternes, salzsäurehaltiges Sekret fand, während der Krise es aber allmählich immer zur Absonderung von nüchternem, salzsäurehaltigem Sekrete kam, lassen sich daraus Schlüsse ziehen u. zw. sicherere Schlüsse, als aus dem Vergleiche mit dem angegebenen Normalverhalten des nüchternen Mageninhaltes. Ich mußte also sehr häufige Untersuchungen des nüchternen Mageninhaltes anstellen. Wenn diese Häufigkeit der Mageninhaltsuntersuchungen zunächst auch vielleicht übertrieben erscheinen mag, so will ich nur daran erinnern, daß nur auf diese Weise für diesen Fall z. B. mit Sicherheit erbracht wird, daß bei einer periodischen Hypersekretion die Intervalle keinerlei nüchternes, salzsäurehaltiges Sekret zeitigen, welches Verhalten von manchen Autoren für Fälle dieser Art, wenn nicht geradezu angezweifelt, so doch für äußerst selten gehalten wird. Ich brauche wohl nicht näher darauf einzugehen, daß selbstverständlich nicht aller nüchterne Mageninhalt exprimiert wird und daß es somit nichts besagt, ob nun beispielsweise 10 cm^3 nüchternen neutralen Mageninhaltes oder 30 cm^3 eines ebensolchen Mageninhaltes exprimiert werden. Das eine Mal kommt der Inhalt besser zum Vorschein, das andere Mal wird er schlecht exprimiert. Wenn aber das eine Mal 10 cm^3 salzsäurehaltigen Inhaltes entleert werden, das andere Mal vielleicht 10 cm^3 neutralen Inhaltes, so ist das allerdings ein prinzipieller Unterschied. Zur besseren und sichereren Klärung des Verhaltens des nüchternen Mageninhaltes habe ich übrigens der Expression sehr oft eine Spülung bei mehrfachem Einlaufen- und Auslaufenlassen des Waschwassers angeschlossen. Wohl immer wurde dadurch die Richtigkeit des Bildes, das man schon aus dem Befunde der Expression über den nüchternen Mageninhalt gewinnen konnte, bestätigt. Was den Umstand anlangt, daß der nüchterne Mageninhalt während der Krise gelegentlich an Menge nicht ganz gering ist, wobei der Gehalt an freier Salzsäure öfters recht gering ist, so wird man sich das so erklären können, daß dabei eine nur geringe Produktion von salzsäurehaltigem nüchternen Sekrete, zugleich aber eine beträchtliche Transsudation von säurefreier Flüssigkeit in den Magen hinein, eine Verdünnungssekretion (Strauß) statthat.

Ich habe in diesem Falle auch darauf geachtet, ob sich aus dem Verhalten des nüchternen Mageninhaltes während der Krise vielleicht prognostische Schlüsse auf Verlauf und Dauer der Krise ziehen lassen würden, wobei sich kein positives Resultat ergab. Das Verhalten des Mageninhaltes gestattete kaum weitergehende prognostische Schlüsse in bezug auf Anschwellen und Abklingen, Aufflackern und Beendigung der Krise, als es das Verhalten der Kardialgien und des Erbrechens tun.

An dieser Stelle sei es mir gestattet, einige Worte zum Gebrauche der Ausdrücke „intermittierend“ und „perio-

disch" zu sagen. Wenn man, wie es nicht wenige Autoren tun, den Ausdruck, „intermittierender" Magensaftfluß dem Ausdrucke „periodischer" Magensaftfluß vorzieht, so scheint mir das nicht praktisch zu sein, Riegel nennt diese Krankheit „intermittierender" Magensaftfluß, weil die Anfälle in durchaus unregelmäßigen Intervallen wiederkehren. Mir scheint aber der Ausdruck „Periodizität" nicht eine regelmäßige Wiederkehr der Erscheinungen nach gleichlangen Intervallen zu fordern — denn solche ideale Periodizität kommt nur bei den pathologischen Vorgängen vor, die sich an den physiologischen Vorgang der Menstruation knüpfen und wir könnten dann den Ausdruck „periodisch" in der Pathologie fast ganz entbehren — sondern es brauchen nur scharf ausgesprochene Intervalle von nicht zu kurzer, aber von vielleicht ganz verschiedener Dauer das Auftreten der Krankheitssymptome voneinander zu trennen. Dagegen denken wir, glaube ich, beim Ausdrucke „intermittierend" vor allen Dingen — wie beispielsweise beim „intermittierenden" Fieber — an kürzere Intervalle, die häufig auch unscharf sein können. So dürfte der Ausdruck „intermittierend" mit Beziehung auf das Auftreten von Neuralgien und von lanzinierenden Schmerzen häufig mit Recht angewandt werden; auch die Tetanie tritt intermittierend auf. Mit Beziehung auf den anfallsweise auftretenden Magensaftfluß halte ich dagegen den Ausdruck „periodische" Hypersekretion für angebrachter, weil die einzelnen Anfälle obschon in durchaus unregelmäßigen Intervallen wiederkehren, so doch durch scharf ausgesprochene Intervalle von gewöhnlich nicht ganz kurzer Dauer voneinander getrennt sind. Ebenso pflegen die gastrischen Krisen periodisches Auftreten zu zeigen. Ebenso pflegen von anderen Neurosen, namentlich einige Neurosen des Zentralnervensystems, wie die Epilepsie und die Migräne periodisches Auftreten zu zeigen. Was anderes ist es, wenn es bei diesen Krankheiten zu jenen Zuständen kommt, die wir als Status epilepticus und Status hemicranicus bezeichnen: Hiebei bringt der Einzelanfall keine volle Entladung zuwege, es kommt zu einer Serie von Einzelanfällen und der Verlauf der Serie dieses Status, der sich aus vielen Einzelanfällen zusammensetzt, ist ein remittierender, wenn die Einzelanfälle so häufig sind, daß sie sich überhaupt ohne eigentliches Intervall aneinanderreihen, oder ein intermittierender, wenn — obgleich kurze und vielleicht unscharfe — Intervalle zwischen den Einzelanfällen doch noch deutlich zu erkennen sind. Dem Status hemicranicus folgt dann aber doch wieder einmal ein scharf ausgesprochenes, länger dauerndes Intervall bis zum nächsten Anfalle, beziehungsweise Status, und so geht die Periodizität des Auftretens doch nicht verloren. Analog verhält es sich bei den gastrischen Krisen, welche symptomatische, periodische Magenneurosen darstellen und auch bei den genuinen periodischen Magenneurosen. Auch hier stellt sich oft analog dem Status hemicranicus ein Status ein, so auch in unserem Falle von gastrischen Krisen während der Beobachtungszeit. Die langdauernde Krise besteht auch hier aus einer Serie von Einzelanfällen, woraus ein remittierender oder intermittierender Verlauf dieser Krise resultiert. Dann tritt aber nach solcher langdauernden Krise immer ein scharf ausgesprochenes Intervall von nicht zu kurzer Dauer auf, wodurch es bedingt wird, daß die Periodizität des Auftretens der Krisen auch in unserem Falle nicht verloren geht.

Nicht ungewöhnlich ist in unserem Falle die Tatsache, und deshalb sei auf dieselbe nur nebenher hingewiesen, daß sich während der Krise druckempfindliche Partien zu beiden Seiten der Wirbelsäule — wohl gleichbedeutend mit Headschen Zonen — fanden, welche Druckempfindlichkeit im Intervalle geschwunden war. Ebenso schwand im Intervalle eine während der Krise bestehende Druckempfindlichkeit des Epigastriums.

Wenden wir uns nun der Tetanie in unserem Falle zu, einer hier in Riga äußerst seltenen Affektion. Daß es sich hier tatsächlich um das, was wir Tetanie nennen, handelt, scheint mir sicher zu sein. Wir haben spontane intermittierende, tonische, bilaterale Krämpfe, wir haben positives Trousseausches Phänomen, Laryngospasmus und positives Fazialisphänomen und daß das Erbsche Phänomen der elektrischen Uebererregbarkeit der Nerven ebensowenig nachgewiesen werden konnte, wie das Hoffmannsche Phänomen, lag möglicherweise nur daran, daß auf beide Syptome leider zu spät gefahndet wurde, nämlich zu einer Zeit, als längst mehr keine Spontankrämpfe vorgekommen waren, als bei Prüfung auf das Trousseausche Phänomen kein tonischer Krampf mehr zustande kam, sondern nur noch Parästhesien, als von Tetaniesymptomen überhaupt außer diesen künstlich hervorgerufenen Parästhesien nur noch Fazialisphänomen bestand. In differentialdiagnostischer Hinsicht könnte überhaupt nur noch an Pseudotetanie, resp. Hysterie allenfalls gedacht werden. Da indessen bei unserem Falle über das Verhalten des Erbschen Phänomenes während der Zeit der Krämpfe nichts bekannt ist, die Abwesenheit aber des Erbschen Phänomens längere Zeit nach Aufhören der Krämpfe bei der Tetanie nicht ungewöhnlich ist — wie denn auch bei den andauernden tetanoiden Zuständen das Erbsche Symptom sehr häufig fehlt —, so spricht unser negatives Resultat bei Prüfung auf das Erbsche Phänomen zu besagten Zeitpunkten weder für Hysterie, noch gegen Tetanie. Von der mechanischen Uebererregbarkeit der sensiblen Nerven (Hoffmannsches Phänomen) wies aber F. Chvostek nach (F. Chvostek: Ueber das Verhalten der sensiblen Nerven usw. bei Tetanie. Zeitschrift für klinische Medizin 1891, Bd. XIX, S. 489), daß es außerordentlich schnell wieder schwinden kann, so daß es schon nach Ablauf des Krampfes geschwunden sein kann. Gegen Hysterie spricht, daß das Trousseausche Phänomen nichts von den Eigentümlichkeiten des Pseudo-Trousseau-Phänomens, wie sie sich nach Curschmann (H. Curschmann: Tetanie, Pseudotetanie und ihre Mischformen bei Hysterie. Zeitschrift für Neurologie 1904) in Fehlen der vorausgehenden Parästhesien, sofortigem Erscheinen des tonischen Krampfes bei Druck und andersartigem Krampf ausdrücken, vielmehr alle Charakteristika des echten Trousseauschen Phänomens zeigte. Endlich, und das dürfte das Entscheidende sein, fehlen absolut irgendwelche sonstigen Hysteriesymptome.

Wir haben also eine Tetanie vor uns. Dieselbe, am Anfange der Beobachtungszeit manifest — aber möglicherweise schon vorher kürzere oder längere Zeit latent vorhanden gewesen — wird später latent, dann stellt sich ein Zustand ein, bei dem nur das Chvosteksche Symptom schwach positiv bleibt, außer den sich bei Druck in den Sulcus bicipitalis einstellenden Parästhesien. Mag man nun diese Symptome als genügend oder ungenügend erachten, um diesen Zustand als tetanoiden Zustand zu bezeichnen, so ist doch die Zugehörigkeit dieser bleibenden Symptome in unserem Falle zur Tetanie zweifellos.

Wenn wir den Verlauf unserer Tetanie betrachten, so sehen wir, daß die Tetanie in allen ihren wichtigeren Symptomen (auf das Erbsche und auf das Hoffmannsche Symptom hin wurde damals noch nicht geprüft) nur während eines kurzen Teiles der ersten Krise sich zeigte, daß späterhin Spontankrämpfe sich nie mehr zeigten und bei Ausführung des Trousseauschen Versuches zwar bis zum Ende der Beobachtungszeit sich Parästhesien zeigten, aber der positive Ausfall mit tonischem Krampf nur noch einmal und das wieder während einer Krise, nämlich während der zweiten Krise am 15. Mai 1908, sich in schwach ausgeprägter Form zeigte, während im Intervalle zwischen der ersten und zweiten Krise bei Anstellung des Trousseauschen Versuches kein Krampf erzielt wurde. Es scheint sich in diesem Verhalten eine Exazerbation eines dauernden tetanoiden Zustandes oder einer latenten Tetanie während der Krisen und eine Remission in einem Intervalle der Krisen auszusprechen. In den späteren Krisen allerdings bleiben sicher erkennbare Exazerbationen aus.

Warum die galvanische Erregbarkeit des Nervus ulnaris dexter am 8. Januar 1910 sich als deutlich erhöht erwies gegenüber seiner Erregbarkeit am 20. Mai 1908, ist nicht ohne weiteres klar. Eine Krise lag am 8. Januar 1910 nicht vor. Ob diese Exazerbation dieses Symptomes aber mit der Jahreszeit Zusammenhang hatte? Möglich, daß diese relative Erhöhung der galvanischen Erregbarkeit eine ganz leichte Exazerbation des gewissermaßen tetanoiden Zustandes bedeutet, die sich in der typischen Tetaniezeit geltend macht. (Wie übrigens eine am 24. April n. St. 1910 eingezogene Erkundigung ergab, sind auch bis dahin keine Krämpfe aufgetreten.) Immerhin glaubt man zu verstehen, warum gerade der rechte Nervus ulnaris von dieser relativen galvanischen Uebererregbarkeit betroffen wurde. Waren doch die Krämpfe und das Trousseausche Phänomen im rechten Arme stärker aufgetreten als links und traten doch auch späterhin bei Anstellung des Trousseauschen Versuches die Parästhesien rechts früher auf, als links.

Als nicht ganz gewöhnliches Faktum mag hier noch hervorgehoben werden, daß die Krämpfe, obschon bilateral auftretend, sich auf der rechten Seite viel deutlicher zeigten, als auf der linken. Analog verhielt es sich mit dem Trousseauschen Phänomen, mit den Parästhesien, die sich bei Druck in den Sulcus bicipitalis rechts früher einstellten und mit der Steigerung der galvanischen Erregbarkeit, welche am 8. Januar 1910 nur rechts nachweisbar war. Der Grund, warum die Tetaniesymptome rechts ausgesprochener sind, als links, ist nicht recht ersichtlich; ganz unmöglich wäre es ja nicht, daß, ähnlich wie bei Bleineuritis zuerst der Radialis des rechten, als des mehr arbeitenden Armes, erkrankt, hier möglicherweise Bleieinflüsse die Tetanieerscheinungen rechts stärker hervortreten lassen könnten.

Ein Tetaniesymptom in unserem Falle muß besonders hervorgehoben werden: es ist das der Laryngospasmus. Pineles hat aus der älteren Literatur nur zwei Fälle von Laryngospasmus bei parathyreogener Tetanie der Erwachsenen gefunden (Hoffmann, Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 43, zitiert nach Pineles: Ueber parathyreogenen Laryngospasmus. Wiener klinische Wochenschrift 1908, Nr. 18). v. Frankl-Hochwart hat unter 122 Tetaniefällen der Erwachsenen achtmal Laryngospasmus beobachtet (v. Frankl-Hochwart: Die Tetanie der Erwachsenen, 1907, S. 60). Pineles hält dieses Symptom allerdings nicht für so selten, wie es hiernach den Anschein hätte, weil er unter 19 von ihm in den letzten Jahren beobachteten Fällen von parathyreogener Tetanie der Erwachsenen viermal Laryngospasmus fand. Hervorgehoben aber muß der Laryngospasmus in meinem Falle werden wegen einer — wie mir scheint, noch nicht publizierten — Eigenart des Auftretens. Der Laryngospasmus trat nämlich nur ein einziges Mal auf und das nicht spontan, sondern der Spasmus der jedenfalls krampfbereiten Glottis mußte erst durch eine künstliche auslösende Ursache, das Liegen eines weichen Magenschlauches im Rachen, in der Speiseröhre und im Magen hervorgerufen werden. Ohne die Magenschlaucheinführung am 1. April 1908 wäre wohl wahrscheinlich überhaupt kein Glottisspasmus zur Beobachtung gelangt. Es läßt sich dieses in meinem Falle beobachtete Symptom in Analogie bringen zu dem positiven Ausfalle des Trousseauschen Phänomens bei fehlenden Spontankrämpfen, also bei latenter Tetanie. Wie hiebei durch Druck in den Sulcus bicipitalis oder auch durch Druck an anderen Stellen des Armes oder gar überhaupt des Körpers der Krampf vermutlich durch Reflex ausgelöst wird, so wird in unserem Falle die Auslösung des Spasmus an der krampfbereiten Glottis, vermutlich gleichfalls auf reflektorischem Wege, durch Verweilen des nicht hingehörigen Magenschlauches im Pharynx und im Oesophagus, also auch dicht hinter dem Larynx, resp. durch Druck seitens des Schlauches von hinten her gegen den Kehlkopf, bewirkt. Und wie bei dem Trousseauschen Phänomen oft oder gar gewöhnlich der Druck in den Sulcus bicipitalis oder an anderen Stellen erst eine Zeitlang gewirkt haben muß, ehe es zur Auslösung des Symptoms kommt, so liegt bei unserem Falle in übereinstimmender Analogie der Schlauch erst vielleicht eine Minute lang im Rachen und im Oesophagus, ehe der Glottisspasmus auftritt. Und wie der durch Druck in den Sulcus bicipitalis hervorgerufene tonische Krampf nach Nachlassen des Druckes bald aufhört, so hört auch hier ein paar Sekunden nach Entfernung des Magenschlauches der Glottisspasmus auf. Die Angabe des Patienten, keine spontanen Laryngospasmen gehabt zu haben, dürfte zuverlässig sein, da der Laryngospasmus von erwachsenen Patienten bei freiem Sensorium — und das Sensorium war bei dem Patienten immer frei — nicht leicht übersehen werden dürfte. Es sind also wohl keine spontanen Laryngospasmen vorgekommen. Die Glottis muß aber krampfbereit gewesen sein und es bedurfte nur eines auslösenden Momentes, um den Krampf zum Ausbruch kommen zu lassen.

Daß es sich hiebei tatsächlich um ein Tetaniesymptom handelt und nicht etwa um einen Glottisspasmus, wie er bei ungeschickter Einführung des Schlauches oder bei ungeschicktem Verhalten des Patienten während des Einführens oder bei Hysterischen während der Schlaucheinführung selten einmal vorkommen kann, dafür spricht, daß Patient keinerlei Hysteriesymptome zeigt, daß der Spasmus nicht etwa während schwieriger Versuche, in den Magen zu gelangen, auftrat, daß vielmehr die Einführung des Schlauches glatt und ohne jede Störung vor sich ging, daß der Spasmus erst nach vielleicht einminutenlangem ungestörten Liegen des Schlauches im Oesophagus unerwartet auftrat und daß es endlich ein ganz eigenartiger Zufall wäre, daß ein solcher nicht zur Tetanie gehöriger Stimmritzenkrampf, der sich bei Einführung eines weichen Schlauches doch immerhin sehr selten ereignet, nun gerade zur Zeit des manifesten Stadiums unserer Tetanie bei Einführung des Schlauches sich zeigen sollte, später aber, nachdem die Spontankrämpfe aufgehört haben, bei allen den vielen Einführungen des Schlauches kein einziges Mal mehr. Wenn mir auch ein solcher Fall nicht bekannt geworden ist, bei dem, wie in unserem Fall, zwar spontane Laryngospasmen fehlen, wohl dagegen ein krampfbereiter Zustand der Glottis während der Höhe der Tetanie sich findet, bei welchem nur eine auslösende Ursache zum Zustandekommen des Spasmus glottidis erforderlich ist, so folgt daraus noch nicht, daß bei der Tetanie der Erwachsenen krampfbereiter Zustand der Glottis, ohne daß es zum Ausbruche des Laryngospasmus kommt, eine sehr große Seltenheit sein muß.

Pathogenetische und ätiologische Betrachtungen anzuknüpfen, dazu eignet sich unser Fall nicht, höchstens können wir versuchen, an der Hand der von v. Frankl-Hochwart in seiner Monographie über die Tetanie gegebenen Einteilung des Vorkommens der Tetanie unseren Fall in eine der dort gegebenen Gruppen einzureihen. Die Gruppen sind nach v. Frankl-Hochwart folgende: 1. Die idiopathische Tetanie oder die Arbeitentetanie. 2. Tetanie bei Magen-Darmaffektionen. 3. Tetanie bei akuten Infektionskrankheiten. 4. Tetanie nach Vergiftung mit eingeführten Substanzen. 5. Tetanie der Maternität. 6. Die Tetanie bei Exstirpation des Schilddrüsenapparates (Anhang: Tetanien bei vermutetem Schilddrüsenmangel). 7. Tetanie im Zusammenhange mit anderen Erkrankungen des Nervensystems. Diese letzte Gruppe werden wir für unseren Fall in Anspruch nehmen müssen, obschon das Vorkommen einer Tetanie gerade bei gastrischen Krisen oder überhaupt bei der Tabes auch in dieser Gruppe nicht erwähnt ist, also anscheinend nicht beobachtet worden ist. Doch will ich hier betonen, daß ich die Tetanie in unserem Falle nicht als Tabessymptom, also als symptomatische Tetanie hinstelle, sondern daß ich vielmehr nur das Koinzidieren von Tetanie und gastrischen Krisen feststelle, ohne daraus Schlüsse auf etwaige Zusammenhänge zwischen diesen beiden Zuständen zu ziehen. Der Umstand, daß Tetanie bei Tabes und gastrischen Krisen anscheinend bisher nicht

beobachtet worden ist, daß ferner die manifeste Tetanie auch für unseren Fall nur ganz vorübergehend sich zeigte, spricht durchaus gegen solchen Zusammenhang. Anderseits muß doch hervorgehoben werden, daß gerade wieder während der zweiten Krise ein Aufflackern eines wichtigen Symptomes, des Trousseauschen Phänomens, beobachtet wird, welches allerdings noch während dieser Krise bald schwindet. Ich glaube daher, daß der Tabes, respektive den tabischen, gastrischen Krisen in unserem Falle wohl nur eine den Tetanieanfall auslösende, resp. eine Exazerbation des tetanoiden Zustandes hervorrufende Rolle zukommt. Dann fragt man sich weiter, ist es die durch die gastrischen Krisen bedingte Veränderung in dem Verhalten der Magenfunktionen, welche einen wichtigen Grund zum Auftreten der Tetanie abgibt, handelt es sich somit eigentlich um eine zur zweiten Gruppe gehörige Tetanie? Es mag sein, daß in der Tat solch ein verändertes Verhalten des Magens eine gewisse Rolle spielt, indessen muß doch darauf aufmerksam gemacht werden, daß ja der Höhepunkt der Krise und der Höhepunkt in der Veränderung des Chemismus bei nüchternem Magen während der Krise erst nach dem Höhepunkte der Tetaniesymptome sich zeigte. Dann kommt auch die Gruppe 4 in Betracht, denn wenn wir auch keine sicheren Symptome einer Bleivergiftung nachweisen konnten, so konnte das Vorliegen von Bleieinwirkungen doch auch nicht ausgeschlossen werden; manches sprach sogar für solche Einwirkungen von seiten des Bleies. Weiter hat man bezüglich unseres Falles daran zu denken, daß er, ähnlich wie die Magendilatationstetanien, deren Mehrzahl nach v. Frankl-Hochwart in den typischen Tetaniemonaten auftreten, gleichfalls in der typischen Zeit die Tetaniesymptome am deutlichsten zeigt und ich möchte sogar annehmen, daß die Tetanie, resp. der tetanoide Zustand in unserem Falle im wesentlichen eine sehr milde verlaufende idiopathische Tetanie darstellt, die ohne Hilfsursachen und ohne auslösendes Moment möglicherweise latent verlaufen wäre. So hätten wir denn vier Gruppen in Anspruch genommen, nämlich die Gruppen 7, 2, 4 und 1. Die Gruppe 1 dürfte wahrscheinlich das wesentliche sein, die in den anderen Gruppen gegebenen Momente dürften nur Hilfsursachen darstellen, resp. die Rolle eines den Anfall auslösenden Momentes spielen. Was allerdings den Umstand anlangt, daß die Seitenlappen der Schilddrüse in unserem Falle nicht gefühlt werden konnten, so will ich daraus absolut keinerlei Schlüsse ziehen, denn nach meinen Erfahrungen scheint es mir, daß man oft im Zweifel ist, ob die Seitenlappen der Schilddrüse durchgefühlt werden oder nicht. Ich kann also daraus durchaus nicht Schilddrüsenmangel mit Mangel an Glandulae parathyreoideae vermuten. Die Schwierigkeit und Unsicherheit der Einreihung unseres Falles ist übrigens keine ungewöhnliche Sache, im Gegenteile, wenn z. B. bei einem Magentetaniefalle besonders darauf aufmerksam gemacht wird, daß er in der typischen Tetaniezeit auftrat, ist er dann in die Gruppe 2 oder in der Gruppe 1 hineinzurechnen? Und so erheben sich in vielen Tetaniefällen Schwierigkeiten schon bei der Einreihung derselben in eine Gruppe.

Nachdem die Beobachtungszeit des Patienten im Januar 1910 abgeschlossen war, da ich Pat. seither nicht mehr sah, hatte ich am 24. April n. St. 1910 noch einmal Gelegenheit, Pat. flüchtig zu untersuchen: Er hat keine Krämpfe gehabt, auch gastrische Krisen traten nicht auf. Bei Druck in den Sulcus bicipitalis traten beiderseits nach einigen Minuten Parästhesien in den Fingern auf. Das Fazialisphänomen war sehr schwach positiv.

Wenn ich kurz zusammenfasse, so handelt es sich um einen Tabiker, welcher an einem Magenkatarrh mit Subazidität laborierend unter langdauernden gastrischen Krisen schwer leidet.

Es erscheint nicht unmöglich, daß unter der Einwirkung von Blei seine Krisen einen schwereren Verlauf angenommen haben, als sie es sonst getan hätten.

Während der Krisen kommt es trotz Katarrhes mit Subazidität jedesmal zur Sekretion nüchternen salzsäurehaltigen Magensaftes; es liegt eine symptomatische periodische Hypersekretion vor.

Gleichzeitig mit einer Krise wird eine manifeste Tetanie beobachtet.

Nach Ablauf der manifesten Tetanie stellt sich ein gewissermaßen tetanoider Zustand ein, der während der nächsten Krise eine Exazerbation erfährt.

Rechts treten die Krämpfe stärker auf und auch einige Tetaniesymptome waren rechts stärker ausgesprochen, als links.

Ein Tetaniesymptom, der Glottisspasmus, zeigte sich in unserem Falle in sehr auffallender Weise. Der Laryngospasmus trat nämlich nicht spontan ein, sondern wurde erst künstlich ausgelöst. Diese Erscheinung bildet ein Analogon zum Trousseauschen Phänomen.

In ihrem eigentlichen Wesen ist unsere Tetanie wohl wahrscheinlich eine idiopathische Tetanie. Einfluß auf den Verlauf unserer Tetanie gewinnen aber die Krisen sicher und somit vielleicht auch die durch die Krisen gesetzten Veränderungen der Magenfunktionen, möglicherweise auch Einwirkungen, bzw. Wegfall von Einwirkungen von seiten des Bleies.

Referate.

Bulletin of the Ayer Clinical Laboratory of the Pennsylvania Hospital.

Nr. 5.

Philadelphia, Dezember 1908.

Warfield T. Longcope berichtet über Periarteriitis nodosa, with report of case with autopsy und kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, daß verschiedene Intoxikationen und verschiedenartige infektiöse Erkrankungen Ursache der Periarteriitis nodosa sein können, somit auch Lues nicht als das einzige ätiologische Moment in Betracht kommt. An einem Falle einer gutartigen Geschwulst des vorderen Hypophysenlappens zeigt Edward B. Krumbhaar, daß trotz Kompressionserscheinungen weder Akromegalie, Gigantismus, noch adiposogenitale Hypoplasie sich einstellten. In der Beschreibung dieser Beobachtung: Enlargement of the hypophysis cerebri and its relation to acromegaly, hebt Verf. auch hervor, daß die Tumorelemente chromophoben Zellen ähnlich und sicherlich nicht chromophile sind. Einen seltenen Befund bei Splenomegalie beschreibt J. L. Donhauser: The human spleen as a haemoplastic organ, as exemplified in a case of splenomegaly with sclerosis of the bone-marrow, und deutet den Fall in der Weise, daß durch ein toxisches Agens chronisch entzündliche Veränderungen mit konsekutiver Sklerose und Verlust des normalen hämatopoetischen Vermögens des Knochenmarks gesetzt wurden. Die Milz gewann ihre fötale Blutbildungsfähigkeit wieder, indem sich in ihr Knötchen und Inseln aktiven hämatoplastischen Gewebes entwickelten. Den in der Literatur hinterlegten Fällen von Tuberkulose der großen Blutgefäße fügt E. B. Krumbhaar in seiner Publikation: Solitary tubercle of the aorta, occuring in a case of generalized tuberculosis, einen neuen hinzu. Studien über Gallop rhythm of the heart führen G. Canby Robinson zur Unterscheidung von drei Formen dieser Herzarhythmie, einer präsystolischen, protodiastolischen und mesodiastolischen, je nachdem die Extrasystole in das Ende, den Anfang oder die Mitte der Diastole fällt. Den präsystolischen Typus führt Verf. auf Vorhofhypertrophie zurück, während die beiden anderen ventrikulären Ursprunges sind. Ueber ein Appendixkarzinom mit Drüsenmetastasen berichtet Robert G. Le Conte in der Arbeit: Carcinoma ot the appendix with metastasis of the ileocolic glands. Longcope und Donhausers Publikation: A study of the proteolytic ferments of the large lymphocytes in a case of acute leukaemia ergibt, daß die Blutleukozyten ebenso wie die polymorphkernigen bei Leukozytosen Enzyme enthalten, welche koa-

guliertes Blutserum in neutraler, alkalischer und saurer Lösung verdauen. In ähnlicher Weise wirken auch die Eiterzellen und die Leukozyten von myelogenen Leukämien und unterscheiden sich hiedurch biologisch von den kleinen Lymphozyten lymphatischer Leukämien, welche keine proteolytischen Enzyme enthalten, und den großen endothelialen Zellen hyperplastischer Lymphdrüsen, die nur in Gegenwart von Säure koaguliertes Serum zu verdauen vermögen. Warfield T. Longcope berichtet weiters über autolytische Versuche. Seine diesbezügliche Publikation: The influence of blood-serum upon autolysis zeigt, daß Blutserum in höheren Konzentrationen die Autolyse von Leber und Niere hemmt.

*

Probleme der Protistenkunde.

I. Die Trypanosomen, ihre Bedeutung für Zoologie, Medizin und Kolonialwirtschaft.

Von **F. Doflein,** a. o. Professor der Zoologie an der Universität München. Jena 1909, Verlag von G. Fischer.

Der Inhalt der vorliegenden Monographie wurde als Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Köln gehalten. Den Hauptteil derselben bildet eine kritische Zusammenstellung unserer Kenntnisse über Trypanosomen. Aus denselben ergeben sich nun Schlußfolgerungen, die namentlich für die Fragen der Ausbreitung und Verschleppung der Trypanosomosen von Bedeutung sind. Hiebei scheint es Verf. unrichtig, das Schwergewicht ihrer Bekämpfung auf die Unterdrückung jener Insekten zu legen, welche die Uebertragung vermitteln sollen. Denn es scheint ihm erwiesen, daß nicht nur die als Zwischenwirte bekannten Fliegen zur Verbreitung der Infektionen durch Trypanosomosen beitragen, sondern auch noch andere Arten von Blutsaugern. Außerdem ist die nachgewiesene Möglichkeit der Uebertragung durch den Koitus nicht zu vernachlässigen. Wenn nun nach Kochs Vorschlag mit dem Verschwinden des herdenlebenden, chronisch mit Trypanosomen infizierten Wildes aus der Umgebung menschlicher Behausungen auch eine Quelle von Neuinfektionen aus der Welt geschafft wird, so erscheint damit doch nicht jede Gefahr der Infektion beseitigt. Ueberdies würde ein solches Vorgehen eine außerordentliche Schädigung des Studiums der Naturgeschichte der Tropen bedeuten, dessen Fortführung durch Schaffung von Tierreservaten für jagdbare Tiere der Steppe, ebensowie für Tiere des Urwaldes geschützt werden müßte. Hieraus erhofft sich Verf. weitere Erkenntnisse der Trypanosomen und der durch sie hervorgerufenen Krankheiten. Hat ja schon bisher die medizinische Wissenschaft durch das Studium der Trypanosomosen und ihrer Erreger nicht allein für das Wesen der Immunitätserscheinungen Vorteile gezogen, sondern auch im Zusammenhange mit einschlägigen zoologischen Untersuchungen neue Kenntnisse über die Entstehung von neuen Arten gewonnen.

*

Taschenbuch der Immunitätslehre mit besonderer Berücksichtigung der Technik.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ulrich Friedemann,** Assistenten am hygienischen Institut der Universität Berlin.

Leipzig 1910, Verlag von Joh. Ambrosius Barth.

Eine auf Grund reicher eigener Erfahrung in Fragen der Immunitätsforschung sorgfältig zusammengestellte Uebersicht der Technik und Methoden dieser Lehre soll dem diesem Fache ferner Stehenden die Möglichkeit geben, sich in dasselbe einzuarbeiten und zu orientieren. Von diesem Gesichtspunkte aus schildert Friedemann in kurzer und übersichtlicher Weise nicht allein Technik und Methodik der Darstellung von Antikörpern, ihrer Wirkungsart und ihres Nachweises, sondern sendet dem methodischen Teile auch einen theoretischen voraus, in welchem die Prinzipien, auf denen die einzelnen Methoden aufgebaut sind, entwickelt werden. Dementsprechend werden zunächst ganz allgemein die Antigene und ihre Antikörper besprochen und daran anschließend die Ehrlichsche Seitenkettentheorie ausgeführt. Wenn das bündig und klar abgefaßte Büchlein einen Wunsch erübrigen ließe, so wäre es der, daß zwischen die bedruckten Textseiten leere Blätter eingefügt würden, wie dies Beitzke sehr zweckmäßig bei seinem, im gleichen Verlage erschienenen Taschenbuche der pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden zweckmäßig getan hat.

*

Beiträge zur Karzinomforschung

Aus der I. med. Klinik (Prof. C. v. Noorden) in Wien. Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. **H. Salomon.** Heft 2.

Berlin u. Wien 1910. Verlag von Urban u. Schwarzenberg.

Auf Grund der von Cohnheim vertretenen Anschauung, daß zwischen karzinomatösem und embryonalem Gewebe gewisse Aehnlichkeiten bestehen, hatten Heß und Saxl in dem ersten Hefte dieser Beiträge zeigen können, daß diese beiden Gewebsarten sich auf Phosphorzusatz nicht wie die Zellen, namentlich die epithelialen des erwachsenen Organismus, verhalten. In weiterer Verfolgung dieser Idee zeigen nunmehr Salomon und Saxl in ihrer Arbeit: Ueber einen Harnbefund bei Karzinomatösen, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Oxyproteinsäureausscheidung beim Menschen, daß sich sowohl im Harne von Embryonen, als auch Karzinomatösen mit sodaalkalischer Silbernitratlösung niederschlagbare, stickstoffhaltige Stoffe in größerer Menge vorfinden. Hiebei besteht eine gewisse Abhängigkeit dieser Substanzen zur Gesamtstickstoffmenge des Harnes. Ihr relatives Verhältnis zur Gesamtstickstoffausfuhr fanden nun die beiden Autoren bei Nichtkarzinomatösen 4 bis 6%, bei Karzinomen 6 bis 9%. Es gelang ihnen ferner in dem Nachweise von vermehrter Oxyproteinausscheidung eine hauptsächlich der Krebskrankheit zukommende Stoffwechselstörung aufzudecken, aus der sich ein Anhaltspunkt für die Diagnose Karzinom ergibt, zumal sie nur bei Graviden und einzelnen Formen von Leberzirrhose und anderen Leberaffektionen sich findet. Aus den Untersuchungen von H. Elias über: Die temperaturherabsetzende Wirkung von Gewebspreßsäften und Lipoiden und deren Bedeutung für die Pfeiffersche Reaktion, geht hervor, daß intraperitoneale Injektion von Gewebspreßsäften einen nach der Gewebsart verschieden tiefen Temperaturabfall erzeugen, der allem Anscheine nach mit dem Gehalte an Lipoiden in Zusammenhang steht; denn auch Lezithin und oleinsaures Natrium, in gleicher Weise einverleibt, setzen die Temperatur herab. Läßt sich also die Pfeiffersche Karzinomreaktion auch durch Injektion von Leber- und Herzpreßsäften erzielen, so schließen die Verfasser die Annahme Pfeiffers aus, daß es sich hiebei um Anaphylaxie handelt, indem der Reaktion sowohl die qualitative Spezifizität, als auch die Antianaphylaxie fehlt.

*

Fortschritte der Zytotoxinforschung.

Von Prof. Dr. **Robert Rößle,** Prosektor am patholog. Institut der Universität München.

Sonderabdr. aus Lubarsch-Ostertag: **Ergebnisse der pathol. Anatomie.** Bd. 13/2.

Wiesbaden 1910. Verlag von J. F. Bergmann.

Die vorliegende Zusammenfassung aus der bewährten Feder Rößles schließt sich an das einschlägige Referat über die Hämolyse und die zytotoxischen Sera, welches in diesen Ergebnissen vor drei Jahren von H. Sachs erstattet wurde. Der Bericht umfaßt demnach die Arbeiten aus den Jahren 1907/8 und gibt eine bis zu diesem Zeitpunkte reichende, vollständige Uebersicht auf dem Gebiete der Zytotoxinforschung, zumal Rößle nicht allein die Zytotoxine im weiteren Sinne, somit auch die Hämolysine in das Bereich seiner kritischen Erörterungen einbezieht, sondern noch darüber hinausgeht und auch auf die Frage der Organhämolysine eingeht, wie sie durch die Untersuchungen von Faust und Tallquist in neue Bahnen gelenkt wurden, indem diese beiden Autoren zeigen konnten, daß die Bothriozephalusanämie auf die hämolytische Wirkung von freier Oelsäure zurückzuführen sei. Regen diese Befunde schon dazu an, andere Formen der Anämie mit Hilfe der von den erwähnten Autoren geübten Methode zu untersuchen, so erscheinen sie auch dadurch besonders wertvoll, als sie neue Beziehungen zwischen den Forschungsgebieten der allgemeinen Pathologie und der praktischen Medizin einerseits und der oft nur rein theoretisch verfolgten Vorgänge der Hämolyse herzustellen vermochten, Beziehungen, auf die schon die schönen Untersuchungen von

Donath und Landsteiner für die paroxysmale Hämoglobinurie vor längerer Zeit hingewiesen haben. Es begrüßt daher der Verfasser mit Recht diese neue, mehr den übrigen Zweigen der medizinischen Wissenschaft sich nähernden Untersuchungsrichtung, von der er sich auch reichen Erfolg für die pathologische Anatomie in so manchen, einseitig nicht zu lösenden Fragen erhofft.

Bezüglich der Einteilung des Stoffes wäre zu erwähnen, daß entsprechend der weiten Fassung des Referatthemas Rößle seiner Abhandlung ein mehr allgemein gehaltenes Kapitel über Antigene an die Spitze stellt, worauf er auf das Wesen der Immunisierung und der Immunkörper im allgemeinen eingeht. Bei der Bedeutung, welche speziell dem Komplement zukommt, widmet er ihm einen eigenen Abschnitt, dem dann die Kapitel über Hämolysine, Agglutinine, Präzipitine, Auto- und Isozytotoxine folgen. Gesondert geht Verf. dann noch auf die Technik der Zytotoxinforschung ein, um zum Schlusse die schon erwähnten Beziehungen der Antikörperforschung zu anderen Wissensgebieten der Medizin zu schildern.

*

Studien über Immunisierung und ihre Anwendung in der Diagnose und Behandlung von Bakterieninfektionen.

Von **Sir A. E. Wright**, M. D., F. R. S., Direktor der Abteilung für therapeutische Immunisierung, St. Mary's Hospital, London W., ehemaliger Professor der Pathologie, Army medical School, Netley.

Jena 1909. Verlag von Gustav Fischer.

Jeder, der Wrights Arbeiten kennt, würde erwarten, daß das vorliegende Buch eine Zusammenfassung und übersichtliche Darstellung seiner Untersuchungen bringt. Dem ist aber nicht so, denn Wright begnügt sich damit, einen Teil seiner Publikationen, von Frl. Marquardt ins Deutsche übersetzt, dem Leser vorzulegen. Wiewohl es sich hier also nur um eine einfache Aneinanderreihung einzelner, bereits bekannter Arbeiten handelt, so versucht Verf. doch, in das Ganze eine gewisse Einteilung zu bringen, indem er sie in drei Gruppen teilt. Die ersten zehn Arbeiten von Wright selbst und seinen Mitarbeitern Douglas und Reid, ferner von Bulloch und Atkin, Keith und Western behandeln, ohne sich viel mit dem Immunitätsprobleme selbst zu befassen, die Schutzstoffe des Blutes, insbesondere die Opsonine. In der zweiten Gruppe finden wir hauptsächlich Publikationen von Wright allein und in Gemeinschaft mit Douglas, Freeman, Wells und A. Flemming. Sie umfaßt neun Arbeiten, welche Wrights Bestreben zeigen, die Abwehrvorrichtungen, über welche der Organismus durch Vermittlung der Leukozyten verfügt und bei Infektionen in Tätigkeit setzt, zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten auszunützen. Auffallend ist nun, daß gerade in diesem Abschnitte einzelne Arbeiten nicht in der Originalfassung wiedergegeben werden, sondern daß sie revidiert und ergänzt erscheinen, daß ferner eine gewiß sehr wichtige ausführliche Beschreibung der Technik seiner Experimente weggelassen ist. Eine noch folgende Monographie soll ihr allein gewidmet werden. Als letzte Gruppe behandeln sechs Publikationen von Wright und seinen Freunden Smith, Lamb, Windsor und Birt die Agglutinine und die bakteriziden Substanzen.

Enthält demnach dieses Buch von Wright nur eine Anzahl bekannter Publikationen, so erscheint es überflüssig, auf deren Inhalt neuerdings einzugehen. Wenn aber Wright, wie schon erwähnt, einzelne Arbeiten nicht in der ursprünglichen Fassung wiedergibt, so hätte er sich wohl auch der Mühe unterziehen können, und Denys Verdienst an der modernen Richtung der Phagozytoseforschung besonders hervorzuheben. Und wenn wir uns heute über die klinische Bedeutung der von Wright und seinen Mitarbeitern verfolgten Richtung Rechenschaft geben, so müssen wir allerdings gestehen, daß die hochgespannten Hoffnungen, die sie in dieselben setzten, sich bisher nicht erfüllt haben. Zu ihrer Förderung wird auch nicht die neuerliche Publikation der Arbeiten in einem gemeinsamen Bande etwas beizutragen vermögen, zumal ihm jede Uebersichtlichkeit fehlt, ein Mangel, dessen sich der Autor wohl bewußt ist, und dessen Behebung er durch Aufstellung eines alphabetisch geordneten Sachregisters zu erzielen trachtet.

*

Pathologische Physiologie.

Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **Ludolf Krehl**, o. Professor und Direktor der medizinischen Klinik in Heidelberg.

Mit einem Beitrag von Prof. **F. Levy** in Straßburg.

Sechste, neu bearbeitete Auflage.

Leipzig 1910, Verlag von F. C. W. Vogel.

Wohl selten erfährt ein Lehrbuch in kurzer Zeit eine so rasche Aufeinanderfolge neuer Auflagen, wie dies bei Krehls pathologischer Physiologie der Fall ist. Spricht schon dieser Umstand an sich für einen, den strengsten Anforderungen genügenden, hohen Wert des Werkes, welchem es seine außerordentliche Verbreitung in der medizinischen Welt verdankt, so ist hiedurch auch dem Verfasser Gelegenheit geboten, die neuen Errungenschaften der Forschung auf den einschlägigen Gebieten bald nach ihrem Bekanntwerden in seine Ausführungen einzubeziehen. Und gerade hierin liegt der Schwerpunkt, ein Lehrbuch zweckentsprechend zu erhalten. Krehls Verdienst ist es nun, nicht allein unsere Erkenntnisse der pathologischen Physiologie in geradezu mustergültiger Weise zusammengefaßt zu haben, sondern auch durch immer neue Bearbeitung des Stoffes und unter Einbeziehung, sowie kritischer Sichtung des neu hinzugekommenen Materials, eine in jeder einzelnen Auflage dem jeweiligen Stande dieses Wissensgebietes vollkommen erschöpfende, moderne Darstellung zu geben. So finden wir denn auch in der jüngst erschienenen sechsten Auflage fast auf jeder Seite des ausgezeichneten Buches von Krehl je nach dem Bedürfnisse mehr oder weniger einschneidende Aenderungen der Fassung des Textes und, wenn nötig, scheut der Verfasser nicht Mühe, größere Kapitel und Abschnitte völlig umzuarbeiten, um ihnen die Gestalt zu geben, welche neuere Forschungsergebnisse erfordert haben. Aus der großen Reihe solcher höchst zweckmäßiger Ergänzungen seien nur einige erwähnt, um zu zeigen, wie Krehl in sorgfältiger Verfolgung und Durcharbeitung der einschlägigen neuen Literatur dieselbe für sein Lehrbuch verwertet. In dem Abschnitte „Herz" finden wir die modernen Anschauungen über Störungen in der Schlagfolge aufgenommen und übersichtlich entwickelt. Das Kapitel über Infektion und Immunität hätte nicht den bisherigen guten Namen des Buches rechtfertigen können, wenn nicht die Frage der Serumkrankheit, die Probleme der Anaphylaxie, die Opsonintheorie von Wright, sowie die modernen Bestrebungen einer Chemotherapie aufgenommen und im Lichte der dermaligen Anschauung dargestellt worden wären. Endlich wäre noch hervorzuheben, daß durch Einschiebung eines neuen, mehr allgemeinen Kapitels über Stoffwechsel und Konstitutionskrankheiten Krehls Lehrbuch eine sehr zweckmäßige Erweiterung erfahren hat.

Joannovics.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

602. Ueber eine wichtige Verwendungsmöglichkeit der Elektrolyse in den oberen Luftwegen im Anschluß an einen geheilten Fall von Epithelialkarzinom der Basis cranii. Von Prof. Dr. Kafemann in Königsberg i. Pr. Am 21. November 1907 gelangte ein Epithelialkarzinom der Schädelbasis zur Beobachtung. Dieser Fall wurde vollständig geheilt. Der walnußgroße, zerklüftete Tumor, nach der mikroskopischen Untersuchung als Plattenepithelkrebs sichergestellt, wurde an der chirurgischen Klinik (nach temporärer Oberkieferresektion und präliminärer Tracheotomie) mittels scharfen Löffels entfernt, nach einigen Wochen auch zahlreiche metastatisch erkrankte Halslymphdrüsen beseitigt. An eine radikale Beseitigung aller erkrankten Drüsen war nicht zu denken. Drei Monate nach der Operation rezidivierte das Karzinom ziemlich stürmisch, wurde sodann vom Verfasser unter Spiegelleitung kurettiert und in 13 Sitzungen elektrolytisch behandelt, worauf die Tumorzellen an dem primären Herd ihre Rezidivfähigkeit anscheinend eingebüßt haben, da zwei Jahre nach dem vorletzten Eingriff (Mai 1908, kleinere Rezidiven wurden mehrmals ausgekratzt) ein neues Rezidiv sich nicht mehr eingestellt hat. Letzte Nachuntersuchung im April 1910, die Nasenrachenhöhle ist gänzlich gesund geblieben. Der Verfasser bespricht den Umstand, daß bisweilen Karzinome in ihrem Wachstum still stehen (Koschier,

Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 17), die Rezidivfreiheit selbst nach unvollständiger Operation, namentlich bei Sarkomen, er referiert über einen Fall seines Spezialkollegen Priv.-Doz. Dr. Streit, in welchem ein großes Rundzellensarkom der rechten Mandel und der anschließenden Partien trotz intensiver Operation rezidivierte, dann aber spontan schwand, schließlich über andere Beobachtungen mit ähnlichem Verlaufe. Als unabweisbares Erfordernis werden wir aber in Hinblick auf den Fall des Verfassers die bis zur äußersten Grenze der Möglichkeit gesteigerte aktive Therapie auch gegenüber scheinbar unheilbaren Tumoren proklamieren müssen. Verf. bespricht sodann eingehend die Wirkung des elektrolytischen Stromes, besonders die die Bildung von Bindegewebe begünstigende Kraft desselben. Nach Beneke, Schiedat u. a. scheint das junge Bindegewebe den Krebszellen einen kräftigen Widerstand entgegenzusetzen, sie sogar in ihrem Wachstum aufhalten zu können. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 26.) E. F.

*

603. (Aus der medizinischen Klinik in Bern.) Ueber Pantopon. Von Prof. H. Sahli in Bern. Verf. bespricht zunächst den Unterschied in der Bindung der Alkaloide im Opium und im Pantopon und die chemisch-physikalischen Eigenschaften des letzteren. Das Opium enthält die Alkaloide zum größten Teil als schwerlösliche mekonsaure Salze, während sie im Pantopon als leicht lösliche, rasch resorbierbare Chloride vorhanden sind. Im Opium finden sich 75% Ballaststoffe, wie Fette, Wachs, Harze, Kautschuk, welche die Alkaloide gewissermaßen einhüllen, das Pantopon dagegen enthält die Alkaloide völlig von Harzen und störenden Substanzen befreit. Aus dem Opium läßt sich kein in Wasser klar lösliches, die sämtlichen Alkaloide enthaltendes Extractum Opii, das zur Injektion geeignet wäre, darstellen; die wässerigen Lösungen des Pantopons dagegen sind völlig klar und leicht injizierbar. Das Pantopon stellt ein beständiges, gelbbraunes Pulver, bestehend aus den Gesamtalkaloiden des Opiums in Form ihrer salzsauren Salze dar. Das Präparat ist in kaltem Wasser leicht (in zwölf Teilen), in heißem sehr leicht, zu einer auf Lackmus schwach sauer reagierenden Flüssigkeit löslich. Die Löslichkeit in Alkohol ist weit geringer. Seine Zusammensetzung ist eine konstante, wodurch eine genaue Dosierung möglich ist. Das Pantopon ist auf der medizinischen Klinik in Bern seit mehreren Jahren in täglichem Gebrauche und ist eines der bewährtesten und nützlichsten Arzneimittel. Es wird innerlich und subkutan gegeben u. zw. in einer Lösung, welche 2% Pantopon in einer Mischung von 75 Teilen Wasser und 25 Teilen Glyzerin gelöst enthält. Diese Lösung hält sich unbegrenzt. Innerlich gibt man von dieser Lösung 5, 10 bis 20 Tropfen zur Behandlung peritonitischer Affektionen, zur Stillung von Durchfällen, peristaltischer Unruhe und Krampfkoliken. Bei leerem Magen gegeben, wirken 10 bis 20 Tropfen rascher als die entsprechende Dosis Tinctura opii. Subkutan wird das Pantopon vom Verf. mit vorzüglichem Erfolg als schmerzstillendes und Schlafmittel, namentlich bei schmerzhaften Affektionen verwendet. Die gewöhnliche Dosis beträgt 1 cm^3 der genannten 2%igen Lösung. Nebenwirkungen bei der Injektion sind seltener als beim Morphium. Weiters wird das Pantopon in der Menge von 0·03 bis 0·04 g als Zusatz zu Hustenmixturen von 200 cm^3 oder als Pulver in täglich dreimaliger Dosis von 5 mg gegeben. Sehr gut bewährt hat sich auch das Pantopon in Form von Dowerschen Pulvern, welche in Tablettenform nach der Formel des Pulvis Ipecacuanhae opiatus mit einem Gehalt von 0·005 hergestellt werden. Verf. hat Fälle beobachtet, in welchen das Pantopon sich als hustenstillendes, schlafmachendes und schmerzstillendes Mittel besser bewährte als das Morphium. Ja, es zeigte sich sogar, daß zuweilen Morphium gar nicht, Pantopon dagegen gut und ohne Nebenwirkungen ertragen wurde. Verfasser vermerkt ganz besonders den prompten Effekt, welchen eine Injektion von 0·02 Pantopon und 1 dmg Hyoscinum hydrobromatum bei einem Alkoholdeliranten hatte; der Kranke schlief ruhig die ganze Nacht. Es könnte sich eventuell der Ersatz des Morphiums durch Pantopon auch bei der Skopolamin-Morphiumnarkose als nützlich erweisen. Auch bei der Brom-Opiumbehandlung der Epilepsie dürfte es von Bedeutung sein, da man wegen der raschen Resorbierbarkeit des Präparates mit geringeren Dosen auskommen könnte, als bei Anwendung des schwer resorbierbaren Opiums. Dasselbe gilt für die Opiumbehandlung schwerer Diabetesfälle. Verf. erwähnt noch die scheinbar paradoxe Tatsache, daß auf der einen Seite das Pantopon ein sehr kräftig wirkendes Mittel zur Beruhigung der Peristaltik und zur symptomatischen Bekämpfung von Durchfall ist und daß dennoch auf der anderen Seite bei Erfüllung der Indikationen der Schmerzstillung, Schlaferzeugung, Hustenmilderung die stopfende Wirkung so wenig zur Geltung kommt, daß sie praktisch nicht stört. Diese Tatsache hängt nach Verf. mit der Darreichung des Miltels bei leerem Magen und dadurch größeren Lokalwirkung auf die Darmwand und Darreichung bei vollem Magen, wo diese Wirkung stark in den Hintergrund tritt, zusammen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 25.) G.

*

604. Ueber das neue Ehrlichsche Mittel. Von Professor Dr. A. Neisser in Breslau. In einem offenen Brief an den Herausgeber berichtet Verf. über Ehrlichs neuestes Arsenpräparat, das Dioxydiaminoarsenobenzol, das sogenannte 606-Präparat, und seine Erfolge in der Syphilisbehandlung. Ein Endurteil, zumal ob das Mittel schneller und sicherer als Quecksilber absolute Heilung herbeiführe, könne er bei der geringen Zahl und der kurzen Andauer der Versuche noch nicht geben. Eines aber könne man schon mit aller Sicherheit sagen: das neue Mittel übt eine eminente, geradezu überraschende Einwirkung aus, sowohl auf die Spirochäten als auf die Syphilisprodukte selbst. Spirochäten verschwinden nicht bloß bei Tiersyphilis, sondern auch bei Menschensyphilis in ungemein vielen Fällen schon nach 24 und 48 Stunden aus Primäraffekten und Kondylomen, in denen sie vor Darreichung reichlichst vorhanden waren. Weiters ist auf die von Herxheimer zuerst beschriebene örtliche Reaktion um papulöse und makulöse Effloreszenzen (ausgeprägte Schwellung und rote Höfe) hinzuweisen. In vielen Fällen sieht man ferner ein so rapides Zurückgehen von Primäraffekten, papulösen Syphiliden, speziell aber von ulzerösen Prozessen, besonders der malignen Syphilis, daß über die Spezifizität des Mittels kein Zweifel vorhanden ist. Ein Fall von schwerer Hirnlues mit Neuritis optica, Stauungspapille, Augenmuskellähmungen und starken Kopfschmerzen (vorher Hg-Kuren und Jodkali ohne Erfolg) kam nach einer Injektion von 0·3 g — allerdings in Kombination mit Jodkalium — auffallend rasch zur Besserung, zum Schwinden aller subjektiven und objektiven Symptome. Nur in etwa 10% der vom Verfasser beobachteten Fällen konnte ein Umschlagen der positiven Reaktion in eine negative festgestellt werden, auch Rezidive sind beobachtet worden. Vielleicht war die bisher von ihm angewandte höchste Dosis (0·4 g) noch zu klein. Schreiber in Magdeburg teilt dem Verfasser mit, daß er bereits 0·7 g intramuskulär verabfolgt habe. Wenn irgend möglich, wurde das Mittel intravenös angewandt, darnach wurde hin und wieder akute Temperatursteigerung (bis 39·5) und mehrfaches Erbrechen beobachtet. Nach wenigen Stunden Absinken der Temperatur und Wohlbefinden. In den wenigen Fällen von Nichtsyphilis, die bisher mit 606 behandelt wurden, traten solche Fiebererscheinungen (vielleicht auf Spirochätenzerstörung und Freiwerden toxischer Stoffe zu beziehen) nicht auf. Die intramuskulären Injektionen (mindestens 20 cm^3 einer stark alkalischen Lösung) machen zumeist erhebliche örtliche Schmerzen und harte Infiltrate, die in 6 bis 8 Tagen spurlos schwinden. Sonst keine Nebenerscheinungen. Die Injektion erzeugt eine starke Hyperleukozytose (bis 38.000), die langsam abklingt. Bei Patienten, die sehr zeitig nach der Injektion und dem Auftreten des Primäraffektes in Behandlung kamen, schlug die Reaktion in die negative um, dem Präparate kommt also eine besonders präventive Kraft zu. Verf. berichtet noch über seine Versuche an Affen, sagt, daß er von der Bedeutsamkeit des neuen Mittels nach jeder Richtung hin überzeugt sei, wünscht jedoch, daß das Gros der Aerzte erst die difinitive Lösung in bezug auf Dosierung, auf die Zahl und Wiederholung der Injektionen u. dgl. abwarte. Das Mittel wird übrigens noch nicht in den Handel gebracht. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 26.) E. F.

*

605. Zur Frage der operativen Behandlung des Morbus Basedowi. Von Dr. Julius Lowinsky, Nervenarzt in Berlin. Lowinsky berichtet über eine Patientin, an welcher eine Strumektomie gemacht wurde zu einer Zeit, wo vergeblich nach

Basedowsymptomen gefahndet worden war. Vier Jahre nach der Operation trat der Basedow auf. Die Strumektomie hatte also den Ausbruch der Krankheit nicht verhütet. Der Fall beweist nach Ansicht Lowinskys einwandfrei, daß der Basedowsche Symptomenkomplex auch dann vorliegen kann, wenn nur noch ein unschädliches Rudiment der Schilddrüse vorhanden ist, wenn also von einer „Hyperthyreoidisation" und von einer übermäßigen inneren Sekretion des „Basedowgiftes" seitens einer vergrößerten Schilddrüse gar keine Rede sein kann. Morbus Basedowii kann also ohne Struma entstehen und bestehen, ist demnach durchaus nicht immer thyreogenen Ursprunges und muß nicht durchaus operativ behandelt werden, ja in gewissen Fällen kann er gar nicht chirurgisch beeinflußt werden, wie der Fall Lowinskys es zeigt. — (Die Therapie der Gegenwart, 51. Jahrg., H. 2.) K. S.

*

606. Ueber das Frühaufstehen der Wöchnerinnen. Von Desiderius v. Velits. Verf. fand, daß das Frühaufstehen von Wöchnerinnen nicht nur bei keiner einzigen Frau Schaden brachte, sondern, im Gegensatze zum alten Regime, auch die raschere Rückbildung der Gebärmutter nach sich zog und Subinvolution nur mitunter vorkam. Das Bewegen und Aufsitzen können wir gesunden Wöchnerinnen schon vom dritten Tage an gestatten. Das erste Aufstehen erlaubt Verf. erst vom fünften Tage an. Bis zum fünften Tage können nämlich schon die Zeichen einer bei der Geburt eventuell entstandenen Infektion zur Geltung kommen; die fünf bis sechs Tage zwischen dem Aufstehen und Entlassen genügen wieder dazu, daß die Wöchnerinnen ihre volle Muskelkraft zurückgewinnen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 25.) E. V.

*

607. Vakzinationsversuche bei Typhus recurrens. Von Dr. J. Schereschewsky, Assistent am Hygienischen Institut der Universität in Göttingen. (Direktor: Prof. E. v. Esmarch.) Alle seine Versuche, die Spirochaete Obermeyeri auf einem eigens bereiteten Nährboden zu züchten, schlugen bisnun fehl. Wenn auch die Rekurrenspirochäten auf seinem Nährboden günstige Lebensbedingungen gefunden haben (die Mehrzahl derselben blieb bis zum zehnten Tage lebend, die Spirochäten schienen länger geworden zu sein, es fanden sich Individuen mit 50 bis 60 Windungen), so gelang doch nicht die Weiterimpfung von Röhrchen zu Röhrchen, auch konnte keine Vermehrung festgestellt werden. Es stellte sich aber bei Prüfung der Infektionstüchtigkeit der Nährbodenspirochäten der europäischen Rekurrens heraus, daß diese herabgesetzt war, die Mäuse erkrankten nicht, wenn er fünftägige Kulturen gebrauchte. Impfte er nun eine solche, mit Nährbodenspirochäten nicht infizierte Maus mit vollvirulentem Spirochätenmäuseblut, so erkrankte sie nicht, während das Kontrolltier, eine Normalmaus, prompt mit Auftreten von Spirochäten im Blut reagierte. Bei einer großen Anzahl von Mäusen wurde stets das gleiche Resultat erzielt: Wird eine Maus mit fünftägigen Nährbodenspirochäten einmal muskulär oder peritoneal geimpft, so zeigt sie hiernach keinerlei Erscheinungen, weist bei Beobachtung von über zwei Wochen keine Spirochäten im Blute auf, ist jedoch mit infektionstüchtigem Mäuseblut nicht mehr zu infizieren. Verf. beschreibt seine Versuche, deren Ergebnis ihn hoffen läßt, die Bedingungen für die aktive Immunisierung, die Vakzination des europäischen Rückfallfiebers, gefunden zu haben. Iversen in Petersburg hat neuestens mit dem ihm von Ehrlich überlassenen Arsenobenzol ein Medikament gefunden, welches die Spirochäten des Rückfallfiebers im lebenden Blute sicher vernichtet, ohne dem Wirt zu schaden; er glaubt, auf dem Wege der Nährbodenbehandlung der Spirochäten einen Impfstoff gefunden zu haben, der, ohne zu schaden, gegen eine Infektion zu schützen imstande ist. In Ländern, die vom Rückfallfieber durchseucht sind, wo Arzt, Personal und Patienten unmittelbar der Infektion ausgesetzt sind, könnte eine Vakzination von allergrößter Bedeutung sein. Geheimrat Prof. Fränkel hat sich zu einer Nachprüfung dieser Ergebnisse bereit erklärt. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 26.) E. F.

*

608. (Aus dem Sanatorium von Prof. A. Jaquet in Riehen.) Durch Flüssigkeitsretention vorgetäuschte Obesitas. Von Dr. Eugen Bernouilli, Assistenzarzt. Bei einer nervös leicht erregbaren, zu psychischer Exaltation neigenden Person beobachtete Bernouille sehr erhebliche und rasch eintretende Gewichtsschwankungen, welche nach genauesten Untersuchungen durch die Nahrungsaufnahme, resp. durch die Lebensweise nicht erklärt werden können, da die Patientin z. B. bei gleichbleibender Kost in wenigen Tagen um mehrere Kilogramm an Gewicht zu- oder auch abnahm. In erster Linie ließ sich erweisen, daß diese erheblichen Gewichtsschwankungen durch Schwankungen des Flüssigkeitsgehaltes bedingt sind, welche ihrerseits augenscheinlich in diesem Falle auf nervöse Zustände zurückzuführen sind, ohne daß man jedoch den näheren Zusammenhang erkennen kann. Die Perioden rascher Gewichtszunahme waren regelmäßig von gemütlichen und nervösen Aufregungen, sowie sexuellen Reizzuständen begleitet. Auch vor Eintritt der Menses ließ sich eine Neigung zur Gewichtszunahme konstatieren, da trotz nachgewiesener Flüssigkeitsretention im Körper keine Spur von Oedemen sich finden ließ, so täuschte begreiflicherweise die Gewichtszunahme eine abnorme Entwicklung des Fettgewebes, eine Obesitas vor. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 9.) K. S.

*

609. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen. — Direktor: Prof. Dr. Sellheim.) Zur Diagnose des übergroßen retroplazentaren Hämatoms. Von Privatdozent Dr. August Mayer, Oberarzt der Klinik. Verf. findet, daß man dem übergroßen retroplazentaren Hämatom in den Lehrbüchern viel zu wenig Beachtung schenkt. Die Situation im Verlauf der Nachgeburtsperiode ist oft sehr charakteristisch: Keine Blutung nach außen; bald nach der Geburt des Kindes häufige, kräftige, schmerzhafte Nachwehen, die man am Stöhnen der Patientin weithin erkennen kann, so daß alles in bester Ordnung zu sein scheint. Auch der Zustand des Uterus trügt; er entleert auf mäßigen Druck kein Blut nach außen, ist wohl auffallend dick und groß, aber in typischen Fällen fest, ja sogar hart, so daß man zunächst an eine große Plazenta denkt und abwartet. Auf einmal ändert sich die Situation: Bei voller Entwicklung des Bildes klagt die Patientin über Uebelsein, die Gesichtsfarbe wird auffallend blaß, der Radialpuls merklich schlechter; man steht unvermutet vor einer mehr oder weniger deutlichen Anämie ohne äußere Blutung und ohne, wenigstens auf den ersten Eindruck nachweisbare, innere Blutung. Unter heftigem Drang wird, wenn man nicht eingreift, nicht lange nach der Geburt die Plazenta mit einem sehr großen retroplazentaren Hämatom ausgestoßen. Damit ist die Quelle der Anämie aufgedeckt und meist auch das Ende der Blutung erreicht. Das retroplazentare Hämatom stellt so ziemlich den Gesamtblutverlust während des bisherigen Verlaufs der Nachgeburtsperiode dar. Verf. hat retroplazentare Hämatome bis zu 900 g beobachtet. Wie erklärt sich nun diese Situation. Das Fehlen der äußeren Blutung hat seine Ursache darin, daß es hinter die Plazenta blutet, während durch feste Adhärenz der seitlichen Plazentarpartien oder der Eihäute an der Uteruswand der Abfluß nach außen verlegt ist. Diese rein innere Blutung führt zu einer plötzlichen Inhaltszunahme des Uterus. Darauf reagiert der Uteruskörper mit starken, schmerzhaften Nachwehen. Gerade diese sind dem Verf. so oft aufgefallen, daß sie ihm jetzt immer den Verdacht auf ein abnorm großes retroplazentares Hämatom erwecken. Im Tastbefund führt die rasch fortschreitende Inhaltsvermehrung des Uterus zu Erscheinungen, die man auch sonst in ähnlichen Situationen, zum Beispiel bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Plazenta kennt: schnelle Größenzunahme des Organs, namentlich im Dickendurchmesser; Höhertreten des Fundus; Abflachung der oberen Kuppe und endlich vermehrte Wandspannung, die dem Uterus eine feste Konsistenz verleiht. Verf. bespricht dann noch die differentialdiagnostische Abgrenzung gegenüber den Verhältnissen bei erfolgter Lösung der Plazenta und bei den gewöhnlichen freien inneren Blutungen ohne dichten Abschluß nach außen. Hat man den geschilderten Zustand erkannt, dann soll man nach Verf. die Plazentarperiode nicht länger ausdehnen, sondern die Plazenta exprimieren. Damit spart man einen unnützen weiteren Blutverlust. Dieser ist nicht gering, da er meist schnell erfolgt und bis an ein Liter heranreichen kann, während das retroplazentare Hämatom in der Norm nur etwa 200 g wiegt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 25.) G.

610. Zur Frage der kongenitalen Tuberkulose. Von Dr. Albert Hamm. Zum Beweis der kongenitalen Uebertragung der Tuberkulose genügt nicht der Nachweis von Plazentartuberkulose, vielmehr muß der Beweis erbracht werden, daß tatsächlich Tuberkelbazillen in die Organe des Fötus eingeschwemmt worden sind. Der negative Ausfall histologischer Untersuchungen des Fötus ist nicht hinreichend, um eine plazentare Uebertragung von Tuberkelbazillen auszuschließen; hiezu bedarf es ausgiebiger Tierversuche. — (Zentralbl. f. Gynäk. 1910, Nr. 27.) E. V.

*

611. Ueber Krampfanfälle im Verlauf des Keuchhustens und deren Behandlung. Von Priv.-Doz. Doktor J. Ibrahim, Vorstand des Gisela-Kinderspitales in München. Das Auftreten allgemeiner Konvulsionen bei Krampfhusten gilt allgemein als eine der ernstesten Komplikationen, welche oft zum tödlichen Ausgang führt. Bei Kindern des ersten Lebensjahres treten derlei Anfälle zumeist im Stadium convulsionum der Pertussis auf, gelegentlich auch erst, wenn der Keuchhusten bereits abklingt. Auch bei leichten Fällen treten solche Anfälle auf, häufig direkt anschließend an einen Hustenanfall oder auch ohne jede Veranlassung. Sie tragen ganz den Charakter eklamptischer Krämpfe mit Bewußtseinsstörungen, ihre Dauer ist verschieden, eine halbe bis fünf Minuten oder eine Stunde und darüber. In der Regel bestehen auch hohe Temperaturen, 41° und darüber. Neurath in Wien hat in einer wertvollen Monographie diese und verwandte Zustände beim Keuchhusten studiert und hiebei die Resultate seiner histologischen Untersuchungen letal verlaufener Fälle bekannt gegeben. Sie sprechen, kurz gesagt, für den Bestand einer Meningitis simplex. Nebstdem spielt aber, wie Verf. glaubt, auch die spasmophile Diathese (Tetanie) eine wichtige Rolle, wie dies auch von Finkelstein, Feer u. a. behauptet wurde. Die Disposition zu diesen Krampfanfällen wird aber auch durch ganz andere Dinge geschaffen, zum Beispiel durch hereditäre Lues. In einem Falle des Verfassers war der Keuchhusten mit Anfällen von Krämpfen durch einen Hirntumor kompliziert. Nach Beschreibung von drei Fällen (zwei letal) bespricht Verf. seine Therapie. Es wird sich empfehlen, unter allen Umständen beim ersten Auftreten von Krampfanfällen im Verlaufe des Keuchhustens eine Diät einzuschlagen, welche sich gegen die spasmophile Diathese richtet, das heißt wir werden eine Gabe Rizinusöl verabreichen, zwei oder drei Tage milchfreie und salzarme Diät verordnen und dann auf Muttermilch übergehen, oder wo das nicht möglich ist, uns zunächst mit nur geringen Beigaben von Kuhmilch, eventuell von roher Kuh- oder Ziegenmilch begnügen. Nebenher verabreichen wir sofort täglich 5 bis 10 g des 0·01%igen Phosphorlebertrans. Wiederholen sich die Konvulsionen, so wird möglichst bald eine Lumbalpunktion mit folgendem Uebergießungsbade ausgeführt werden müssen; daneben kann die Zufuhr von Chloralhydrat (0·5 per clysma, eventuell wiederholt) zur symptomatischen Bekämpfung der Krämpfe notwendig sein. Es ist zu hoffen, daß auf diese Weise eine Reihe von Kindern gerettet werden, die sonst verloren wären (Verf. hat die Lumbalpunktion neben den anderen therapeutischen Maßnahmen vor Eckert in zwei schweren Fällen ausgeführt und glaubt, daß die Rettung des einen Kindes diesem Eingriff zuzuschreiben sei). Daß die Lumbalpunktion das Meningealödem günstig beeinflussen muß, liegt auf der Hand; sie mag vielleicht auch auf die von Neurath beschriebenen entzündlichen Zustände der Hirnhäute eine direkt heilende Wirkung ausüben. Wo lebensbedrohliche Hyperpyrexie besteht, möchte Verf. außerdem den Versuch einer medikamentösen Antipyrese, z. B. mit Antipyrin oder Pyramidon, für durchaus gerechtfertigt halten. Schweißtreibende Packungen aller Art sind bei keuchhustenkranken Kindern nur mit großer Vorsicht anzuwenden, sie sind jedenfalls kontraindiziert, wo gleichzeitig eine Spasmophilie vorliegt. Verf. bespricht zum Schlusse die im Verlaufe von Keuchhusten noch vorkommenden lokalisierten oder von Lähmungen der verschiedensten Art gefolgten, allgemeinen, tonisch-klonischen Krämpfe. Einem Teile der Fälle letzterer Art lagen Hirn- oder Meningealblutungen zugrunde, in einer Reihe von Fällen fand man nichts, was die Herderscheinungen zu erklären vermochte. Vielleicht waren hier infektiös-toxische Veränderungen der Hirnrinde (Enzephalitiden) oder eventuell stärkere lokalisierte Entzündungserscheinungen an den Meningen im Sinne Neuraths vorhanden. In einem Falle des Verfassers (Krankengeschichte) gingen die Lähmungserscheinungen (Schlaffheit des linken Armes und Beines, Parese des Fazialis) rasch und vollständig zurück. Auch in solchen Fällen dürfte sich die Lumbalpunktion empfehlen, wenn die Erholung langsamer vor sich geht. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 23.) E. F.

*

612. Resorptionsfieber und Frührezidiv bei Infektionskrankheiten. Von A. Menzer in Halle a. d. S. Kürzere oder längere Zeit nach vollständig eingetretener Rekonvaleszenz nach Infektionskrankheiten tritt manchmal unvermutet eine Rezidive mit allen Erscheinungen der ersten Erkrankung auf. Da durchaus nicht immer Diätfehler oder vorzeitiges Aufstehen und dergleichen nachweislich sind, ferner eigentlich anzunehmen wäre, daß im Blute eines Rekonvaleszenten sich Schutzstoffe gegen die Erreger der eben abgelaufenen Krankheit befinden, so erscheinen diese Frührezidive der Infektionskrankheiten nicht recht verständlich. Zum mindesten muß es auffallen, daß in einzelnen Fällen die Schutzstoffe scheinbar nicht imstande gewesen sind, den Kranken vor einer zweiten Attacke der eben niedergekämpften Infektionserreger zu bewahren. Menzer lehnt die ziemlich allgemein geltende Theorie, daß Nachfieberperioden echte Rezidive darstellen, überhaupt ab und sucht nach einer anderen Erklärung. Nach Menzer hat man sich den Ablauf einer Infektionskrankheit folgendermaßen vorzustellen: Das initiale Fieber bedeutet rasche Vermehrung und Vordringen der Bakterien und lebhafte Gegenreaktion des Organismus zur Abwehr, Kampf des letzteren um seine Existenz. Ist dann die Bakterieninvasion gehemmt, so folgt nun das Stadium der Resorption. Letzteres kann sich unmittelbar an das initiale Fieber anschließen, so daß eine einheitliche Fieberkurve entsteht. Es ist aber durchaus denkbar, daß die Resorption in manchen Fällen eine unvollständige gewesen oder kaum in Erscheinung getreten ist und nun nach längerer oder kürzerer Fieberpause vom Organismus nachgeholt wird. Die Rezidive oder besser das Nachfieber wäre also als Resorptionsfieber aufzufassen, wodurch ohne weiteres klar wird, daß dasselbe meist von kurzer Dauer sein wird, ferner, daß während desselben eine Ausdehnung des Krankheitsprozesses nicht stattfindet, sondern stets bereits erkrankt gewesene Organe von neuem befallen werden. Menzers Hypothese bezieht sich hauptsächlich auf seine Beobachtungen bei sogenannten Rezidiven von Anginen, Grippen und Lungenentzündungen. Ob dieselben für alle Rezidiven auch der übrigen Infektionskrankheiten eine zutreffende Erklärung bringt, bleibt noch weiter genaueren Beobachtungen und Untersuchungen anheimgestellt. — (Zeitschrift für klinische Medizin, 70. Bd. H. 1 bis 2.) K. S.

*

613. (Aus dem Franz-Joseph-Bürgerspital in Hermannstadt. — Leiter: Königlicher Rat Direktor Prim. Dr. Wilhelm Otto.) Doppelseitige Tubarschwangerschaft. Von Dr. Fritz Süßmann. Die Zahl der in der Literatur als doppelseitige Tubargravidität veröffentlichten Fälle gibt Labhardt mit acht an. Diesen reiht Verf. einen neunten an. Eine 30jährige Viertgebärende hatte am 25. Oktober 1909 die letzte Periode. Am 16. Dezember traten, nachdem sie am Tage vorher gewaschen und schwer gehoben hatte, heftige Krämpfe in der rechten Seite auf, so daß sich die Patientin zu Bett legen mußte. Am 21. Dezember ging blutiges Fleischwasser aus der Scheide ab; abends ließ sie sich ins Spital aufnehmen. Hier wurde nach einer vaginalen Untersuchung die Diagnose auf: „Haematokele, Graviditas extrauterina lateris dextri rupta“ gestellt und Eisbeutel, Ergotin und Ruhelage verordnet. Die Schmerzen ließen nach, aber wegen abermaliger Blutung wurde am 5. Januar die Operation vorgenommen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle quoll von der linken Seite eine große Menge teils flüssigen, teils koagulierten Blutes hervor. Entfernung desselben, Beckenhochlagerung; beim Vorziehen des Uterus ist links die an ihrem abdominalen Ende geplatzte Tube zu sehen, aus deren der Beckenwand zugekehrtem Ende eine ziemliche Blutung zu konstatieren war. Stillung der Blutung durch Abbinden. Vor Schluß der Bauchhöhle wurde noch eine gründliche Toilette des Douglas vorgenommen, wobei

rechts ein Tumor fühlbar wurde, der sich leicht vorziehen ließ und als Tube diagnostiziert wurde. Der mittlere Teil derselben war kleinhühnereigroß angeschwollen und sein abdominales Ostium dilatiert. Die Tube wurde reseziert, das normale Ovarium zurückgelassen. Weitere Versorgung der Wunde. Am sechten Tage trat eine Temperatursteigerung bis auf 39° auf, deren Grund in einem Bauchdeckenabszeß zu suchen war, infolge einer doppelseitigen Bronchitis dauerte das Fieber 23 Tage, dann Heilung. Die genaue makroskopische Untersuchung der beiden entfernten Tuben ergab, daß es sich links um eine Ruptur des abdominellen Endes der Tube handelte, rechts dagegen ein Tubarabort abgelaufen war. Merkwürdig ist nach Verf. an diesem Falle, daß die Unterbrechung der Schwangerschaft auf beiden Seiten nicht zu gleicher Zeit auftrat. Die Anamnese zeigt, daß rechts zuerst ein Tubarabort auftrat, der mehrere Tage dauerte, während auf der linken Seite die Ruptur erst nach 14 Tagen erfolgte. In den meisten der veröffentlichten Fälle war das eigentümliche Verhalten zu finden, daß die Schwangerschaft in beiden Tuben zugleich unterbrochen wurde. Dieser Fall lehrt nach Verf., daß es immer wichtig ist, auch die gesunde Seite zu untersuchen, da man oft großen Ueberraschungen begegnet, andernfalls die Unterlassung leicht für die Patientin böse Folgen haben kann. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 25.) G.

*

614. Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von Scholmogoroff. Mitteilung eines Falles schwerer Eklampsie, bei dem die Nierendekapsulation ohne Erfolg ausgeführt wurde. Nachdem nach der durch Forzeps beendeten Geburt die Anfälle weiter andauerten, Koma, stark herabgesetzte Urinmenge, Anasarka, Fieber, schwacher, hoher Puls weiterbestanden, wurde die Operation ausgeführt. Nach ihr besserte sich der Puls, doch traten noch zwei Anfälle auf, vollständige Anurie, Koma, Lungenödem. Exitus. E. V.

*

615. Zur Behandlung des kontrakten Blutergelenkes. Von Dr. C. Hübscher in Basel. Blutergelenke sind eine immerhin seltene Erscheinung und stellen dabei für die therapeutischen Bestrebungen ein wahres noli me tangere dar (Denis G. Zesas). Indes, seit Weil gezeigt hat, daß beim hämophilen Blute durch Zusatz von normalem Menschen- auch Tierserum die Gerinnungsfähigkeit verbessert wird, ist es doch möglich geworden, Gelenkskontrakturen auch orthopädisch in Behandlung nehmen zu können. Nach Broca wirken alle Blutsera, vorausgesetzt, daß sie frisch sind. Er empfiehlt 10 bis 20 cm^3 intravenös oder 20 bis 40 cm^3 subkutan u. zw. von Menschen- oder Pferdeserum (Diphtherieserum), während Hunde- oder Rindersera toxisch wirken. In einem konkreten Falle konnte Hübscher bestätigen, daß das Serum auch prophylaktisch wirkt, wenn ein operativer Eingriff gemacht werden soll. Jedenfalls gewann er den Eindruck, daß man in der Einspritzung tatsächlich ein Mittel besitzt, das den hämophilen Zustand günstig beeinflußt. Da die Diagnose des Blutergelenkes, insbesonders bei den spontan erworbenen Hämophilien, meist schwer ist und zu folgenschwerstem Irrtum führen kann, wäre im Zweifelsfalle vor einem chirurgischen Eingriff eine präventive Einspritzung von Pferdeserum zu machen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, Nr. 12.) K. S.

*

616. Zur Frage der Transplantation der Ovarien beim Menschen. Von Prof. Dr. F. Kayser, Oberstabsarzt in Köln. Bei einer 32jährigen Frau war vor fünf Jahren eine rechtsseitige Eierstockgeschwulst entfernt worden. Jetzt fand man links vom Uterus einen mit diesem zusammenhängenden, faustgroßen Tumor, der — in toto entfert — sich als Tubovarialzyste herausstellte. An dem unteren Pol der Zyste zeigte sich ein Teil des Ovariums mit wenig veränderter Gewebsstruktur. Verf. pflanzte zwei keilförmige Stücke mit breiter Erhaltung des Eierstockrandes derart in den rechten Oberschenkel der Frau ein, daß er sie in einen durch Inzision geschaffenen Spalt des Musculus vastus externus übereinander legte, sie mit einigen Katgutnähten an der Muskulatur fixierte und darüber die Fascia lata schloß. Das Resultat resümiert Verf. in den Worten: Es handelte sich um eine in der Blüte der Geschlechtsreife stehende Frau, bei welcher nach Exstirpation beider Ovarien und Einpflanzung eines relativ kleinen Restes Ovarialgewebes in den rechten Oberschenkel alle Erscheinungen, welche wir sonst nach doppelseitiger Kastration sehen — das bunte Heer von Ausfallserscheinungen, Atrophie der inneren und äußeren Genitalien, pathologischer Fettansatz — fehlen, die Blutungen mit allen Charakteren und Begleiterscheinungen der echten Menstruation erfolgen, das Geschlechtsleben somit in objektiver und, soweit nachweisbar, auch in subjektiver Beziehung erhalten geblieben ist. Auf Grund einer 1½jährigen Beobachtung der Patientin und des bei dem Eingriff erhobenen Befundes bringt Verf. diesen günstigen therapeutischen Erfolg mit der Transplantation des Ovariums in ursächliche Beziehung. Das Zurückbleiben von Ovarialgewebe sowohl bei der ersten wie bei der zweiten Operation darf ebenso wie ein drittes Ovarium, sofern wir nicht einen retroperitoneal gelegenen dritten Eierstock annehmen wollen, ausgeschlossen werden; Veränderungen entzündlicher Natur, welche für die Blutungen verantwortlich gemacht werden könnten, fehlen. Vor allem sprechen aber die Blutungen nach ihrem Grad und nach den Zeiträumen, in welchen sie erfolgen, für eine Funktion der Keimdrüse, wie wir sie nicht von einem erhalten gebliebenen, wohl aber nach den Angaben der Literatur von einem transplantierten Ovarium erwarten dürfen. Verf. hebt hervor, daß die Blutungen im allgemeinen stärker sind wie früher; daß zweimal erhebliche Zeiträume zwischen den Blutungen lagen, ein 47tägiger und ein 118tägiger; daß die Blutungen ferner bis jetzt eine starke Unregelmäßigkeit zeigten. Da das transplantierte Gewebe erst mit seiner Umgebung in enge Gefäßverbindung kommen muß, was allmählich erfolgt, so tritt gemeinhin die erste Menstruation erst einige Monate nach der Verpflanzung ein. Der Verf. berichtet eingehend aus der Literatur über zahlreiche Erfolge der autoplastischen Transplantation und weist darauf hin, daß diese Transplantationsergebnisse nun ferner einen Beweis für die Richtigkeit der Annahme einer „inneren Sekretion" der Ovarien gebracht haben. Da beobachtet wurde, daß die überpflanzten Teile eine besondere Wachstumsenergie zeigen, so ist zu vermuten, daß schon die Einpflanzung kleiner Reste entwicklungsfähigen Ovarialgewebes zur Fernhaltung der Kastrationserscheinungen genügt. Verf. schließt: Daraus ergibt sich jedenfalls, wenn wir von anderen noch diskutablen Indikationen zur Einpflanzung des Eierstocks absehen, die Berechtigung, oder vielleicht dürfen wir schon sagen, die Verpflichtung, bei Vornahme der doppelseitigen Kastration in geeigneten Fällen die Verpflanzung der Eierstockreste zu versuchen, um die uns anvertrauten Frauen vor den schweren Schädigungen zu bewahren, welche der Verlust der Keimdrüse in körperlicher wie seelischer Beziehung für sie bedeutet. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 24.) E. F.

*

617. Zur Frühdiagnose der Basedowschen Krankheit. Von Th. Kocher in Bern. Wenn es zu entscheiden gilt, ob bei einem Individuum mit Zeichen von Hyperthyreosis ein wirklicher Basedow im Anzuge ist, oder ob es sich um eine physiologische Hyperthyreosis handelt, so fällt das Vorhandensein der Lidsymptome sehr in die Wagschale, da sie in der Regel schon vor dem Exophthalmus vorhanden sind (es gibt Fälle, wo die Lidsymptome bei hochgradigem Exophthalmus fehlen können, sie sind eben vom Grade des Exophthalmus nicht abhängig). Aber noch bevor die Lidsymptome nach Stellwag, Gräfe, Dalrymple deutlich erscheinen, kann man nach Kochers Methode ein frühzeitiges Lidsymptom künstlich hervorrufen. Wenn man nämlich einen Gegenstand nicht bloß in der Horizontalebene fixieren läßt (in welchem Falle man bekanntermaßen hie und da eine Retraktion des oberen Lides beobachtet), sondern mit demselben sehr rasche Auf- und Abwärtsbewegungen ausführt, so kann man regelmäßig eine momentane krampfhafte Retraktion des oberen Lides hervorrufen. Dieses Zeichen kann nach Kocher ganz allein vorhanden sein und hat für die Frühdiagnose, weil es schon vor dem Dalrympleschen Symptom der permanenten Retraktion des oberen Lides vorhanden ist, einen Hauptwert. Ein weiteres Frühsymptom ist die Tachykardie, die um so mehr auffallend wird, je weniger objektive Veränderungen am Herzen sich daneben finden lassen und je mangelhafter

der Erfolg der gewöhnlichen Herzmittel ist. Auch das Verhalten der Schilddrüse kann frühzeitig den Verdacht eines Basedow erwecken. In diesem Sinne ist eine Druckempfindlichkeit der Schilddrüse zu verwerten, welche gewöhnlichen Kröpfen nicht zukommt. Auch die charakteristischen Gefäßgeräusche in Form eines systolischen Blasens über den Schilddrüsenarterien fallen gegebenenfalls diagnostisch in die Wagschale. Endlich hat Kocher schon 1908 noch auf ein wichtiges Frühsymptom des Basedow aufmerksam gemacht, nämlich auf eine bestimmte Blutveränderung. Dieselbe besteht in einer recht oft hochgradigen Abnahme der Leukozyten u. zw. betrifft die Verminderung ganz besonders die neutrophilen Blutzellen, nicht so sehr die Lymphozyten. Kottmann hat ferner gefunden, daß bei Basedow die Gerinnung des Blutes verlangsamt und weniger kompakt ist (in striktem Gegensatz zum Myxödem und thyreopriver Kachexie). Bei Verdacht auf Basedow ist also auch die Blutuntersuchung von großer Bedeutung und niemals zu unterlassen. Kocher geht so weit, die Diagnose auf Basedow abzulehnen, wo die beschriebene Blutveränderung fehlt. Die Frühdiagnose des Basedow ist nach Kocher von größter Wichtigkeit, da die Operation im Frühstadium gefahrlos ist und zur Zeit als das beste Mittel zu rascher und vollständiger Herstellung bezeichnet werden muß. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, Nr. 7.)

K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

618. Ueber die Multiplizität der pathologisch-anatomischen Formen der Splenopneumonie. Von J. Sabrazès. Die Splenopneumonie, welche klinisch das Bild einer Pleuritis vortäuscht, kann primär oder sekundär im Anschlusse an Influenza, Gelenksrheumatismus, Abdominaltyphus, Tuberkulose, Malaria, Morbus Brightii, Diabetes etc. auftreten und wird durch verschiedene Mikroorganismen, insbesondere den Pneumokokkus, hervorgerufen. Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der Splenopneumonie sind verschieden; so findet man z. B. bei Tuberkulösen epitheliale Pneumonie mit sero-albuminösem Exsudat und perilobulärem Oedem, ferner wurde Atelektase mit chronischer Lungensklerose und Kongestion, Hepatisation, Gangrän etc. beschrieben; auch wurde darauf hingewiesen, daß die Splenopneumonie von Oedem der Pleura mit spärlicher Exsudatbildung begleitet wird. In einem vom Verf. untersuchten Fall von Splenopneumonie, welcher klinisch unter dem Bild eines Pleuraexsudates verlief, fanden sich Läsionen, welche histologisch dem Bild der typischen Pneumonie sich näherten. Es hatte sich auf dem Boden einer Lunge, die einen umschriebenen tuberkulösen Herd aufwies und einen leichten Grad von peribronchialer Sklerose sowie von Anthrakose zeigte, eine Sekundärinfektion entwickelt, die sich durch aktive Kongestion der Alveolärkapillaren sowie perilobulären Arterien und Venen kundgab. Zu diesen kongestiven Phänomenen gesellte sich eine serofibrinöse Exsudation, die innerhalb der Alveolen koagulierte. Das gebildete Exsudat zerfiel an Ort und Stelle und wurde resorbiert, zum Teil durch die Mobilisierung der in Makrophagen umgewandelten Epithelzellen, zum Teil durch die Einwirkung der von den neutrophilen, polynukleären Leukozyten gelieferten proteolytischen Fermente. Die Blutüberfüllung der Lunge sowie das halbflüssige Exsudat geben die einer umschriebenen Pleuritis entsprechenden physikalischen Symptome, während das pathologisch-anatomische Bild einer an Ort und Stelle zur Resorption gelangenden kongestiven und exsudativen Pneumonie entspricht. Die Splenopneumonie ist ein Symptomenkomplex, der in verschiedenen Formen u. zw. nicht nur unter dem Bild einer Pleuritis oder Pleuropneumonie auftreten kann. — (Sem. méd. 1910, Nr. 15.) a. e.

*

619. Ein neues Symptom der Tabes, das Zwerchfellzeichen und das radiologische Verhalten bei Tabes. Von A. Varet. Bei bestehender Ataxie kann das Körpergleichgewicht nur unter Zuhilfenahme des Gesichtssinnes aufrecht erhalten werden. Zu Beginn der Krankheit, wo die Inkoordination noch nicht zutage tritt, kann das für die Diagnose besonders wichtige Romberg'sche Zeichen leicht übersehen werden, wenn nicht methodisch danach gesucht wird. Der Radiolog ist jedoch in der Lage, die Tabes sofort zu erkennen, sobald der Patient aus dem Tageslicht in den dunklen Untersuchungsraum tritt, wo die Hilfe des Gesichtssinnes wegfällt. Sobald der Patient den Untersuchungsraum betritt, wird der Gang inkoordiniert, die Bewegungen beim Auskleiden sind ungeschickt, ebenso der Gang zum Fluoreszenzschirm, den der Patient dann als Stütze nimmt, so daß der Schirm unregelmäßige Bewegungen erleidet. Mit der Wiederkehr des Lichtes schwindet die Koordinationsstörung. Bei weiter vorgeschrittener Tabes ist die Radioskopie ein wichtiger Untersuchungsbehelf, da sie namentlich bei tiefer Atmung charakteristische Erscheinungen, nämlich Arhythmie, Asynergie, Inkoordination und Hypotonie des Zwerchfells sowie Hypotonie des Herzmuskels zeigt. Beim Tabiker sind die rhythmischen Zwerchfellsbewegungen des Gesunden nicht nachweisbar, das Zwerchfell bewegt sich unregelmäßig, stoßweise, zeigt daher die gleiche Ataxie wie die peripheren Muskeln. Die Atemzüge sind von verschiedener Dauer, ebenso wechselt die Amplitude der Zwerchfellsbewegung, ferner ist der Synchronismus zwischen der Bewegung der rechten und linken Zwerchfellshälfte verloren gegangen. Bei der Inspiration erfolgt übermäßige Abflachung der Zwerchfellskuppel infolge des Verlustes des normalen Tonus, bzw. der normalen Elastizität. Der Herzschatten zeigt bei Tabes nicht die Abrundung der Grenzen, sondern erscheint winklig und abgeflacht. Es ergibt sich für die Therapie der Tabes die Aufgabe, das Zwerchfell, gleich den anderen Muskeln, einer systematischen Uebungsbehandlung zu unterziehen, was auch hinsichtlich der Verhütung der sonst drohenden Lungenkomplikationen — Tuberkulose, Bronchopneumonie — von Wichtigkeit ist. Ebenso ist es wichtig, in Fällen von Syphilis periodisch die Röntgenuntersuchung vorzunehmen, um die Tabes möglichst frühzeitig zu erkennen und der entsprechenden Behandlung zuzuführen. — (Progrès méd. 1910, Nr. 13.) a. e.

*

620. Ueber die Behandlung der Pleuritis serofibrinosa, Autoserotherapie und Punktion. Von G. Cantineau. In der Literatur findet sich eine Anzahl von Mitteilungen über eine neue Behandlungsmethode der Pleuritis, welche darin besteht, daß man eine kleine Menge des Exsudates, 1 bis 10 cm^3, mit einer Spritze aufsaugt und, ohne die Nadel wieder herauszuziehen, den Spritzeninhalt in das subkutane Zellgewebe der Einstichstelle injiziert. Ueber den Wert der Methode lauten die Urteile verschieden; von den Anhängern wird hervorgehoben, daß das Exsudat rasch abnimmt und sich das Allgemeinbefinden rasch bessert; bezüglich der Zeitdauer bis zur vollständigen Resorption besteht eine Differenz der Angaben. Es wird angegeben, daß in Fällen von tuberkulöser Pleuritis anschließend an die subkutane Injektion des Pleuraexsudates eine Temperatursteigerung auftritt, so daß die Methode auch diagnostisch verwertbar ist. Die Heilwirkung der Autoserotherapie, die auch eine beträchtliche Steigerung der Diurese mit sich bringt, wird durch Selbstimmunisierung erklärt. Aus dem Vergleich der Ergebnisse der Autoserotherapie und der Thorakozentese zieht der Verfasser den Schluß, daß die letztere hinsichtlich ihrer Wirksamkeit, besonders in älteren Fällen, der Autoserotherapie überlegen ist. Die unmittelbare Erleichterung nach der Thorakozentese ist wegen der vollständigeren Entlastung der Lunge größer, es stellt sich sofort gesteigerte Diurese ein und die Resorption des Exsudates erfolgt weit rascher als bei der Autoserotherapie. Die Thorakozentese ist bei strenger Antisepsis und Anwendung eines dünnen Troikarts zur Vermeidung zu raschen Abflusses vollständig ungefährlich. Bei großen Exsudaten genügt es, einen Teil der Flüssigkeit zu entfernen, worauf rasche Resorption des Restes erfolgt. Zum Unterschied von der Autoserotherapie ist die Thorakozentese auch in älteren Pleuritisfällen wirksam. Die diagnostische Verwertung der Autoserotherapie bei tuberkulöser Pleuritis ist von geringem Belang, da die zytologische Untersuchung des Exsudates in dieser Richtung ausreicht. — (Journ. méd. de Brux. 1910, Nr. 11.) a. e.

*

621. Ueber die Behandlung der Fettembolie mit zeitweiliger Drainage des Ductus thoracicus. Von M. Wilms. Fettembolie kann auch ohne Fraktur im Gefolge einfacher Erschütterung des Körpers auftreten, in welchem Falle eine Resorption des Fettes durch die Lymphwege anzunehmen ist. Die Frage, ob die Aufnahme des Fettes durch die Venen oder durch die Lymphbahnen stattfindet, ist auch für die Prophylaxe und die Therapie von Wichtigkeit, da in letzterem Fall sich die Möglichkeit einer Entfernung des Fettes durch zeitweilige Drainage des Ductus thoracicus eröffnet. Bei einem Patienten mit den Erscheinungen

der Fettembolie wurde der Ductus thoracicus eröffnet und der Lymphe durch einige Tage freier Abfluß nach außen gestattet; der Ductus thoracicus schloß sich nach sechs Tagen und der Kranke konnte geheilt entlassen werden. In den ersten 20 Stunden nach der Operation flossen 2 Liter Lymphe ab, welche neben feinen aus dem Chylus stammenden Fettkörnchen große Fetttropfen enthielt. Der Ductus thoracicus ist leicht aufzufinden, wenn man die Gegend der Vena jugularis communis und der Vena subclavia freilegt. Nach Auffindung des Ductus thoracicus wird eine Kanüle eingelegt und durch einen Faden fixiert; in dem mitgeteilten Falle führte die einfache Durchtrennung des Ductus thoraciens zum Ziel und es erfolgte rasche Verschließung der Fistel. Zur Bestimmung des durch Eröffnung des Ductus dem Organismus entzogenen Fettes ist es notwendig, die ausfließende Lymphe sofort zu zentrifugieren. Es empfiehlt sich in der ersten Zeit nach der Operation, sowie auch schon bei Verdacht auf Fettembolie fettfreie Nahrung zu verabreichen. Die eingetretene Fettembolie gibt sich durch Oppressionsgefühl, leichte Temperatursteigerung, erhöhte Pulsfrequenz, Gehirnsymptome und Auftreten von Fetttropfen im Harn kund, doch sind diese Symptome nicht immer genügend deutlich ausgeprägt, um eine sichere Diagnose zu gestatten, während bei weit vorgeschrittener Fettembolie die Chancen der Heilung gering sind. Es kommt wesentlich darauf an, nicht den richtigen Zeitpunkt für die Operation zu versäumen, worin die hauptsächliche Schwierigkeit gelegen ist. Der Eingriff selbst ist bei nicht fettleibigen Personen einfach und kann unter Lokalanästhesie ausgeführt werden. Bemerkenswert ist es, daß Fettembolie bei kleinen Kindern im Anschluß an Frakturen und starke Erschütterungen des Körpers fast niemals beobachtet wird, dagegen hier eine gefürchtete Komplikation des Redressement forcé von Gelenken darstellt. — (Sem. méd. 1910, Nr. 12.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent für Augenheilkunde Dr. Karl Wessely in Würzburg zum außerordentlichen Professor. — Der Professor der Therapeutik Dr. A. Gilbert in Paris zum Professor der medizinischen Klinik.

*

Verliehen: Dem Werksarzte Dr. Josef Horngacher in Kitzbühel der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Habilitiert: Dr. Arthur Foges für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Wien.

*

Gestorben: Dr. Pasmal Garin, Professor der Chirurgie in Valencia. — Dr. W. Seaman, Professor der Chemie in Washington.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 11. Juli d. J. wurden über folgende Gegenstände Gutachten abgegeben: 1. Ueber den Rekurs der Wiener Molkerei gegen den Auftrag des Wiener Magistrates, betreffend die Pasteurisierung der Milch. 2. Ueber die Eignung des Wassers einer Entwässerungsanlage zu Trinkzwecken.

*

Am 14. Juli 1910 fand eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Standesangelegenheiten der Krankenhausärzte statt, in welcher über die Besetzung der Stelle eines Primararztes im Stande der Wiener k. k. Krankenanstalten beraten wurde. (Referent: Prof. Riedinger.) — In der am 15. Juli abgehaltenen Sitzung des Fachkomitees für Standesangelegenheiten des Sanitätspersonales wurde ein Gutachten über einen Vorschlag zur Neuregelung des Berufes der Zahntechniker abgegeben. (Referent: Prof. v. Eiselsberg.) — Am 15. Juli 1910 fand eine Sitzung des Fachkomitees für Arzneimittelwesen mit folgender Tagesordnung statt: 1. Gutächtliche Aeußerung, betreffend die Verwendung von komprimiertem Sauerstoff. (Referent: Hofrat v. Jaksch.) 2. Gutächtliche Aeußerung, betreffend den Vertrieb einer Zahnpasta. 3. Gutächtliche Aeußerung, betreffend die Aenderung der Packung einiger pharmazeutischer Spezialitäten. 4. Gutächtliche Aeußerung, betreffend die Zulassung einiger pharmazeutischer Präparate zum Handverkaufe. (Referent für Punkt 2 bis 4: Prof. Moeller.) — In der am 16. Juli abgehaltenen Sitzung des Fachkomitees für Volksernährung hat das mit der Vorberatung betraute Subkomitee, bestehend aus Prof. Mauthner, Moeller und Prausnitz, ein Gutachten über den ersten Band des Codex alimentarius Austriacus erstattet. Außerdem wurde ein Gutachten über die Zulässigkeit des Zusatzes saponinhaltiger Substanzen zu Lebensmitteln abgegeben. (Referent: Prof. Langer.)

*

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. vom 18. bis 24. September 1910. — Rundfahrt durch die Ostsee. Zu dieser Rundfahrt, zu welcher die Teilnehmer der Versammlung nebst ihren Angehörigen eingeladen werden, ist die große englische Vergnügungsyacht „Midnight Sun“ gechartert worden. Es sind im ganzen nur 218 Plätze in den geräumigen Kabinen vorhanden, so daß recht baldige Anmeldung zur Teilnahme nötig ist. Das Programm der Rundfahrt ist folgendes: Ab Swinemünde am 5. September vormittags, an Wisby auf Gotland am 6. September früh, ab abends; an Stockholm am 7. September früh, ab am 8. abends; an Helsingfors am 10. September früh, ab abends; an Wyborg am 11. September früh, ab abends; an St. Petersburg am 12. September, ab am 14. September abends; an Riga am 17. September früh, ab abends; an Pillau am 18. September vormittags; Extrazug Pillau-Königsberg. Die Fahrpreise betragen je nach Kabine: 310 bis 525 Mk. Die volle Verpflegung während der ganzen Zeit, sowie das Aus- und Einbooten in den Häfen ist in den Preisen einbegriffen. Um den Teilnehmern die größtmöglichste Gewähr für eine sachgemäße Durchführung der ganzen Fahrt zu geben, ist das bekannte Reisebureau Spatz, Berlin W 57, Bülowstraße 27, mit deren Ausführung betraut worden; dieses Bureau veranstaltet seit vielen Jahren als Spezialität derartige Fahrten; die beiden Chefs werden unsere Fahrt persönlich leiten. Alle Anmeldungen und etwaige Anfragen um weitere Auskünfte sind an dieses Bureau zu richten. Bei der Anmeldung ist eine Anzahlung von 50 Mk. zu leisten; der Rest ist dann spätestens vier Wochen vor Beginn der Fahrt einzusenden. Alle Geldsendungen sind an die Depositenkasse K der Dresdener Bank, Berlin W., Potsdamerstraße 103a, zu richten, mit dem ausdrücklichen Vermerk: „Ostseefahrt Deutscher Naturforscher und Aerzte“. Sollte jemand nach geleisteter Anzahlung aus irgendeinem Grunde zurücktreten, so ist diese verfallen; läßt sich dagegen der freigewordene Platz anderweitig belegen, so wird die Hälfte der Anzahlung zurückerstattet. Tritt jemand erst nach erfolgter Vollzahlung zurück, so verfällt diese bis auf einen Betrag von 80 Mk., der für die Verpflegung gerechnet wird; läßt sich sein Platz dann noch anderweitig besetzen, so ist nur die volle Anzahlung verfallen. Es wird besonders darauf aufmerksam gemacht, daß jeder Teilnehmer mit einem Auslandspasse versehen sein muß,, der vom russischen Konsulate zu visieren ist. Zur Erledigung dieser, für den einzelnen recht umständlichen Formalitäten hat das Reisebureau Spatz es übernommen, für die ihm spätestens bis zum 25. August eingesandten Pässe das Visum des russischen Konsulates in Stettin zu besorgen, gegen Erstattung der verausgabten Gebühren. Betreffs der bekanntlich sonst bestehenden Schwierigkeiten für die Teilnehmer mosaischer Konfession sei ausdrücklich darauf hingewiesen, daß solche für die bevorstehende Fahrt nicht zu befürchten sind, wenn die Anmeldung zur Teilnahme bis spätestens Ende Juni erfolgt ist. Die Vergebung der Kabinenplätze erfolgt der Reihe der Anmeldungen nach; besondere Wünsche werden, so weit wie möglich, berücksichtigt, müssen jedoch baldigst geltend gemacht werden. — Die Jahresversammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte wird von der „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte“ einberufen. Mitglied der Gesellschaft kann jeder werden, welcher sich wissenschaftlich mit Naturforschung oder Medizin beschäftigt. Der Mitgliedsjahresbeitrag beträgt 5 Mk. Anmeldungen zur Mitgliedschaft haben schriftlich beim Schatzmeister der Gesellschaft, Verlagsbuchhändler Karl Friedrich Lampe, per Adresse: F. C. W. Vogel in Leipzig, Dresdenerstraße 3, unter Beifügung des Betrages von 5 Mk. oder 11 Mk. bis zum 12. September 1910 zu erfolgen, später und während der Versammlung bei der Hauptgeschäftsstelle (in der kgl. Universität Königsberg in Preußen). Jeder Besucher der Versammlung hat eine Teilnehmerkarte zu lösen zum Preise von 20 Mk. Damenkarten werden zum Preise von 6 Mk. zugleich mit der Teilnehmerkarte, beziehungsweise gegen Ausweis einer solchen ausgegeben. Bei der sehr wünschenswerten gleichzeitigen Entnahme der Karten für das Festmahl erhöhen sich die Beträge um je 5 Mk. Mitglieder haben bei Vorausbestellung ihre Mitgliedskarte oder die Quittung über gezahlte 11 Mk. einzusenden und erhalten beide mit der Teilnehmerkarte zurück. Da erfahrungsgemäß der Andrang an den beiden ersten Tagen der Versammlung ein sehr großer ist, wird im Interesse der Versammlungsbesucher dringend empfohlen, von der Möglichkeit der Vorausentnahme von Teil-

nehmer- und Damenkarten möglichst großen Gebrauch zu machen. Um die Vollständigkeit des Teilnehmerverzeichnisses zu sichern, wird in diesem Falle gebeten, bei der Kartenbestellung auch die voraussichtliche Wohnung während der Versammlung anzugeben.

Auskünfte. Anfragen in geschäftlichen, beziehungsweise wissenschaftlichen Angelegenheiten allgemeiner Natur sind an die „Geschäftsführung der 82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Königsberg i. P., Drummstraße 25" zu richten. Auskünfte betreffs der einzelnen wissenschaftlichen Abteilungen werden ausschließlich durch die bezüglichen Einführenden erteilt. Alle derartigen Anfragen, sowie weitere Vortragsanmeldungen sind nur an diese Herren zu richten. Alle übrigen Anfragen, wie hinsichtlich der Festlichkeiten, Vergnügungen, Wohnungen usw., wolle man unmittelbar an die betreffenden Unterausschüsse richten. Zur Vermittlung von Wohnungen ist ein Ausschuß in Tätigkeit getreten, der Anmeldungen entgegennimmt. Die Adresse ist ausschließlich: „Wohnungsausschuß der 82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Königsberg i. Pr., Nachtigallensteig 21 a." Eine möglichst frühzeitige Bestellung von Zimmern ist dringend erwünscht. Vom 18. September, vormittags, ab befindet sich das Bureau des Wohnungsausschusses im Hauptbahnhof, Bahnsteig I. — Auch für die Tagesausflüge am 24. September muß um möglichst frühzeitige Anmeldung gebeten werden. Es sind in Aussicht genommen: I. Eine Dampferfahrt über das Kurische Haff nach Memel. Im Anschlusse daran als fakullative Fortsetzung am Sonntag, den 25. September Weiterfahrt über die russische Grenze, Besichtigung des Lepraheims u. a. Die Teilnehmerzahl muß auf 300 begrenzt werden. Die Memeler Bürgerschaft beabsichtigt, den Teilnehmern weitestgehende Gastfreundschaft zu gewähren. Meldungen geschehen am besten zugleich mit der Teilnehmerkarte, sonst an die Adresse des Vorsitzenden des Verkehrsausschusses, Herrn Chr. Bothe, Königsberg i. Pr., Schleusenstraße 6. II. Fahrt nach Marienburg und Danzig, Besichtigung der Marienburg, der Schiffbauwerft und der Technischen Hochschule. Anschließend daran als fakultative Fortsetzung am Sonntag den 25. September Ausflüge nach Zoppot und Oliva, sowie Besichtigungen und Rundfahrten in Danzig, Teilnehmerzahl etwa 100. Anmeldungen wie bei Nr. I. III. Ein Ausflug an die samländische Steilküste (Rauschen, Warnicken). Etwaige Aenderungen des Ausflugsprogrammes müssen vorbehalten bleiben.

*

Der II. internationale Kongreß für Berufskrankheiten findet in der Zeit vom 10. bis 14. September d. J. unter dem Protektorate des Königs der Belgier und unter Vorsitz des Präsidenten der Königlichen Medizinischen Akademie Doktor A. Möller zu Brüssel statt. Die Teilnahme an dem Kongresse verspricht laut vorliegenden Anmeldungen der teilnehmenden Aerzte eine sehr rege sein. Nähere Auskünfte über den Kongreß erteilt der Generalsekretär Dr. Glibert, Brüssel, Rue Lambermont Nr. 2.

*

Cholera. Rußland. Im Gouvernement Minsk sind in Zeit vom 19. Juni bis 5. Juli 49 Erkrankungen mit 13 Todesfällen beobachtet worden. Das Gouvernement Mohilew weist eine wesentliche Zunahme der Erkrankungen auf, deren Ziffer bis zum 5. Juli auf 99 (darunter 59 Todesfälle) angewachsen ist. Auch im Gouvernement Witebsk breitet sich die Seuche langsam aus und hat hier bereits zu 27 Erkrankungen geführt, von denen zwei tödlich ausgingen. Die Choleraepidemie in Rostow-Nachitschewan erhält sich in letzter Zeit auf nahezu gleichem Niveau. Seit dem ersten Auftreten der Krankheit bis zum 6. Juli wurden in beiden Städten 2786 Erkrankungs- und 886 Todesfälle gezählt. Die Seuchenfälle zeigen zumeist schleppenden Verlauf mit typhösen Folgeerscheinungen und ist ein Abflauen der derzeitigen Intensität der Epidemie vor dem Herbste kaum zu erwarten. Uebertretungen der sanitätspolizeilichen Verfügungen werden äußerst streng bestraft (z. B. 600 Rubel Geldstrafe für die Unterlassung der Vorsorge gekochten Trinkwassers für die Arbeiter eines Baues, drei Monate Arrest für den Besitzer einer Fabrik, deren Abfälle in den Bach geleitet wurden, gänzliche Schließung einer Privatklinik wegen mangelhafter Sauberkeit). Im Kubangebiete sind gegenwärtig 58 Orte infiziert, in denen bisher 474 Erkrankungsfälle und 224 Sterbefälle gezählt wurden. Im Dongebiet wird die Zahl der infizierten Orte mit 133, der Neuerkrankungen mit 971 und der Gestorbenen mit 450 angegeben. Im Terekgebiete hat die aus Rostow in die dortigen Mineralbäder verschleppte Cholera zu weiteren Erkrankungs- und Todesfällen in Essentuki, Piatigorsk und Grosny geführt, im Gouvernement Stawropol 13 Orte verseucht und auch im Gouvernement des Schwarzen Meeres mehrfache Erkrankungen veranlaßt. Neuesten Nachrichten zufolge hat die Krankheit nunmehr auch in den Hafenstädten Noworossisk und Jeisk Fuß gefaßt.

Pest. Hongkong. Die in Südchina herrschende Beulenpest hat auch in der englischen Hafenstadt Hongkong Eingang gefunden und bisher zu neun Erkrankungen mit sieben Todesfällen geführt. Sämtliche erkrankten Personen sind Chinesen. — Aegypten. In der Woche vom 1. bis 7. Juli ereigneten sich in der Stadt Alexandria 3 (2), in den Provinzen Fayoum 2 (1), Gharbieh 3 (2), Galioubieh 1, Minieh 3 (2), Menoufieh 12 (2) Pestfälle (Todesfälle. In der ersten Hälfte des laufenden Jahres wurden insgesamt 849 Pesterkrankungen konstatiert, gegenüber der Zahl von 287 Pestfällen im ersten Halbjahre 1909.

Poliomyelitis. Wien 1.

*

Literarische Anzeigen. Die eben erschienene zwölfte Lieferung des von Penzoldt und Stintzing im Verlage von G. Fischer in Jena herausgegebenen Handbuches der gesamten Therapie (vierte Auflage) bringt nebst der Fortsetzung über hydrotherapeutische Methoden die Allgemeine Balneotherapie und Klimatherapie, Elektrotherapie, mechanisch-operative Heilverfahren, arzneiliche Behandlung der Erkrankungen des Nervensystems. Der spezielle Teil beginnt mit der Behandlung der funktionellen Erkrankungen des Nervensystems.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 27. Jahreswoche (vom 3. bis 9. Juli 1910). Lebend geboren, ehelich 526, unehelich 187, zusammen 713. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 20, zusammen 69. Gesamtzahl der Todesfälle 567 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·0 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 1, Keuchhusten 7, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 100, bösartige Neubildungen 47, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 27 (— 1), Wochenbettfieber 2 († 1), Blattern 0 (0), Varizellen 10 (— 5), Masern 151 (— 35), Scharlach 68 (— 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 8 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 55 (+ 8), Keuchhusten 24 (— 7), Trachom 5 (+ 3), Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Türmitz mit dem Sitze in Türmitz (Böhmen). Dieser Distrikt besteht aus 16 Ortschaften mit einem Flächenausmaße von 3496·10 Ar und einer Bevölkerung von 3600 Einwohnern. Jahresgehalt 1000 K, jährliches Reisepauschale 200 K. Bewerber deutscher Nationalität haben unter Nachweis der ärztlichen Befähigung, der österreichischen Staatsbürgerschaft, ihrer moralischen Unbescholtenheit und physischen Diensttauglichkeit ihre Gesuche bis 30. Juli l. J. beim Bezirksausschusse Aussig einzubringen.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Haindorf, Haunoldstein und St. Margarethen a. d. Sirning (Niederösterreich) mit rund 2000 Seelen im politischen Bezirke St. Pölten. Mit dieser Stelle ist an fixen Bezügen 400 K Landessubvention und 400 K Gemeindebeiträge, sowie die freie Beistellung einer Wohnung verbunden. Führung einer Hausapotheke erforderlich. Die mit dem Diplom, dem Tauf-(Geburts-)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheitszeugnisse, bezw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit dem Nachweise über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierten und gestempelten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 15. August d. J. an das Bürgermeisteramt in Haindorf zu richten, welches auch zur Erteilung etwa gewünschter Auskünfte bereit ist.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Horn-Umgebung (umfassend die Gemeinden Mold, Mödring, Breiteneich, Mühlfeld) mit dem Sitze in Horn (Niederösterreich). Beiträge der Gemeinden jährlich 400 K, Landessubvention jährlich 400 K, zusammen 800 K. Der Gemeindearzt hat die Verpflichtung, die Totenbeschau und sämtliche gemeindeärztliche Agenden unentgeltlich zu besorgen. Mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem k. k. staatsärztlichen Gesundheits-, bezw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierte Gesuche sind bis längstens 15. August l. J. an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Sekundararztesstelle an dem öffentlichen Kaiser-Franz-Joseph-Krankenhause in Bielitz (Schlesien), an welchem außer dem Primarius ein Oberarzt, drei Sekundarärzte und ein Spezialist für Augenkranke wirken. Der Gehalt beträgt 1800 K jährlich und wird bei zufriedenstellender Dienstleistung um 200 K jährlich, bis zur Maximalhöhe von 2800 K erhöht. In Krankenhäusern bereits zugebrachte Dienstjahre können über Ersuchen für den Anfall von Jahreszulagen eingerechnet werden. Nebst dem Bargehalte wird freie Wohnung, Beheizung und Beleuchtung, sowie Verpflegung nach der I. Klasse gewährt. Das Vertragsverhältnis kann gegen eine beiden Teilen freistehende sechswöchige Kündigung gelöst werden. Bewerber um diese Stelle, welche sofort angetreten werden kann, haben ihre gehörig belegten, an das Spitalskuratorium in Bielitz gerichteten Gesuche unmittelbar bei der Direktion des Kaiser-Franz-Joseph-Krankenhauses in Bielitz bis längstens 15. August einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener dermatolog. Gesellschaft. Sitzung vom 4. und 25. Mai 1910. | Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Mai 1910.

Vorsitzender: Frühauf.
Schriftführer: Kren.

Hintz stellt aus der Abteilung v. Zumbusch einen 19jährigen Burschen vor, der an einem ausgedehnten Lupus vulgaris seit acht Jahren leidet. Interessant ist der Fall durch die ganz kolossalen rupiaähnlichen Auflagerungen, die besonders am Rande der erkrankten Herde in großer Zahl zu finden sind. Jeder neue Nachschub der Lupusknötchen wird eingeleitet durch Auftreten dieser Hyperkeratosen. Nach Abfall der Krusten bleiben die typischen Lupusherde zurück. Mit Ausnahme des Gesichtes ist fast die ganze Haut lupös erkrankt, besonders intensiv Brust, Oberschenkel und der linke Arm, wobei auch die Finger der linken Hand durch riesige Krusten ganz entstellt sind.

Riehl findet den demonstrierten Fall ganz besonders interessant wegen der höchst auffallenden massigen Auflagerungen, die hauptsächlich randständig die Plaques wie große Hauthörner umsäumen, und nicht tuberöse oder ulzeröse Lupusmassen zur Basis haben, sondern auf flachen vereinzelt stehenden Lupusknoten aufsitzen. Riehl frägt, ob eine histologische Untersuchung dieser Auflagerungen vorgenommen worden ist und fordert den demonstrierenden Herrn auf, der Gesellschaft ein Präparat vorzulegen.

Zumbusch bemerkt, daß nach dem Abheben der Auflagerungen in der Regel nässende Stellen auftreten, die aufgelagerten Massen dürften zum Teil wohl aus verhornten Epidermiszellen, zum Teil aber auch aus vertrocknetem Sekret bestehen.

Balban demonstriert aus dem Ambulatorium des Privatdozenten Oppenheim einen Fall von Lues tuberosa und psoriasiformis.

Nobl demonstriert zunächst ein 24jähriges Mädchen, welches er bereits vor einem Jahre (26. Mai 1909) der Gesellschaft vorgeführt hat. Das heutige Aussehen der Veränderungen ist kaum mehr geeignet das damalige Krankheitsbild in Erinnerung zu bringen. Die Physiognomie des Mädchens hat wieder eine ganz normale Konfiguration angenommen. Aus der vorgewiesenen getreuen Moulage ist es ersichtlich, daß es sich damals um einen symmetrisch entwickelten Ausbruch, teils im Hautniveau liegender, flacher, dicht eingestreuter, gelbbrauner Flecke, teils plateauähnlich vorspringender, isolierter und zu größeren Flächen zusammentretender, knotiger Infiltrate handelte, die bei ihrem ausschließlichen Sitz im Bereiche der Stirne, der Augenlider, der Wangen und des Kinns eine beträchtliche Entstellung des Gesichtes bedingten. Namentlich die an den Lidrändern sitzenden, mächtig vorspringenden, diffusen Wülste und die düster braunroten, die Oberlippe und Nasenappertur einschließenden Wangenherde bedingten ein ganz eigenartiges, an Lepra gemahnendes Aussehen. Der von den geläufigen Hautzuständen ganz abseits stehende Charakter der klinischen Erscheinungen, in Zusammenhalt mit dem geweblichen Substrat der Läsionen bestimmten Nobl den Prozeß als benignes Miliarlupoid Boeck anzusprechen.

Die damals vorgewiesenen, verschiedenen Randsegmenten der Wangenherde entlehnten histologischen Präparate zeigten in strenger Uebereinstimmung den charakteristischen strukturellen Aufbau der von Boeck hervorgehobenen, kleinknotigen und diffus infiltrierenden Sarkoide. Aus der Kutistiefe aufsteigende, durch bindegewebige Septa auseinander gehaltene, zirkumskripte Zellherde von epitheloidem Charakter, mit reichlicher Einstreuung echter Riesenzellen, Schwund der elastischen Elemente im Bereich der Plasmome, sowie eine leukozytäre Wallinfiltration bedingten die anatomischen Eigenheiten der Granulationsgeschwülste. Die reichlichere Einstreuung entzündlicher Rundzellen in den Mantelzonen bildet zwar eine Abweichung von den typischen Bildern, konnte aber mit dem floriden, kaum vier Monate betragenden Entwicklungsgang der Infiltrate in Zusammenhang gebracht werden.

Im übrigen kehren die Angaben über eine reichlichere Einstreuung von Entzündungszellen seit Boeck in den einschlägigen spärlichen Beiträgen des öftern wieder (Opifizius, Kreibich und Kraus, Kyrle). Für die ätiologische Natur des Prozesses waren in diesem Falle keine verläßlichen Anhaltspunkte zu gewinnen. In zahlreichen durchmusterten Schnittreihen waren keine Tuberkelbazillen eingeschlossen und wiederholte mit steigenden Dosen vorgenommene Tuberkelinjektionen bedingten weder Temperatursteigerung noch Herdreaktion. Ebenso verlief die intraperitoneale Impfung von Meerschweinchen ergebnislos, indem die nach viermonatiger Beobachtung getöteten Tiere weder makroskopisch noch bei der Untersuchung der Gewebe (Lymphdrüsen, Leber, Milz) spezifisch tuberkulöse Veränderungen darboten. In dieser Hinsicht schließt sich der Fall den meisten untersuchten Sarkoidfällen an, von welchen eigentlich nur die Beobachtung Kyrles eine einwandfreie Ausnahme bildet. Obschon auch Kyrle in den Produkten keine spezifischen Keimeinschlüsse fand, bewirkte die subkutane Inokulation bei einem Meerschweinchen doch eine bazillenreiche Allgemein- und Lokaltuberkulose.

Ein Vergleich mit der Moulage zeigt nun heute einen fast bis zur Norm gediehenen Rückgang aller Erscheinungen. An der Stirne maskieren weingelbe Flecke, an den Wangen und am Kinn unter das Niveau eingesunkene, feingerunzelte, von ektatischen Gefäßen durchsetzte Stellen den Sitz der früheren Herde. Die Lidsäume glatt, leicht bräunlich verfärbt. Während der einjährigen Beobachtung war niemals eine Exfoliation, oder ulzeröser Zerfall zu verfolgen. Hingegen sieht man entsprechend dem Hauptpostulate Boecks den eklatanten Erfolg der Arsenbehandlung. Immerhin kann von einer vollkommenen Heilung noch nicht gesprochen werden, da man bei Anämisierung immer noch die charakteristischen, tiefsitzenden nadelstich- bis stecknadelkopfgroßen Zentren im Bereiche der diffus geröteten Wagenflächen als braune Knötchen nachweisen kann.

Freund: Zu dem demonstrierten Falle möchte ich bemerken, daß ich bei einem ähnlichen Falle von Sarkoid, welches bei einer Dame auf der Nasenspitze lakalisiert ist, durch kombinierte Anwendung von Pyrogallus und Röntgen in sehr kurzer Zeit (nach sechs Sitzungen) eine außerordentliche Besserung erzielt habe.

2. Ein 13jähriges, an der Abteilung seit zwei Jahren beobachtetes Mädchen, mit einer exquisit halbseitigen, bandförmig angeordneten keloidderben Sklerodermie. Die von violetten Injektionsnetzen umsponnen, wachsgelben, sich knorpelhart anfühlenden pigmentischen Herde beginnen an der linken oberen Brustappertur und setzen sich an der Streckfläche des Armes bis an den Handrücken in Form 6 bis 8 cm langer, 2 bis 3 cm breiter Spangen fort. Im Bereiche einzelner Herde ist das atrophische Stadium erreicht. Ueberdies komplizieren seit mehreren Monaten von dem Schultergürtel bis zu den Hüften reichende, zahlreiche Einstreuungen sehnig-weiß glänzender, feinfaltbarer, leicht deprimierter, keinerlei Reaktionserscheinungen der Peripherie darbietender fingernagel- bis kronenstückgroße, atrophische Stellen das Krankheitsbild. Im Bereiche dieser makulösen, hauptsächlich nur die Oberhaut und den Papillarkörper betreffenden Atrophiedermien war trotz der unentwegt darauf gerichteten Beobachtung auch niemals eine Spur von Resistenzvermehrung oder Sklerosierung zu beobachten. Obschon diese fleckige Einstreuung am Rücken nicht die Charaktere der schlaffen, alle Hautschichten durchsetzenden sackartigen Anetodermie darbietet, so ist diese Form des Hautschwundes auch nicht mit dem Entwicklungsgang der Sklerodermie in Einklang zu bringen.

Bei der geringen Neigung, die zweifellos zahlreich bestehenden Interferenzen zwischen der Sklerodermie und der sogenannten idiopathischen Hautatrophie als einen Hinweis der engeren pathogenetischen Beziehung beider Prozesse anzuerkennen, muß man die Erscheinungen, wie sie der demonstrierte Fall darbietet, die den jähen Uebergang erythematöser Vorstufen in das atrophische Stadium anbahnen, also eine Sklerose ohne Sklerosierung darstellen, denn doch als ein Bindeglied zwischen den fraglichen Erkrankungen betrachten.

Oppenheim: Bei derartigen Fällen muß man sich hauptsächlich vor zwei Verwechslungen hüten. Es kann das Infiltrationsstadium, das einer Hautatrophie vorangeht, so blasse und flache Hautverdickungen zeigen, daß sie als Sklerodermie angesehen werden können; dagegen schützt die Anetodermie, die Schlaffheit der Haut, die nach Ablauf des Infiltrationsprozesses resultiert; ferner jenes Moment, worauf Riehl unlängst hinge-

wiesen hat, daß bei der Sklerodermie die Faszien, Muskeln und Sehnen mitbeteiligt sind, was bei der atrophisierenden Dermatitis niemals der Fall ist. Anderseits muß man an jene Form der Atrophie denken, die sich auf der Streckseite der Unterschenkel und auf dem Dorsum des Fußes etabliert und durch eine weiße, glänzende, gespannte aber verdünnte Haut charakterisiert ist. Hiebei handelt es sich nicht um eine Kollagenzunahme, sondern um einen von der Subkutis zur Oberfläche aufsteigenden Entzündungsprozeß, der zu einer Art Narbenbildung oder atrophischer Schwielenbildung Veranlassung gibt. Man muß vorläufig noch den Standpunkt festhalten, daß eine wirkliche Kombination von Sklerodermie und idiopathischer Hautatrophie bisher nicht einwandfrei festgestellt wurde.

Riehl erinnert an die vor einiger Zeit hier abgewickelte Diskussion, die sich mit derselben Frage beschäftigt hat und erwähnt, daß die Mehrzahl der Diskutierenden sich dahin ausgesprochen haben, daß vorläufig Sklerodermie und Atrophia cutis propria streng zu trennen sind. Jedenfalls ist in den bisher beobachteten Aehnlichkeiten kein genügender Grund für die Identifizierung beider Krankheiten gelegen.

Anschließend demonstriert Riehl einen Fall von White spot disease, über welche Erkrankung er ein Resümee der bisherigen Erfahrungen gibt und deren klinische Aehnlichkeiten mit der Sklerodermie und anderen Erkrankungen er hervorhebt. Die bisher bekannt gewordenen Fälle dieser Art zeigen noch so weitgehende Differenzen unter einander, daß es wohl nicht angeht, das Krankheitsbild der Weißfleckenkrankheit als abgeschlossen zu bezeichnen und ebensowenig die Beziehungen zu anderen Erkrankungen genügend erforscht erscheinen. Obwohl fast jeder bekannt gewordene Fall spezielle Eigentümlichkeiten zeigt, sprechen doch gewisse klinische Symptome und vor allem der eigentümliche anatomische Befund — Rundzelleninfiltrationen, die einen pathologisch veränderten Anteil der oberen Kutislagen umgeben — für die Eigenart der Erkrankung. Der demonstrierte Fall wird nach Beendigung der histologischen Untersuchung an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt werden.

Oppenheim demonstriert einen Fall von papulonekrotischem Tuberkulid bei einem 35jährigen Schlosser von kräftiger Konstitution. Der Fall zeigt neben typischen zentralnekrotischen blauroten Knötchen bis zu Erbsengröße an der Brust- und Bauchhaut, auf der Haut der Streckseiten der Oberarme und Oberschenkel und besonders zahlreich am Rücken größere livide Knoten bis zu Haselnußgröße, welche zentral eine Pustel tragen, die sterilen Eiter enthält. An der Streckseite der Vorderarme, auch sonst zerstreut, finden sich charakteristische, scharf umrissene, wie ausgestanzte Narben bis zu Linsengröße. Keine Komedonbildung. Die Pusteln tragenden Knoten sind als Tuberkulide anzusehen, bei denen es zu einer rascheren und stärkeren Kolliquation der zentral verkästen Partien gekommen ist.

Königstein demonstriert zwei Fälle von Vitiligo.

Riehl weist darauf hin, daß in dem einen Falle das Bild der Vitiligo nicht bloß mit Psoriasis, sondern auch mit einer ausgedehnten Alopecia areata kompliziert erscheint. Die weiße Farbe der in den Alopeziascheiben nachgewachsenen spärlichen Haare ist wohl nicht auf den Einfluß der Vitiligo zu beziehen.

Biach stellt aus der Abteilung des Priv.-Doz. Brandweiner einen Fall von Morbus Recklinghausen vor und zwar handelt es sich bei dem 13jährigen Patienten um eine Forme fruste dieser Erkrankung, indem sich bloß sehr vereinzelte Tumoren nachweisen lassen, die Pigmentationen dagegen von verschiedener Größe und Anordnung, sowohl Brust als Rücken, in typischer Weise und ungemein zahlreich befallen haben; Intelligenzdefekte mäßigen Grades lassen sich bei dem Kinde nachweisen.

Sitzung vom 25. Mai 1910.

Vorsitzender: Frühauf.
Schriftführer: Kren.

Nobl demonstriert einen Fall von Lupus erythematosus, der durch die außerordentliche Ausbreitung und Lokalisation der Herde beachtenswert erscheint. Es handelt sich um ein zwölfjähriges Mädchen, welches dieser Gesellschaft schon vor einem Jahre vorgeführt wurde. Es war das knapp nach der Spitalsaufnahme, zu welcher Zeit die an den Extremitäten lokalisierten Teilerscheinungen den Eindruck eines Skrofuloderma hervorriefen. Nach Ablösung, der die Plaques umrahmenden mächtigen, schmutzig-grünlich verfärbten Auflagerungen zeigte es sich aber, daß denselben an keiner Stelle ulzeröse Veränderungen entsprachen, sondern die leicht eingesunkenen Randpartien eine durchwegs glatte atrophische Oberfläche darboten. Auch während der weiteren Beobachtungszeit haben sich nirgends ulzeröse Störungen etabliert und die exzidierten Gewebssegmente haben keine Anhaltspunkte für Tuberkulose geliefert. In arg vernachlässigtem Zustande ist das Kind nun wieder in die Anstalt eingebracht worden. Das Gesicht, Stirne und Kinn sind dicht besät von unregelmäßig begrenzten, bis kronenstückgroßen, vielfach konfluierenden typischen Lupus erythematosus-Herden, die stellenweise noch festhaftende dunkelbraun verfärbte Schuppenauflagerungen zeigen. Meist ist die oberflächliche Atrophie deutlichst ausgeprägt, die mit dem ektatischen Zustand der Gefäße die Agnoszierung leicht ermöglicht. Anders verhält es sich mit den Läsionen der Extremitäten. Das Integument beider Unterschenkel ist von den Knöcheln bis Kniehöhe in eine extrem atrophische, blaurote, von erweiterten Kapillaren durchzogene, straff angespannte Lamelle umgewandelt, die an den fortschreitenden Säumen von fettigen, mißfärbigen, festhaftenden Auflagerungen überwölbt erscheint. An der Beugefläche der Oberschenkel sitzen bis handtellergroße, unter das Hautniveau eingesunkene, gleichbeschaffene Plaques, daneben auch völlig abgeblaßte, an der Oberfläche glatte, bis faustroße, rarefizierte Herde. An der Beugefläche des rechten Vorderarmes eine apfelgroße Plaque, von welcher die anhaftenden schmierig verfärbten, fettigen Borken noch nicht entfernt wurden. Die Oberfläche bietet hier ein höckeriges, ungleiches Relief. Trotz des vom geläufigen abweichenden Aussehens der Körperherde zeigen dieselben doch eine weitgehende Uebereinstimmung mit der Gesichtseruption, so daß es in Zusammenhalt mit dem Ergebnis der Gewebsprüfung wohl berechtigt erscheint, auch diese entzündlichen, zu Atrophie führenden Veränderungen als zum Lupus erythematosus gehörig anzusprechen.

Kren: Die Lokalisation des Lupus erythematodes discoides an der Streckseite der Unterschenkel ist gewiß selten, kommt aber vor. Vor einem Jahre beobachtete Kren einen solchen Fall, der mit dieser Lokalisation eingesetzt hatte und erst dann mit voller Sicherheit diagnostiziert werden konnte, als typische Efflorescenzen im Gesichte aufgetreten waren.

Ehrmann: Im Gesicht zeigt die Pat. das Bild des Lupus erythematodes disseminatus. Auf den Extremitäten möchte ich aber die Diagnose nicht ohne weiteres stellen. Unter den Auflagerungen finden sich verruköse Bildungen, die ganz gut einen flachen Lupus vulgaris verrucosus darstellen könnten, besonders auf dem linken Unterschenkel sind diese bogenförmig am Rande der braunroten, narbigen starken Plaques angeordnet. Ich möchte deshalb weitere histologische Untersuchung und womöglich Quecksilberinjektion empfehlen, mit Rücksicht auf die Fälle von Spitzer, Remes und Ehrmann und Kyrle, die anscheinend eine Kombination von Lupus erythematodes und Lupus vulgaris darstellen. Ueber die wirkliche Bedeutung mich zu äußern, würde hier zu weit führen.

Nobl: Daß die ausgebreiteten Flächeninfiltrate der Extremitäten in den Formenkreis der tuberkulösen Hautstörungen einzureihen wären, war, wie ich dies erwähnt habe, vor einem Jahre meine erste Annahme, doch haben sich für diese Auffassung aus dem anatomischen Substrat keine Anhaltspunkte gewinnen lassen. Was den als Lupus verrucosus angesprochenen Armherd betrifft, so kann vielleicht die drusige Aufschichtung der festhaftenden Borkenmassen diesen Eindruck hervorrufen. Hebt man jedoch die Auflagerungen mit einer Meißelsonde ab, so tritt auch an dieser Stelle die glatte atrophische, von Knötcheneinstreuungen freie Natur hervor.

Neugebauer demonstriert aus dem Ambulatorium des Herrn Priv.-Doz. Dr. Oppenheim: 1. Einen Fall, der einen Patienten betrifft, welcher uns wegen seiner typisch an der Stirn-Haargrenze lokalisierten Acne varioliformis aufgesucht hat, bei welchem als Nebenbefund ein Naevus flammeus konstatiert wurde. Der Nävus ist am deutlichsten an der rechten Hohlhand und der Beugeseite der Finger, läßt sich an der ulnaren Seite des Vorderarmes, dann weiter an der inneren Seite des Oberarmes verfolgen und ist auch an der Haut der Schulter zu sehen. Links in der Palma ist der Nävus ebenfalls angedeutet.

2. Einen Patienten mit einem makulösen Exanthem am Stamme und hypertrophischen Papeln an der Stirne. Der Patient hat tagsüber fortwährend seinen Hut auf, auch während der Arbeit und so bietet er uns das Symptom von „Syphilis und Reizung“ dar, in dem an dieser Stelle hypertrophische Papeln entstanden sind.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch: 1. Einen Fall von Morbus Recklinghausen, bei dem außerordentlich zahlreiche, verschieden große, zum Teil breit aufsitzende, zum Teil polypöse oder beutelartig herunterhängende Tumoren zu sehen sind. Sie sind am Stamme ziemlich gleichmäßig angeordnet, in geringer Zahl im Gesichte, auf der behaarten Kopfhaut und auf den Extremitäten zu finden. In der rechten

Glutäalgegend ist eine kindskopfgroße, weiche Geschwulst zu tasten. Ferner bestehen zahlreiche erbsenquerschnittgroße Pigmentierungen, die den Stamm fast gleichmäßig bedecken. Bemerkenswert ist der Fall jedoch hauptsächlich durch das Auftreten eines weichen, von blässer Schleimhaut bedeckten Tumors unterhalb der Zunge, der dem Patienten das Sprechen erschwert und offenbar durch mechanischen Druck zum Ausfallen der unteren Zahnreihe geführt hat. Die Intelligenz des Kranken ist eine sehr geringe. Anamnestisch ist hervorzuheben, daß der Vater des Patienten an derselben Krankheit gelitten haben soll.

Sachs: Die Histologie der Neurofibrome hat durch die jüngst erfolgten Untersuchungen Verocays aus dem pathologischen Institut Kretz in Prag eine dankenswerte Förderung erfahren. Das Gewebe der multiplen Nerventumoren, welches bis vor kurzem allgemein für Bindegewebe gehalten wurde, ist kein Bindegewebe, sondern ein eigenartiges neurogenes Gewebe. Als Bildner der Geschwülste sind die Nervenfaserzellen selbst oder entsprechende embryonale Zellen anzusehen, die möglicherweise nicht zum normalen Aufbau des Nervengewebes verwendet werden.

Diese Art von Geschwülsten bezeichnet Verocay mit dem Namen „Neurinome" und unterscheidet Fibroneurinome oder Neurinofibrome.

2. Parenchymorgane von zwei Meerschweinchen, die am 31. Dezember 1909 mit dem Materiale des in der Sitzung vom 9. November 1909 demonstrierten Falles von benignem Miliarlupoid (Boeck) geimpft wurden. Bei den Versuchstieren konnte bei der nach vier Monaten vorgenommenen Sektion ausgeprägte Tuberkulose der Leber, Milz und Lungen, Schwellung der Mesenterialdrüsen und Vergrößerung und partielle Verkäsung der Inguinaldrüsen nachgewiesen werden. Unser Versuchsergebnis ist an die Resultate Boecks und an die Untersuchungen Kyrles anzureihen. (Die ausführliche Publikation erfolgt im Archiv für Dermatologie.)

Kyrle: Der von Lipschütz erwähnte Fall Morawetz ist mit dem von mir eingehend beschriebenen identisch; das Zitat Lipschütz' „zehn Tage" stammt offenbar aus der Arbeit Pöhlmanns, in welcher irrtümlicherweise diese Zeitangabe sich vorfindet. In der Publikation Morawetz ist, so wie in meiner Mitteilung, von zehn Monaten die Rede.

Kyrle stellt vor: 1. Eine 32jährige Frau mit den Erscheinungen einer idiopathischen Hautatrophie; recht intensive Entwicklung des typischen Krankheitsbildes, hauptsächlichst an den beiden unteren Extremitäten.

2. Eine 62jährige Frau mit Pagets disease; Lokalisation rechte Mamma, Ausdehnung des ungefähr fünfkronenstückgroßen, exulzerierten, fast kreisrunden, wenig infiltrierten, himbeerfarbigen Krankheitsherdes streng um die Mamilla. In der zugehörigen Axillargrube keine Drüsen tastbar, desgleichen auch in der Mamma selbst nirgends suspekte Verhärtungen nachzuweisen.

3. Eine 24jährige Frau mit ausgedehntem Tuberculacutanea syphilitica des Kopfes, vor allem der Kinngegend und des Nackens; an diesen Stellen tumorartige Bildungen von derber Konsistenz; besonders die in der Nackengegend sitzenden zeigen eine auffallende Derbheit.

Stein demonstriert einen Fall von Lepra anaesthetica mit Pemphigus leprosus. (Wird ausführlich mitgeteilt.)

R. Müller bemerkt, daß im vorgestellten Falle von Lepra die Wassermannsche Reaktion mit alkoholischem Rinderherzextrakte positiv ausfiel. Immerhin ist in den meisten positiv reagierenden Fällen von Lepra eine Differentialdiagnose gegenüber Lues nach den Untersuchungen von Süß und Müller möglich. Vor einiger Zeit konnten sie feststellen, daß schwach positiv reagierende Tuberkulosefälle von gleich stark reagierenden Luesfällen durch eine gleichzeitig bestehende relativ starke Peptonaffinität zu differenzieren sind. Komplementbindung mit Pepton ist der wirksame Faktor bei der Bindungsreaktion mit Tuberkulin, die bisher fälschlich für eine Antikörperreaktion gehalten wurde. Nun läßt sich auch bei den positiv reagierenden Leprafällen durch quantitative Auswertung zeigen, daß immer auch Komplementbindung mit Pepton positiv ausfällt u. zw. in einer Stärke, wie man dies bei mit Herzextrakt gleich stark reagierenden Luesfällen nie findet. Die näheren technischen Angaben dieser Untersuchungsart werden demnächst publiziert werden.

Oppenheim: Unter den 370 Leprösen, die ich im Leprasyl Mattunga in Bombay zu sehen Gelegenheit hatte, zeigten zahlreiche Fälle ähnliche Anästhesien, plötzlich auftretende Fieberanfälle etc. ganz wie im vorgestellten Falle. Was aber besonders an dem Falle auffällt, das sind Hautstellen, z. B. am Ellbogen links, am Fußrücken, wo die Haut verdünnt, gefältelt und kleienförmig abschilfernd erscheint; es sind diese Stellen der Dermatitis atrophicans idiopathica ähnlich und sie erinnern an das von mir bei Lepra beschriebene Krankheitsbild der Dermatitis atrophicans leprosa universalis, das ich bei 20 von den Insassen des Asyls konstatieren konnte. Dabei zeigte es sich, daß diese sonst als idiopathische Hautatrophien imponierenden Fälle histologisch Zellinfiltrate sind, welche auch spärliche Leprabazillen zeigten, so daß sie zu den sekundären oder denteropathischen Atrophien gezählt werden müssen. Nur Hallopeau hat noch mit miliare Atrophien im Anschlusse an Lepraexantheme beschrieben. Es wäre interessant, auch im demonstrierten Falle diese atrophischen Stellen histologisch zu untersuchen.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl einen Patienten mit multiplen Epitheliomen auf Basis von Verrucae seniles vor. Zwei halbhandtellergroße und ein kleines finden sich am Rücken, eine größere Zahl beiderseits im Gesicht. Das Auftreten der Karzinome auf senil veränderter Haut, hier auf den Verrucae senilis, spricht gegen die parasitäre Natur des Karzinoms.

Nobl bemerkt zu dem interessanten Falle, daß die Wechselbeziehung der senilen seborrhoischen Warzen zur multiplen Epitheliomwirkung in sehr anschaulicher Weise bei einem Kranken seiner Abteilung zum Ausdruck kam, den Fasal vor einigen Monaten in der Gesellschaft demonstrierte. Es handelte sich um einen 60jährigen Mann, an dessen Nasenrücken ein in tiefreichendem Zerfall begriffenes Epitheliom saß. Außerdem zeigten an der Stirne, Schläfen und Wangen zahlreiche flach aufsitzende, kaum aus dem Niveau hervortretende Warzen unter der abgebröckelten Auflagerung die Umwandlung in oberflächlich sitzende, von harten Leisten umgrenzte Epitheliome. In einem weiteren Falle bildeten zahlreiche Warzen des Rückens den Anstoß zur atypischen Epithelwucherung, wobei die geröteten, nicht exulzerierten Neoplasmen erst bei der histologischen Untersuchung den Charakter der Neubildung festzustellen gestattete.

Grünfeld bemerkt, daß die auf Basis von Warzen, Fibromen etc. entstehenden Epitheliome in der chirurgischen Literatur neben denen auf ulzerösen Substanzverlusten und den auf normaler Haut entwickelten registriert werden. Diese Form der Hautkarzinome, deren Häufigkeit im Gesichte und am Stamme gegen die Seltenheit der Lokalisation an den Extremitäten kontrastiert, zeichnet sich durch relative Malignität aus.

Weidenfeld berichtet über einen Fall von multiplen Karzinomen an der Haut in der Anzahl von fast 200. Es handelt sich bei diesem Falle um eine Dame, die an der Fußsohle und am Kopfe große pilzförmige Epitheliome zeigte und an der Planta pedis und manus Schwielen. In diesen Schwielen befinden sich warzenförmige kleine Exkreszenzen in ungeheurer Anzahl, so daß die darüberstreichende Hand das Gefühl von Rauhigkeiten empfindet. Außer diesen Wucherungen finden sich auch papillomatöse Wucherungen, die aus einer roten Basis aufsteigen, während die umgebende Epidermis kragenartig dieselbe umgibt. Es finden sich auch flache rote Stellen, die leicht desquamieren und zwar sowohl am Rumpfe als auch an den Extremitäten und am Halse. Die größten (bis eigroß) Tumoren finden sich an der Fußsohle und an der Kopfhaut; sie erweisen sich als grob granulierend und sehr schmerzhaft. Der histologische Befund zeigte an allen Präparaten den typischen epitheliomatösen Bau. Was die Prognose betrifft, die Herr Kollege Reitmann gestreift hat, so möchte ich mir doch aus meiner Erfahrung, die ich an der Klinik Kaposi und Riehl gesammelt habe, die Bemerkung erlauben, daß ich die Epitheliome auf lupöser Basis fast immer letal endigen sah, während alle anderen Epitheliome und das sind Fälle bis zu 20 und 30 Jahren, ganz gutartig verliefen, auch wenn sie auf die Schleimhaut übergriffen, was ich einige Male zu beobachten Gelegenheit hatte.

Reitmann stellt ferner einen ausgedehnten Lichen ruber planus vor mit Effloreszenzen im Gesicht und an der Wangenschleimhaut.

Kren demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl: 1. Eine Patientin mit scharfrandigen krustösen ekzemähnlichen Plaques, die differentialdiagnostisches Interesse bieten. Die zuerst naheliegende Diagnose auf ein skrofulöses Ekzem muß wegen des Alters der ansonsten ganz gesunden Patientin abgelehnt werden. Die größere Wahrscheinlichkeit besteht für die Diagnose eines prämykotischen Exanthems.

2. Einen typischen Fall von Pityriasis lichenoides chronica bei einem 19jährigen jungen Manne. Die Erkrankung besteht ohne sonderliches Jucken seit fünf Jahren und zeigt neben zahlreichen Papeln und wenigen Flecken besonders an den Extremitäten disseminierte Effloreszenzen an den Hohlhänden, was selten beobachtet worden ist. Die sichtbaren Schleimhäute sind frei von Erscheinungen.

Scherber erwähnt zu dem Falle von Kren, daß er vor mehreren Jahren einen Fall von Pityriasis lichenoides chronica auf der Klinik Finger sah, der ebenfalls typische papulöse und auch flache Effloreszenzen auf den Palmae zeigte.

Schramek demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl zwei Fälle von Trichophytie der Kopfhaut und Nägel. (Erscheint ausführlich.)

Kremer als Gast stellt aus der Abteilung des Privatdozenten Hamburger einen Fall von Lichen scrofulosorum vor. Derselbe ist interessant durch seine diffuse Ausbreitung über den ganzen Körper, wobei sich stellenweise die Knötchen zu Plaques verdichten, ferner durch sein akutes Auftreten, das Kind hat die Affektion erst seit zehn Tagen. An den unteren Extremitäten weisen die Effloreszenzen den Charakter von Tuberkuliden auf.

Nobl fügt ergänzend zu den Ausführungen Dr. Kremers hinzu, daß dieser an der Abteilung Priv.-Doz. Dr. Hamburger in Beobachtung stehende Fall, abgesehen von der akuten, mit Reizphänomenen einhergehenden Eruption des schon in den Elementareffloreszenzen eine stärkere Exsudation darbietenden Lichen scrofulosorum, papulo-pustulosum besonders dadurch lehrreich erscheint, daß man an der Decke des Kindes alle Uebergangsformen von der Acne scrofulosorum bis zum papulonekrotischen Tuberkulid verfolgen kann. Die Komponenten des letzteren sind in besonders deutlicher Entwicklung an den Armen, Handrücken und Beinen zu verfolgen.

R. Müller stellt aus E. Fingers Klinik vor einen Fall von Pityriasis lichenoides chronica. Entstehung ziemlich akut innerhalb zwei bis drei Wochen. Subjektive Erscheinungen fehlen. Der Fall ist interessant, weil die Differentialdiagnose gegen luetisches Exanthem stellenweise wohl gar nicht möglich ist. Dagegen zeigen andere Effloreszenzen deutlich das typische Bild: Gelbrote bis rotbraune kleine Knötchen, die der Fläche nach wachsen, während die Infiltration völlig zurückgeht. Diese so entstandenen Makulae sind von einem zarten gefältelten Schüppchen bedeckt. Die Schuppe haftet ziemlich fest. Manchmal wird sie erst nach Kratzen mit dem Fingernagel deutlich sichtbar. Die älteren Effloreszenzen sind dunkelbraun pigmentiert und etwas unter dem Hautniveau. Stellenweise ist auch die Unterscheidung gegen Pityriasis rosea recht schwierig. Doch fehlt die Kolorette. Auch ist der Farbenton nicht völlig charakteristisch.

Schälkuren erfolglos. Tuberkulinprobe und Wassermann negativ.

Nobl bemerkt, daß die in diesem Falle besonders reichliche Einstreuung der matten, gleich großen, makulösen Erscheinungen, gleichwie der dürftige Schuppenbesatz der wenig vortretenden papulösen Effloreszenzen leicht zu diagnostischen Irrtümern führen könnte. Namentlich läge die Versuchung nahe, solche Manifestationen als Lues anzusprechen, wie dies ja auch in früherer Zeit tatsächlich wiederholt der Fall war. Weiters kommt noch hinzu, daß den Ausbrüchen dieser Varietät der Parapsoriasis das Jucken nicht immer zukommt. An Nobls Station sind wiederholt Fälle beobachtet worden, die in subjektiver Hinsicht völlig reaktionslos verliefen.

Königstein demonstriert: 1. Keratoma palmare et plantare; 2. Pemphigus vegetans; 3. Lupus erythematodes; 4. Tuberculosis linguae.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 13. Januar 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Schmit.
Schriftführer: Dr. Eduard Singer.

Dr. Riedl stellt ein 19jähriges Mädchen vor, bei welchem im Vorjahre am rechten Unterarm und an der rechten Brustseite je ein kleiner „tuberkulöser" Weichteilabszeß exkochleiert worden war. Seit einigen Monaten haben sich an diesen Stellen große, derbe, gegen das umgebende Gewebe nicht differenzierte Geschwülste entwickelt. Die Probeexzision ergab Spindelzellensarkom. Zwei Röntgenbestrahlungen mit Volldosen haben nun bereits eine auffallende Verkleinerung der Tumoren bis auf die Hälfte der ursprünglichen Größe ergeben. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen wird fortgesetzt werden.

Prof. Schmit demonstriert pathologisch-anatomische Präparate eines Falles von Chorioepitheliom, das nach Ausstoßung einer Blasenmole aufgetreten war. Man findet im Uterus den primären Tumor und ausgebreitete Metastasen in den Ovarien, Lungen, Leber, Milz und Nieren. Vortr. erwähnt, anknüpfend an einen früheren im Vereine gehaltenen Vortrag, kurz die Art der Entstehung und Ausbreitung dieser Tumoren und bringt mikroskopische Präparate davon zur Ansicht.

Prof. Schmit zeigt ferner einen ebenso einfachen wie billigen und praktischen Verschluß für Flaschen mit physiologischen Kochsalzlösungen, der nicht nur für den klinischen Gebrauch, sondern auch für die Praxis sich sehr gut eignet. Es ist dies der Gummikappenverschluß „Perfekt", der auch zur Sterilisierung der Milch für Säuglingsernährung verwendet wird. Auf die mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllten, je einen Liter fassenden Flaschen werden die Verschlußkappen aufgesetzt, die Flaschen sodann durch eine Viertelstunde in einem mit Wasser gefüllten Topfe sterilisiert. Dadurch, daß sich beim Erkalten die Gummikappen einziehen, entsteht nun ein luftdichter Verschluß, so daß die Lösungen wochenlang steril bleiben. Abgesehen von der Einfachheit der Methode, hat diese Art der Zubereitung für den Praktiker noch den Vorteil, daß die sterilen Flaschen auch liegend transportiert werden können und daß beim Gebrauch der Flaschenhalsrand nach Abnahme der Gummikappe auch steril ist, so daß beim Ausgießen der Kochsalzlösung keine Verunreinigung derselben zu besorgen ist. Die Gummikappen „Perfekt" sind in jeder Gummiwarenhandlung und beim Instrumentenmacher zu haben und sehr billig (bei Stiefenhofer, München, kostet das Stück 30 Pf.).

Sitzung vom 3. Februar 1910.

Dr. Riedl stellt vor:

1. Den in der letzten Sitzung demonstrierten, mit Röntgenstrahlen behandelten Sarkom-Fall nach drei weiteren Bestrahlungen. Die ursprünglich über faustgroße Geschwulst an der Brust ist nahezu gänzlich geschwunden, die Geschwulst des rechten Vorderarmes ist auf ein Drittel des ursprünglichen Umfanges zurückgegangen.

2. Einen Fall von Fractura ossis navicularis tarsi bei einem 50jährigen Kohlenarbeiter, der dadurch interessant ist, daß durch ein relativ geringes Trauma das Kahnbein derart zerquetscht wurde, daß auf dem Röntgenbilde nur spärliche Reste davon zu sehen sind und Talus und erstes Keilbein miteinander zu artikulieren scheinen.

3. Einen geheilten Fall von ausgedehnter komplizierter Fraktur des Stirnbeins bei einem elfjährigen Knaben. Trotz Austrittes einer ziemlich reichlichen Menge von Gehirnsubstanz und breiten Knochendefekt kam es zur glatten Heilung ohne jede Ausfallserscheinung und endlichem knöchernen Verschluß des Knochendefektes ohne Plastik.

Regierungsrat Primararzt Dr. Brenner bespricht das Werk A. v. Lindheims: „Saluti senectutis."

Sitzung vom 3. März 1910.

Prof. Dr. Schmit hält seinen Vortrag: „Ueber Ureterenchirurgie".

Vortr. bespricht vorerst einen Fall von Ureterdurchschneidung, bei dem er mit Erfolg die Uretero-Ureterostomie ausgeführt hatte. Es handelte sich um ein großes Myoma uteri, kombiniert mit einem teilweise intraligamentären Ovarialtumor, bei dessen Exstirpation der linke Ureter in ziemlicher Entfernung von der Blase durchtrennt wurde. Da eine Einpflanzung des renalen Ureterstumpfes in die Blase wegen zu starker Spannung nicht möglich war, wurde die Vereinigung der Ureterenden nach Weller van Hock in folgender Weise vorgenommen: Das vesikale Stück des Ureters wurde geschlitzt, das renale Ende eine kurze Strecke weit gespalten und mittels eines Fadenzügels durch den Schlitz in das vesikale Ende des Ureters hineingezogen und in dieser Stellung durch oberflächliche, feine Nähte rundherum fixiert, darüber das Peritoneum vernäht. Die Heilung erfolgte anstandslos, nur in den ersten Tagen post operationem schien neben dem per vaginam herausgeleiteten Drainagestreifen des Douglas etwas Urin herauszusickern. Vor der Entlassung wurde die tadellose Funktion beider Ureteren durch Zystoskopie festgestellt.

Anschließend an diesen Fall werden die verschiedenen Methoden, die bei frischen Ureterdurchtrennungen angewendet werden können, besprochen. Die direkte zirkulare Naht hat wenig Aussicht auf Erfolg, die Nierenexstirpation kommt nur als Notoperation in Betracht, ebenso die einfache Ligierung des renalen Ureterstumpfes und die Anlegung einer Ureterbauchdeckenfistel. Dagegen sei die Einpflanzung des Ureters in die Blase nach der vorliegenden Statistik sehr zu empfehlen. Diese Operation, die am besten nach der Methode von Sampson ausgeführt wird, kann intra- oder extraperitoneal vorgenommen werden. Ist die Spannung des implantierten Ureters groß, so fixiert man zweckmäßig den hinaufgezogenen Blasenzipfel, in den die Implantation erfolgte, durch Nähte. Bei der Unmöglichkeit, das

renale Ureterende in die Blase zu bringen, bleibt die eingangs erwähnte Operation der Uretero-Ureterostomie auszuführen.

Vortr. bespricht dann noch die Methode von Boari, bei der die Verbindung zwischen Ureter und Blase durch eine Art von Murphyknopf hergestellt wird, dann die vaginale Implantation und die Implantation ins Rektum.

Schließlich werden noch die Verfahren zur Beseitigung von Uretergenitalfisteln erwähnt, von denen Prof. Schmit in einem Falle die Methode von Mackenrodt mit Erfolg ausgeführt hat.

Diskussion: Dr. Hellauer berichtet über einen ihm erinnerlichen Fall, den Prim. Dr. Brenner vor Jahren operierte. Es wurde damals wegen eines ausgedehnten Carcinoma uteri die ebenfalls ergriffene Blase mitexstirpiert und der eine Ureter in den Processus vermiformis, der andere in die Flexur eingepflanzt.

Regierungsrat Dr. Brenner stellt zwei Frauen vor, welche innerhalb zwei Tagen operiert wurden und die beide eine auffallende Aehnlichkeit ihres Zustandes aufwiesen. Beide sind einige 50 Jahre alt, kamen u. a. wegen Magenbeschwerden, Erbrechen, Abmagerung zur Aufnahme und boten bei der Operation, die vor vier Wochen gemacht wurde, ein Karzinom der vorderen Magenwand und der großen Kurvatur, in dem zweiten Falle der kleinen Kurvatur und der hinteren Magenwand dar. In beiden Fällen war die Mitte des Mesocolon transversum mit dem Tumor verwachsen, es konnte aber ohne Verletzung der großen Gefäße des Mesokolon und daher ohne die Gefahr der nachträglichen Gangrän des Colon transversum diese Verwachsungsstelle mit dem Tumor zusammen entfernt werden (Resektion nach Kocher). Dr. Goldschwendt hat vor zwei Jahren über die Erfolge der Magenresektion an der chirurgischen Abteilung berichtet (Archiv f. klin. Chir.) und eine Mortalität von 35·5% bei 59 Operierten berechnet. Durch die sorgfältige Vorbereitung der Kranken, die sorgsame Auswahl der Kranken und Ausschaltung aller unsicheren Fälle hat sich in der letzten Zeit die Sterblichkeit wesentlich gebessert, so daß im letzten Jahre von sieben Resektionen keine gestorben ist. Dagegen ist die Sterblichkeit nach Gastroenterostomia durch die vielen Marastischen, bei denen die Gastroenterostomie den letzten Versuch einer Rettung darstellt, eine sehr große.

Brenner demonstriert ferner einen 17jährigen Mann, der seit sieben Jahren an alle zwei Wochen auftretender Gelbsucht litt, die insbesondere in letzter Zeit mit sehr heftigen Schmerzattacken verbunden war. Die Untersuchung des Kranken ließ keinen Tumor der Gallenblase erkennen, doch war es wahrscheinlich, daß ein chronischer Choledochusverschluß (vielleicht durch einen eingekeilten Gallenstein) vorliege. Die Laparatomie ergab nun, daß die Gallenblase wenig gefüllt, weich, mit dem Duodenum an einer Stelle fester verwachsen war; dagegen fand sich weder im Ductus cysticus noch im Ductus choledochus ein Stein; auch die Aufklappung des Pankreas und Duodenums nach Kocher ergab außer einer eigentümlich harten Beschaffenheit des Pankreaskopfes keinen Anhaltspunkt, um den Verschluß des Ductus choledochus zu erklären. Es wurde nun, um den Abfluß der Galle aus der Leber auf dem Umwege über den Ductus cysticus und die Gallenblase in den Darm zu ermöglichen, das absteigende Stück des Duodenums mit der Kuppe der Gallenblase vernäht und eine Verbindung des Darmlumens mit dem Lumen der Gallenblase hergestellt. (Cholezystenteroanastomose nach Kehr.) Der Kranke verließ das Spital gesund und arbeitsfähig.

In der Diskussion berichtet Prim. Dr. Doberer über vier in der letzten Zeit ausgeführte Operationen im Gebiete der Gallenwege. Während es sich in einem Falle um einfache Entfernung von 14 Gallensteinen aus der in seiner Wandung verdickten, aber sonst nicht krankhaft veränderten Gallenblase handelte, mußte in den drei anderen Fällen die Gallenblase exstirpiert werden. Einmal handelte es sich um Hydrops der Gallenblase mit völligem Verschluß des Zystikus, wodurch typische Kolikanfälle ausgelöst wurden und wobei die Diagnose erst bei der Operation richtig gestellt werden konnte. Ein dritter Kranker hatte außer den Steinen der Blase einen solchen fest im Zystikus eingeklemmt, der dem Durchbruch nahe war. Durch die Exstirpation der Blase samt Zystikus wurde die drohende Perforation vermieden.

Im vierten Falle wurde die in ihrer Wandung krankhaft veränderte Gallenblase mit den in ihrer Wandung eingewachsenen Steinen entfernt und außerdem ein Choledochusstein durch Inzision nahe der Einmündung ins Duodenum. Es blieb eine Gallenfistel zurück, die einige Monate später durch Verbindung des Duodenums mit der Porta hepatis beseitigt wurde. (Letzterer Fall erscheint in einer ausführlichen Publikation später.)

Dr. Gaisböck: Ueber die Behandlung des Diabetes mellitus.

Das Wesen des Diabetes mellitus wird definiert als Verminderung der zuckerzerstörenden Kraft des Organismus, der verringerten Fähigkeit, Kohlehydrate (KH) mit 6 C-Atomen und deren Multipla die Polysaccharide sowie Amylazeen zu verbrennen.

Die Hauptmenge des ausgeschiedenen Zuckers ist immer Traubenzucker, seltener ist etwas Lävulose gleichzeitig vorhanden.

Der als Glykogen in der Leber und in den Muskeln aufgespeicherte Zucker verdankt seine Herkunft nicht nur den KH, sondern auch dem Eiweiß und zu einem geringen Teile dem Fett.

Das Blut enthält beim Gesunden 0·07 bis 0·08% Zucker; beim Diabetes besteht eine Hyperglykämie bis zu 0·3 bis 0·4% und seltener noch mehr.

Ort der mangelhaften Zellfunktion ist wohl meist das Pankreas, aber auch andere Organe spielen eine wichtige Rolle, so die Schilddrüse, das chromaffine System (Adrenalin), die Epithelkörperchen, die Hypophyse und das Nervensystem.

Der Grundzug der Behandlung geht darauf hinaus, daß die geschwächte fermentative Tätigkeit der Zellen geschont wird. Das geschieht durch möglichste Beschränkung der KH-Zufuhr; dafür bekommt der Kranke in ausreichendem Maße Fleischfettdiät, wobei man zu beachten hat, daß der Körper sein ideales Gewicht erhalte, ein Magerer soll zunehmen, ein übermäßig Fettleibiger soll vorsichtig abnehmen. Das Kalorienbedürfnis des Körpers ist immer in Rechnung zu ziehen; der nicht schwer arbeitende Mann braucht 2000 bis 2500 Kalorien. Wenn er zu wenig bekommt, muß er das Fehlende durch Einschmelzung eigener Körpersubstanz decken.

Die KH-Beschränkung hat die meisten Vorteile für den Kranken. Durch die Glykosurie geht nämlich die zugeführte Kraftquelle wieder verloren; die KH werden dadurch entwertet, sie sind ein Ballast für den Körper.

Wenn nun die Kranken eine gewisse individuell verschiedene Zeit unter KH-Beschränkung leben, wird die Zuckerausscheidung geringer oder verschwindet und bald vertragen sie KH in kleinen Mengen, ohne daß Glykosurie entsteht. Der Körper erwirbt also eine gewisse Toleranz für KH. Die Steigerung dieser Toleranz ist das Hauptziel der Behandlung, sie hat auch im Gefolge eine Verminderung der Hyperglykämie und wir erfüllen damit eine kausale Forderung in unserer Therapie. Unter diesem Regime verschwinden rasch die verschiedensten, das Krankheitsbild oft beherrschenden Komplikationen. Gleichzeitig muß man aber auf genügende Zufuhr stellvertretender Kraftquellen bedacht sein: Eiweiß, Fett, Alkohol.

Die Eiweißzufuhr darf aber auch nicht zu reichlich sein, sonst sinkt wieder die Toleranz für KH, weil bis zu 40% Eiweiß in Zucker übergehen können. Fleisch und Kasein wirken in dieser Beziehung weniger günstig als Eier (ungekocht) und z. B. Roborat (Pflanzeneiweiß). 200 bis 300 g Fleisch wäre die oberste Grenze = ca. 120 g Eiweiß.

Das eigentliche Ersatzmittel für KH ist das Fett mit seinem hohen Nährwert bei kleinem Volumen. Mit 150 g Fett (= ca. 1400 Kalorien) kann man für den Tag auskommen. Gegen übergroße Fettmengen verhalten sich manche Kranke refraktär und scheiden sogar Zucker aus.

Es ist daraus zu ersehen, daß für den Diabetiker eine gewisse Herabsetzung der Gesamtkalorienzufuhr von Vorteil ist; er soll im ganzen mäßig leben.

Alkohol ist wertvoll für die Erleichterung der Fettzufuhr und als Kraftspender bei Schwächezuständen; er ist auch wichtig zur Verminderung der Azetonkörper; bei drohendem Koma sind dreiste Gaben erfahrungsgemäß sehr vorteilhaft.

Die Behandlung setzt im allgemeinen ein mit der Bestimmung: Toleranz für KH. Man gibt nach v. Noorden eine KH-freie sogenannte Hauptkost (Eiweiß, Fett, Gemüse) und als Nebenkost eine bestimmte Menge: 100 g KH (Brot). Leichte Fälle bleiben dabei zuckerfrei; tritt bei weiterer KH-Zulage Glykosurie auf, so geht man wieder damit zurück und gibt nur die Hälfte bis höchstens drei Viertel der eben ausgenützten KH-Menge. Neben dem Brot ist auch die Toleranz für andere KH (Milch, Kartoffel etc.) zu bestimmen. Mittelschwere Fälle werden erst zuckerfrei nach wesentlicher Beschränkung auch der Eiweißzufuhr, während schwere Fälle auch da nicht oder nur vorübergehend die Glykosurie verlieren. Bei solchen Kranken schaltet man sogenannte Gemüsetage, bzw., wenn es der Zustand des Kranken und seine Energie erlauben, Hunger-

tage ein. An den ersteren nehmen die Kranken reichlich Gemüse, eventuell mit Fett, Tee, Bouillon, Kognak, Wein; an den letzteren nur Bouillon und Mineralwasser. Dadurch wird nicht selten eine dauernde Entzuckerung erreicht, meist wenigstens eine wesentliche Besserung der Toleranz.

Ist die Beseitigung der Glykosurie erreicht, dann ist alle Sorgfalt auf die Hebung des Körpergewichtes zu verwenden.

Oft sieht man schon nach der bloßen Einschränkung der KH, daß die Kranken sich rasch erholen, viel besser aussehen, den Durst verlieren. In schwereren Fällen ist die Verminderung der Eiweißzufuhr unbedingt notwendig.

Hier droht aber die Gefahr des Gewichtsverlustes und der Azidosis, bedingt durch den gänzlichen Mangel des KH-Umsatzes im Körper. So lange im Harn nur Azeton erscheint und die Gerhardtsche Eisenchloridreaktion auf Azetessigsäure und β-Oxybuttersäure fehlt, kann man annehmen, daß die Säurebildung zunächst keine ernste Gefahr bringt. Tritt bei strenger Kost stärkere Säurebildung auf, so muß man verschieden große Mengen KH zulegen, um die Säurebildung zu vermindern, wenn auch die Zuckerausscheidung dadurch vermehrt wird. Ferner muß man reichlich Alkali (Natr. bicarbon., Natr. citric.) zuführen, da die gebildeten Säuren zuerst Ammoniak und schließlich fixes Alkali dem Körper entziehen. Die Darreichung von Alkali macht die Säuren „harnfähig" und befördert ihre Ausscheidung. Die Säurestauung hingegen führt zum Koma.

Die Menge des einzuführenden Alkalis richtet sich nach der Säuremenge und läßt sich abschätzen nach der Stärke der sauren Reaktion des Harns; es sind 50 bis 60 g und mehr oft nötig, um den Harn neutral oder nur schwach sauer zu erhalten. Im Koma wird Natr. bicarbon. oder Natr. carbon. (4%), intravenös gegeben, eventuell nach einem Aderlaß oder statt dessen subkutane Infusionen mit NaCl- oder Ringerscher Lösung, bzw. mit Zusatz von 10% Lävulose.

Unter den KH hat sich bei Azidosis am besten und häufigsten die Darreichung von Hafergrütze und Hafermehl bewährt, aber es muß als einziges KH gegeben werden, entweder als Hafermehlfettdiät den ganzen Tag oder als Zugabe zur Eiweißfettdiät. Während der Haferkur sehen wir allerdings eine vermehrte Zuckerausscheidung, aber sie bleibt weit hinter der zurück, die man mit anderen KH erhält und häufig hört sogar die Zuckerausscheidung nach der anfänglichen Steigerung nach einigen Tagen für die Dauer auf, gleichzeitig sinkt die Ausscheidung der Azetonkörper und es erfolgt eine rasche Hebung des Gesamtbefindens. Gibt man neben Hafer andere KH (Weizenmehl etc.), so bekommt man enorme Glykosurie und Verschlechterung der Toleranz.

Die praktische Durchführung stellt sich so, daß man Gemüsetage (2 bis 3), 2 bis 3 Hafertage, dann wieder Gemüsetage, dann Tage mit strenger Eiweißfettdiät abwechseln läßt unter strenger Kontrolle der ausgeschiedenen Zuckermenge, der Säureausscheidung und des Befindens.

Ist ein Kranker zuckerfrei, so ist er noch nicht geheilt; die Hyperglykämie kann noch lange fortbestehen und damit ist die Toleranz immer noch sehr gering. Daher muß man bei zuckerfreiem Harn in Zwischenräumen von 1 bis 2 Wochen die Toleranz von neuem prüfen, Gemüsetage, eventuell Hafertage einschalten, um eine Erhöhung der Zuckerverbrennung zu erreichen.

Neben den spezifisch diabetischen Eigentümlichkeiten des einzelnen Falles sind noch besondere Organerkrankungen oft zu berücksichtigen; so abnorme Fettleibigkeit, bei der die erstrebenswerte Gewichtsabnahme sehr vorsichtig durchzuführen ist; die Gicht, bei der eine strenge Eiweißdiät und Alkohol oft nicht gut vertragen werden. Nierenkranke fühlen sich oft nach Kohlehydratkost weitaus wohler, einseitige Fleischkost ist bei manchen streng zu vermeiden; hier ist größte Aufmerksamkeit geboten. Bestehen Störungen der äußeren Sekretion des Pankreas (Steatorrhöe), so läßt sich durch Darreichung von Pankreatin, 6·0 bis 8·0 g + Calc. carbon. 3 bis 4 × 3·0 g pro die, der Ausfall des Verdauungsfermentes wenigstens zum Teil ersetzen. Tuberkulose und andere Infektionskrankheiten verlangen häufig ein Abweichen von der strengen Kostordnung. Eine besonders ernst zu nehmende Komplikation bildet der Diabetes bei der Schwangerschaft; auch hier ist möglichst auf Entzuckerung und Beseitigung der Azidose hinzustreben. Die allgemeine Hygiene des Lebens ist für einen Diabetiker besonders wichtig: Körperliche Ueberanstrengungen sind zu meiden, so günstig auch Muskelbewegung sonst wirkt; geistige Erregungen wirken ebenfalls schlecht, nach psychischen Emotionen steigt der Zucker und sinkt das Körpergewicht. Die Wärme ist sehr vorteilhaft für solche Kranke; Karlsbad wirkt bei vielen Kranken im Winter weniger gut als im Sommer.

Der Aufenthalt in Kur- und Badeorten wirkt erzieherisch und durch die rationelle Lebensweise vorteilhaft.

Von Medikamenten wirkt Opium durstvermindernd; Pyramidon und Aspirin hie und da bessernd auf Zuckerausscheidung und Befinden.

Auch über die Prognose erhalten wir durch die Behandlung dieser Kranken gewisse Aufschlüsse. Die sogenannten leichten Fälle müssen 60 bis 80 g Brot ohne Zuckerausscheidung vertragen; besteht bei leicht zu entzuckernden Fällen eine niedrige Toleranz, eine KH-Ueberempfindlichkeit, so wird die Prognose schlechter, noch mehr, wenn schon größere Eiweißzulagen Glykosurie zur Folge haben; ebenso sind jene Fälle ungünstiger, die bei Nacht mehr Zucker ausscheiden als bei Tag, trotz strenger Kost.

Vorübergehende Glykosurien sind immer zu verfolgen, weil sie nicht selten einem echten Diabetes vorangehen.

Das Auftreten der Azetonkörper, besonders der β-Oxybuttersäure ist immer ernst, aber gerade hier lassen sich durch zielbewußte Durchführung der Ernährung viele Erfolge erreichen.

Das Alter hat großen Einfluß, Kinder sind durch diese Erkrankung am meisten gefährdet, ebenso Leute bis zu 40 Jahren. Jenseits dieser Jahre ist die Gefahr geringer. Fettleibige Diabetiker geben eine bessere Prognose als magere. Bei rationeller Lebensweise bedeutet in sehr vielen Fällen der Diabetes nach dem 45. Lebensjahr nur eine geringe Verkürzung des Lebens, wenn keine Komplikationen bestehen.

Sehr unrecht erscheint es daher, daß unsere Lebensversicherungen Leute mit Zuckerausscheidungen prinzipiell abweisen, wiewohl sie bei kunstgerechter Lebensführung eine höhere Lebensdauer erreichen können als andere, die im gleichen Alter noch gesund sind.

Dr. Stiefler bespricht das Vorkommen nervöser und psychischer Störungen bei Diabetes mellitus und erwähnt einen Fall, in dessen Verlauf eine typische Neuritis zur Entwicklung kam, u. zw. handelte es sich um atrophische Lähmung beider Quadrizeps, des rechten Peroneus, Erloschensein der Kniesehnenreflexe, Gefühlsstörungen, (Schmerzen, Parästhesien, Hypästhesie). Stiefler demonstriert an einem mikroskopischen Präparate (Nervus peronens) dieses Falles schwere neuritische Veränderungen, vorwiegend parenchymatöser Natur.

Sitzung vom 7. April 1910.

Dr. Stiefler: Ueber die epidemische spinale Kinderlähmung und ihr Auftreten in Oberösterreich im Jahre 1909. (Vortrag mit Demonstration mikroskopischer Präparate; erscheint anderwärts.)

Dr. Hellauer: Arzt und Apotheker. Vortragender geht von dem Standpunkte aus, daß beide Berufe, was Lukrativität betrifft, zurückgehen. Er gibt neben dem Kassenunwesen eine große Schuld den vielen volkstümlichen medizinischen Büchern, den Laienkursen und der Reklame, die mit den Spezialitäten in der Tagespresse getrieben wird. Vortr. wendet sich gegen das Spezialitätenwesen überhaupt, welches es ermöglicht, daß die Mittel mit Umgehung des Arztes von Mann zu Mann empfohlen werden. Vortr. wünscht, daß jeder Arzt möglichst die Ersatzpräparate aufschreibt. Viele Mittel sollten aus dem Handverkaufe überhaupt verschwinden, so z. B. die Laminaria-Stifte, die von Laien nicht zu selten in den Apotheken gekauft werden. An der Hand von Beispielen erörtert Vortr. die moderne Rezeptur und empfiehlt schließlich, daß jeder Arzt in seiner Handtasche eine kleine Apotheke für die Nacht in Bereitschaft halte.

An den Vortrag schließt sich eine rege Diskussion an.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 4. August 1910 Nr. 31

Ueber Blasenstörungen nach Anwendung des Präparates 606.

Erwiderung auf den Artikel von Dr. Karl Bohač und Doktor Paul Sobotka, Assistenten an der dermatologischen Klinik in Prag in Nr. 30 dieser Wochenschrift.

Von Geheimrat **Ehrlich** in Frankfurt a. M.

Von Herrn Geheimrat Ehrlich ist am 2. August, vormittags, folgendes Telegramm eingelangt:

Frankfurt a. M., 1. August 1910.

Zum Artikel von Bohač und Sobotka in Nr. 30 bemerke ich, daß von den gleichen Operationsnummern, wie sie in Prag verwandt wurden, weitere 132 Röhrchen an Fauser-Stuttgart, Hauck-Erlangen, Linser-Tübingen, Rille-Leipzig, Spiethoff-Jena gesandt worden sind. Alle diese Stellen melden mir auf Anfrage, daß die von den Autoren beschriebenen Störungen nie beobachtet wurden. Auch sonst ist bei Verwendung von „606" mir von keiner Seite Aehnliches gemeldet worden.

Auf Anfrage telegraphierte Alt-Uchtspringe: „Bei mehr als zweihundert in hiesiger Anstalt unter genauester Kontrolle und gerade bezüglich des Nervensystems peinlichst untersuchten Fällen, die mit „606" behandelt sind, ist nie Derartiges wie in Prag beobachtet, niemals eine Blasenlähmung, Harnverhaltung u. dgl., nie Schwinden der Reflexe. Es muß dort also eine Zersetzung des Präparates oder durch Beimengung, vielleicht von Methylalkohol, eine Vergiftung vorgekommen sein. Ich verwende grundsätzlich keine Zusätze, außer wenig Normal-Natronlauge."

Doerr-Wien telegraphiert mir ebenfalls auf meine Anfrage: „Achtundsechzig Fälle. Nie Blasenlähmung. Reflexe vorgestern durch Neurologen bei allen Erreichbaren geprüft, fehlen bei keinem einzigen."

In ähnlichem Sinne telegraphieren Finger-Wien über vierzig, Neisser-Breslau über hundertundzehn, Michaelis-Berlin über achtundsechzig Fälle.

Es folgt hieraus, daß die von den Autoren beobachteten Störungen weder mit dem Präparate „606" als solchem zusammenhängen, noch daß die speziellen Operationsnummern verdorben waren. Es müssen daher Fehlerquellen in der Herstellung der Lösung oder der Applikation vorgelegen haben und dürfte es sich laut telegraphischer Nachricht von Sellei-Budapest: „Kreibichs Mißerfolge sind typische Methylalkohol-Vergiftungssymptome" (conf. auch Telegramm von Alt und frühere Mitteilungen von Hofrat Emil v. Groß-Budapest), um eine schädigende Wirkung eines vielleicht nicht ganz reinen Methylalkohols gehandelt haben.

Zum Schlusse muß ich mein Bedauern aussprechen, daß die Autoren es nicht für notwendig gehalten haben, mich rechtzeitig von diesem Vorkommnis zu unterrichten, da dann die durch den Artikel verursachte sensationelle Beunruhigung weitester Kreise leicht hätte vermieden werden können.

Ehrlich.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München. (Vorstand: Obermedizinalrat Prof. Dr. Max v. Gruber.)

Ueber Opsonine des normalen Aktivserums.

Von Dr. **Egon Ewald Pribram**, Wien.

Ueber „Opsonine" ist besonders in den letzten Jahren viel gearbeitet worden. Was jedoch die Frage über die Beziehung zwischen Opsoninen und den bereits bekannten Komponenten des Serums: Alexin und Präparin (Komplement und Ambozeptor) anbelangt, so liegen die Verhältnisse hier noch recht im unklaren und es stoßen gerade in diesem Punkte die Ansichten oft hart aneinander. Auch auf experimentellem Gebiete weisen die Versuchsresultate oft große Gegensätze auf. Ehe ich nun berichte, warum ich es auch noch unternahm einige Versuche anzustellen, die einen kleinen Beitrag zur Klärung dieser Frage bieten sollten und deren Resultate mitteile, möchte ich eine kurze Uebersicht über die bisher erschienene Literatur geben, insoweit sie sich auf das Opsonin des Normalserums bezieht. Auf jene ersten Arbeiten über „Phagozytose" und die sie begünstigenden Substanzen, wie sie von Metschnikoff,[17]) Denys[4]) und Lecleff,[4]) Sawtschenko[22]) und Melkich[23]) veröffentlicht worden sind, ferner auf die Untersuchungen von Neufeld[19])[20])[21]) und Rimpau[19]) im Jahre 1904, die dazu führten, daß diese beiden Autoren im Immunserum einen spezifischen bei 56 bis 60° thermostabilen, für sich allein opsonisch wirkenden Stoff, das „Tropin" fanden, näher einzugehen, würde mich viel zu weit führen. Ich muß mich daher damit begnügen, auf die entsprechenden Originalarbeiten und das ausführliche und zusammenfassende Referat hinzuweisen, das Gruber auf dem Mikrobiologenkongresse zu Wien (1909) über „Opsonine" hielt. In bezug auf die „Tropine" möchte ich nur kurz erwähnen, daß sie Gruber in seinem Referate als Körper sui generis bezeichnet, ebenso wie auch Neufeld[21]) und Töpfer,[21]) Hektoen[10]) und Bächer[1]) unbedingt daran festhalten, daß zwischen den thermostabilen Opsoninen und den Präparinen der Lyse keinerlei Beziehungen bestehen. Andere Autoren dagegen, wie Levaditi und Inmann[12]) halten dieselben für identisch mit den Ambozeptoren.

Im Jahre 1903 fanden Wright und Douglas[21]) im Normalserum einen bei 56° zerstörbaren Stoff, den sie „Opsonin" benannten und der die freßbaren Elemente zur Phagozytose geeignet macht. Diese Eigenschaften des Normalserums wurden dann von einer ganzen Reihe von Forschern, so von Hektoen und Ruediger,[11]) von Gru-

ber,[7])[8]) Löhlein[14]) und Bächer[1]) nachgeprüft. Die ursprüngliche Ansicht Wrights, daß das Normalopsonin ein ganz neuer Körper sei, weder mit dem Alexin noch mit dem Präparin identisch, wird jetzt wohl von den meisten Autoren nicht mehr geteilt. Die jetzt am meisten verbreitete Ansicht ist die, daß Opsonin und Alexin nicht voneinander verschieden sind. In der Tat sprechen auch viele gemeinsame Eigenschaften für diese Identität.

Sowohl Alexin, wie Opsonin sind thermolabil. Erhitzen auf 56° oder auch längeres Stehen bei Zimmertemperatur beseitigen sowohl die bakteriolytischen und hämolytischen, als auch die opsonischen Eigenschaften des Normalserums. Muir und Martin[18]) fanden, daß ebenso wie das Alexin, so auch das Opsonin von Bakterien und Erythrozyten, die mit spezifischen Ambozeptoren vorbehandelt worden waren, absorbiert werden. Auch was die Verbreitung dieser beiden Stoffe im Organismus anbelangt, so zeigt sich dabei ein Parallelismus. Im normalen Kammerwasser fehlen sowohl Alexin, als auch Opsonin, während im zweiten Kammerwasser beide vorhanden sind (Levaditi und Inmann, Schneider). Levaditi und Kößler[13]) stellten Untersuchungen über Antikomplemente und Antiopsonine an und fanden, daß die Einspritzung von normalem oder inaktiviertem, artfremdem Serum die Bildung eines Antiopsonins zur Folge hat, das von dem unter gleichen Bedingungen entstehenden Antikomplement nicht zu unterscheiden ist. Ebenso wie die Wirkung des Alexins, kann auch die des Opsonins durch Zusatz von Ambozeptoren sehr gesteigert werden. In manchen Fällen ist ein solcher Hilfskörper neben dem thermolabilen Opsonin als direkt notwendig zur opsonischen Wirkung des Normalserums gefunden worden. So wurden von einer Reihe von Autoren mit Erfolg Reaktivierungsversuche angestellt. An und für sich nicht mehr opsonisch wirkende Verdünnungen von Normalaktivserum konnten durch Zusatz von inaktivem Serum wieder reaktiviert werden (Levaditi und Inmann, Dean, Ohkubo). Auch der Ehrlich-Morgenrothsche Kälteversuch ist in diesem Sinne zu verwerten. Cowie und Chapin[2]) stellten fest, daß die Opsonine aus einer „thermostabilen" erst bei 37° sich verankernden und einer „thermolabilen" bereits bei 0° von den Bakterien absorbierbaren Komponente bestehen, also dieselbe Konstitution wie die Bakteriolysine haben. Von anderen Arbeiten, die zur Klärung dieser Frage beitragen sollten, möchte ich noch die von Hektoen und Ruediger[11]) nennen. Diese Autoren fanden, daß das Opsonin schon bei 0° von den Bakterien gebunden wird. Sie beobachteten ferner, daß auf diese Weise sensibilisierte Bakterien nach Erhitzen auf 60° nicht mehr von den Phagozyten aufgenommen werden, auch nicht nach Zusatz frischen Serums. Zur Erklärung dessen nahmen sie zwei Gruppen in den Opsoninen an, eine „haptophore", die sich an die Mikroben zu fixieren vermag und thermostabil ist und eine „opsoniphore", die bei 55 bis 58° zerstört wird. Die „haptophore" Gruppe verhindert dann die Fixation weiterer Moleküle von Opsonin. Sie schreiben den Opsoninen eine ähnliche Konstitution wie den Agglutininen zu. Auch Löhlein[12]) spricht sich für die vermutliche Identität der Opsonine mit den Agglutininen aus, hält sie aber auf jeden Fall für verschieden von den Immunkörpern der Bakteriolysine, den Komponenten und den Bakteriolysinen. Viktor Meyer dagegen fand, daß die Opsonine die gleiche Struktur wie die Bakteriolysine haben, spricht sich jedoch nicht endgültig für eine Identifizierung mit denselben aus. Wir sehen nun, wenn wir diese verschiedenen Versuchsergebnisse und Hypothesen vergleichen, daß die Forscher keineswegs zu einem einheitlichen Resultat gelangt sind.

Auf die Einwände, welche gegen die jetzt wohl am meisten verbreitete Ansicht einer Identifizierung von Normalopsonin und Alexin erhoben worden sind, möchte ich hier nicht näher eingehen und nur auf das oben erwähnte Referat von Gruber über „Opsonine" hinweisen. Gruber suchte in demselben den verschiedenen Einwänden zu begegnen und äußerte sich dahin, daß bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete kein Grund vorliege das Opsonin für etwas vom Alexin (Komplement) verschiedenes zu halten und er nimmt auch keine Unterschiede bezüglich der Hilfskörper der Opsonierung im Normal- und Immunserum und den Präparinen (Ambozeptoren) an. Zu einer anderen Auffassung könnte nur der Fornet und Portersche Dialyseversuch führen. Auf diese Arbeit von Fornet und Porter[6]) will ich noch etwas ausführlicher eingehen, da sie die Veranlassung zu einigen eigenen Versuchen gab. Fornet und Porter schließen aus ihren Versuchen, daß das Normalopsonin mit dem bakteriolytischen Komplement nicht identisch ist, da es noch bei Serumverdünnungen wirkt, bei denen das Komplement unwirksam ist, da es Temperaturen widersteht, welche das Komplement vernichten und schließlich, weil es durch Dialyse vom Komplement getrennt werden kann. Das Normalopsonin ist nicht komplexer Natur, das heißt aus Ambozeptor + Komplement gebaut, da eine Reaktivierung auf keine Weise gelingt. Frisches und inaktiviertes Serum verhalten sich in ihrer Wirkung auf das Zustandekommen der Phagozytose antagonistisch. Die Autoren beziehen diesen Antagonismus auf ein im Serum vorhandenes Antiopsonin. Im Normalserum unterscheiden sie wenigstens zwei die Phagozytose befördernde Bestandteile, ein Normalopsonin A, das nicht hitzebeständig und ein Normalopsonin B, das hitzebeständig ist. Was den ersten Punkt anbelangt, so kann dies, wie sich Gruber auch in seinem Referate äußert, seinen Grund darin haben, daß zur Lyse größere Substanzmengen nötig sind, als zur Opsonierung. Was nun die Thermostabilität betrifft, so könnte der Unterschied wohl in der größeren Empfindlichkeit der Opsoninreaktion liegen, so daß Reste von Alexin, die der Inaktivierung entgangen sind, sich durch Opsonierung noch nachweisen lassen, während der lytische Versuch schon versagt. Eventuell könnte auch Spontanphagozytose eine Rolle spielen. Muir und Martin, ebenso wie Deau[3]) haben gezeigt, daß beim Erhitzen die opsonische Wirkung des Normalserums nicht immer ganz schwindet, was auf die Gegenwart von „Tropin" im Normalserum neben thermolabilem Opsonin, schließen ließe. Auch dieses könnte hier in Betracht kommen. Was nun den negativen Ausfall der Reaktivierungsversuche anbelangt und ferner auch das oft beobachtete Mißlingen des Kälteversuches, was gegen die Existenz eines thermostabilen Hilfskörpers sprechen würde, so kann man daraus keineswegs den Schluß ziehen, daß Opsonin und Alexin nicht identisch seien, weil ja zur Absorbtion des Alexins nicht unbedingt ein Hilfskörper (Präparin) notwendig ist (Gruber). Das Präparin wirkt nur begünstigend und verstärkend auf die Phagozytose und kann unter Umständen auch fehlen.

Was schließlich die Dialyseversuche anbelangt, so wurden dieselben von Fornet und Porter mit sehr geringen Substanzmengen ausgeführt und dies dürfte an und für sich schon die Bedeutung und Tragweite der Versuchsresultate beeinflussen.

Um jedoch diesen wichtigen Einwand gegen die Identifizierung von Komplement und Opsonin besser beurteilen zu können, habe ich selbst zunächst einige Reaktivierungsversuche, ferner Dialyseversuche angestellt und möchte nun in folgendem meine Resultate mitteilen.

Reaktivierungsversuche.

In Vorversuchen wurde ausprobiert, bei welchen Verdünnungen das normale Aktivserum für sich allein nicht mehr die Phagozytose anzuregen imstande sei.

Zu den Versuchen sei noch bemerkt, daß die Leukozyten vom Meerschweinchen durch intraperitoneale Injektion von 20 cm^3 steriler Peptonbouillon gewonnen wurden. Das Exsudat wurde nach ungefähr 18 bis 20 Stunden entleert, die Leukozyten mit 0·4%iger Natriumzitratlösung versetzt und dann zweimal mit 0·85% Kochsalzlösung gewaschen, abzentrifugiert und der dicke Leukozytenbrei je nach der erhaltenen Exsudatmenge mit 1 bis 2 cm^3 0·85%iger Kochsalzlösung verdünnt und dann zu den Vorversuchen verwendet. Zur Verwendung kamen ferner Bakterien von einem nicht sehr virulenten Typhusstamm „Typhus Pompei" in 20stündiger Agarkultur. Davon wurde eine homogene

Emulsion hergestellt u. zw. sechs Milligrammösen der Bakterienkultur in 1 cm³ 0·85%iger Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Die Serumverdünnungen wurden auch mit 0·85%iger Kochsalzlösung hergestellt u. zw. $^1/_4$-, $^1/_6$-, $^1/_{10}$- und $^1/_{20}$-Verdünnung des Serums angewendet. Den Phagozytoseversuch selbst machte ich in kleinen Zentrifugierröhrchen, in denen die verschiedenen Komponenten, also Leukozyten, Bakterien und Serum, mittels genau geeichter Kapillarpipetten hineingebracht und sorgfältig gemischt wurden. Der Versuch wurde bei 37° konstanter Temperatur im Wasserbade angestellt und nach 15 und 30 Minuten mit einer Platinöse 0·125 g entnommen und damit auf vollkommen entfetteten Objektträgern ein Aufstrichpräparat gemacht. Bei diesem, wie auch allen folgenden Phagozytoseversuchen ließ ich die Präparate lufttrocken werden, fixierte in Methylalkohol und färbte mit Giemsalösung.

0·2 Leukozyten + 0·2 Bakterien	0·2 cm³ konz.Ser.	0·2 cm³ $^1/_4$ Ser.	0·2 cm³ $^1/_6$ Ser.	0·2 cm³ $^1/_{10}$ Ser.	0·2 cm³ $^1/_{20}$ Ser.
Beobachtungszeit 15′	++	++	+	∞	0
» 30′	+++	+++	++	+	∞

+++ sehr deutliche Phagozytose;
++ starke Phagozytose
+ Phagozytose geringer, aber noch deutlich;
∞ sehr geringe Phagozytose.

Das Versuchsresultat ergab, daß schon bei einer Verdünnung des Serums auf ein Sechstel eine deutliche Abnahme der Phagozytose zu bemerken war, während bei einer Verdünnung von ein Zehntel nach 15 Minuten kaum eine Spur, nach einer halben Stunde geringe, aber noch deutliche Phagozytose vorhanden war. Eine derartige rasche Abnahme der opsonischen Fähigkeiten eines aktiven Normalserums bei Verdünnung mit physiologischer Kochsalzlösung haben auch Hamburger[9]) und Hekma[9]) in zahlreichen Versuchen konstatieren können. — In den eigentlichen Reaktivierungsversuchen wurde nun folgende Anordnung gewählt:

I. Versuch, bestehend aus vier Serien:

1. Serie:

Die Aufschwemmung der Leukozyten und Bakterien, ferner die Verdünnung des Aktivserums bei dieser Serie mit bei 58° durch $^1/_2$ Stunde inaktiviertem Serum gemacht.

a { 0·2 cm³ Bakterienemulsion (Typhus Pompei); 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 50% Aktivserum
b { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 25% Aktivserum
c { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 10% Aktivserum

2. Serie:

Die Aufschwemmung der Bakterien und Leukozyten und die Verdünnung des Serums hier mit 0·85% Kochsalzlösung gemacht.

a { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 50% Aktivserum
b { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 25% Aktivserum
c { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 10% Aktivserum

3. Serie:

Aufschwemmung der Bakterien und Leukozyten, ebenso wie die Verdünnung des Aktivserums mit 50% Inaktivserum gemacht.

a { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 50% Aktivserum
b { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 25% Aktivserum
c { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 10% Aktivserum

4. Serie:

Aufschwemmung der Bakterien und Leukozyten wie die Verdünnung des Aktivserums wurde mit 25% Inaktivserum gemacht.

a { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 50% Aktivserum
b { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 25% Aktivserum
c { 0·2 cm³ Bakterien; 0·2 cm³ Leukozyten; 0·2 cm³ 10% Aktivserum

Da die Phagozytose im Vorversuch am ausgesprochensten nach einer halben Stunde war, nahm ich die Zählungen bei den folgenden Versuchen an Präparaten vor, die nach dieser Zeit hergestellt worden waren.

I. Versuch.

		Gezählte Leukozyten	Davon haben gefressen	Zahl der Bakt.	Index in bezug auf die Gesamtzahl der Leukozyten	Index in bezug auf die Leukozyten, welche gefressen haben
1. Serie	a	210	105 (50%)	452	2·15	4·3
	b	202	76 (37%)	222	0·9	2·9
	c	223	58 (25%)	140	0·62	2·4
2. Serie	a	207	93 (44%)	376	1·8	4·0
	b	224	38 (16%)	90	0·16	2·3
	c	239	20 (8%)	48	0·2	2·4
3. Serie	a	206	68 (35%)	158	2·6	2·3
	b	208	59 (28%)	125	0·9	2·1
	c	207	32 (15%)	71	0·27	2·2
4. Serie	a	217	97 (45%)	563	0·8	5·8
	b	202	74 (36%)	192	0·6	2·5
	c	203	39 (19%)	56	0·3	1·4

II. Versuch.

Die Versuchsanordnung analog, wie beim ersten Versuch, nur wurde das Serum eines anderen Kaninchens verwendet.

		Gezählte Leukozyten	Davon haben gefressen	Zahl der Bakt.	Index in bezug auf die Gesamtzahl der Leukozyten	Index in bezug auf die Leukozyten, die gefressen haben
1. Serie	a	107	56 (53%)	293	3·6	7
	b	105	46 (43%)	277	2·6	6
	c	102	30 (29%)	165	1·6	5·5
2. Serie	a	126	72 (57%)	546	4·3	7·5
	b	178	23 (13%)	74	0·3	3·2
	c	113	11 (9%)	14	0·1	1·2
3. Serie	a	112	82 (72%)	862	7·6	10·5
	b	113	63 (55%)	428	3·7	6·7
	c	105	46 (43%)	157	1·4	3·5
4. Serie	a	102	62 (60%)	611	5·9	9·8
	b	145	70 (48%)	236	1·6	3·3
	c	131	45 (34%)	139	1·0	3·0

Betrachten wir nun zunächst das Resultat des ersten Versuches. Wir finden hier, daß in den Fällen, wo Inaktivserum verwendet worden war, also in Serie I, III, IV im Verhältnis zu Serie II, wo Kochsalzlösung angewendet wurde, eine bedeutende Zunahme des prozentuellen Verhältnisses der Leukozyten, die Bakterien aufgenommen hatten, zu konstatieren ist. Die Unterschiede in bezug auf den Index sind in diesem Versuche nicht so groß wie in dem folgenden.

Bei dem zweiten Versuch sehen wir noch viel deutlicher eine Zunahme des prozentuellen Verhältnisses der Leukozyten, die phagozytiert hatten, ferner aber auch einen deutlichen Unterschied in bezug auf den Index. Dabei finden wir die auffallende Erscheinung, daß in Serie III, wo 50% Inaktivserum zur Verwendung gelangte, Index, sowie Prozentzahl der Leukozyten, die gefressen hatten, die höchsten Werte erreichten, den größten Unterschied gegen Serie II zeigten. In Serie IV finden wir bereits eine Abnahme dieser Werte, jedoch sind sie noch immer viel höher als in Serie II. Der Grund, weshalb bei Anwendung von verdünntem Inaktivserum eine stärkere Phagozytose erreicht wurde, als bei Anwendung von konzentriertem Serum, wie in Serie I dürfte wohl in dem schon öfter beobachteten Antagonismus zwischen frischem und inaktiviertem Serum liegen, wie er auch von Fornet und Porter beschrieben worden ist.

Ich glaube also wohl aus diesen Versuchsresultaten schließen zu dürfen, daß durch Zusatz von Inaktivserum zu verdünntem, schwach oder fast gar nicht mehr opsonisch wirkendem Aktivserum, eine bedeutende Verstärkung der Phagozytose erzielt wird.

Einfluß der Dialyse auf frisches Normalserum.

Versuchsanordnung: Zur Dialyse dienten, ebenso wie bei Fornet und Porter, Schilfsäckchen, die mit einem, mit Wattepfropf verschlossenen, kleinen Glasröhrchen versehen waren. Die Dialyse erfolgte gegen 0·85%ige sterile Kochsalzlösung. In einigen Versuchen wurden größere Mengen Serum gegen größere, oft erneuerte Mengen von physiologischer Kochsalzlösung, in anderen wieder, genau nach Angabe von Fornet und Porter, kleine Mengen Serum gegen nur geringe Mengen 0·85%iger Kochsalzlösung dialysiert. Die Dialyse, im Eiskasten vorgenommen, wurde so lange fortgesetzt, bis im Dialysat keine Phosphorsäure mehr nachgewiesen werden konnte, was ungefähr 60 Stunden dauerte. Die physiologische Kochsalzlösung, gegen die dialysiert wurde, erneuerte ich wiederholt. Eine Kontrollprobe wurde unter gleichen Bedingungen aufbewahrt. Nach Beendigung der Dialyse wurde nun auf Bakterizidie und opsonische Eigenschaften des Serums geprüft.

Zur Prüfung der Bakterizidie wurde eine homogene Bakterienemulsion hergestellt, von der in 0·1 cm³ 2000 Keime enthalten waren. Bei jeder Probe wurden 0·1 cm³ dieser Bakterienemulsion = 2000 Keime mit 0·2 cm³ des Serums versetzt und zur Aussaat in Gelatine verwendet.

Ich habe bei diesem Versuche eine 20stündige Agarkultur von Typhus Pompei verwendet. Zur Herstellung der Bakterienemulsion wurde folgendes Verfahren angewendet, das auf Grund von genauen Zählungen von Futaki angegeben worden ist.

Eine genau geeichte Milligrammöse enthält 100,000.000 Keime in Agarkulturmasse:

1 Milligrammöse (100,000.000 Keime) auf 10 cm³ 0·85%iger Kochsalzlösung;

davon 0·1 (10,000.000 Keime) auf 9·9 cm³ 0·85%iger Kochsalzlösung;

davon 0·2 (200.000 Keime) auf 9·8 cm³ 0·85%iger Kochsalzlösung;

davon 0·1 (2000 Keime) zur Aussaal.

Resultat.

Bakterizidieversuch:

Dialysiertes Serum			Nicht dialysiertes Serum	
0·2 cm³ Bakterienemulsion (4000 Keime) auf 1·8 cm³ Serum. Davon 0·2 cm³ zur Aussaat in Gelatine verwendet	stark. Wachstum	0 Std.	stark. Wachstum	
	deutl. »	1 Std.	deutl. »	
	» »	3 Std.	0	
	» »	7 Std.	0	

Bei diesem Versuche zeigt sich also ein deutlicher Unterschied zwischen dialysiertem Serum und nichtdialysiertem Kontrollserum. Durch die Dialyse hatte das frische Serum seine bakteriziden Eigenschaften nahezu gänzlich verloren. Eine genaue Zählung der Kolonien habe ich hier nicht vorgenommen. Was das Resultat der Phagozytoseversuche anbelangt, so schien es mir, als ob eine Verminderung der opsonischen Eigenschaften des dialysierten Serums eingetreten sei, doch hatte auch das Kontrollserum durch das lange Stehen so viel von seinen opsonischen Eigenschaften eingebüßt, daß ein deutlicher Unterschied jedenfalls nicht vorhanden war. Ich will daher darüber kein bestimmtes Urteil abgeben.

II. Versuch. Bei diesem, wie den folgenden Versuchen wurden einige Modifikationen vorgenommen. Statt der Typhusbazillen gelangten, wie bei Fornet und Porter, Paratyphus B in 20stündiger Agarkultur zur Anwendung. Die Dialyse wurde mit geringen Serummengen vorgenommen und nur durch fünf Stunden, den Angaben von Fornet und Porter entsprechend, fortgesetzt und den Schilfsäckchen von Zeit zu Zeit Serumproben entnommen. Es wurden stets Parallelversuche mit zwei verschiedenen Seris vorgenommen und außerdem von jedem Serum in Schilfsäckchen erstens genau nach Angabe von Fornet und Porter eine sehr geringe Menge von Serum (0·25 bis 0·3) gegen geringe Menge physiologischer Kochsalzlösung (0·3 cm³), zweitens in einem Parallelversuche von demselben Serum auch eine größere Menge (0·5 bis 1 cm³) gegen größere, öfters gewechselte Mengen 0·85%iger Kochsalzlösung (2 bis 3 cm³) dialysiert. Die Dialyse wurde bei Zimmertemperatur vorgenommen und das Kontrollserum unter gleichen Bedingungen gehalten. In den folgenden Tabellen ist das Serum, von dem nur eine geringe Menge dialysiert worden war, als „Serum klein", das andere als „Serum groß" bezeichnet. Zu den Phagozytoseversuchen wurde das durch fünf Stunden dialysierte Serum genommen. Selbstverständlich wurden immer gleichzeitig Parallelversuche mit dem unter gleichen Bedingungen aufbewahrten, nicht dialysierten Kontrollserum gemacht.

Sowohl Phagozytose- wie Bakterizidieversuche wurden sofort nach beendeter Dialyse angestellt. Die Leukozyten entstammten der Peritonealhöhle eines Meerschweinchens. Die sonstige Versuchsanordnung war genau, wie früher angegeben. Aus den Schilfsäckchen entnahm ich nach anderthalb Stunden und nach fünfstündiger Dialyse Serumproben u. zw. je nach der Menge des dialysierten Serums 0·1 bis 0.3 cm³. Zugefügt wurden 2000 Keime von Paratyphus B, die nach der früher erwähnten Methode erhalten worden waren. Sogleich, nach einer Stunde, drei Stunden und sieben Stunden wurde dann eine Aussaat auf Agarplatten gemacht und später die Zahl der Kolonien bestimmt.

II. Versuch:

A. Phagozytose:

	Gezählte Leukozyten	Davon haben gefressen	Zahl der Bakterien	Index
Serie 1 - Kontrolle	103	56 (54%)	158	1·5
Kochsalzlös. - Kontrolle	103	27 (26%)	67	0·6
(Dial. 5 Std.) Ser. 1 groß	101	26 (25%)	52	0·5
(Dial. 5 Std.) Ser. 1 klein	116	27 (24%)	51	0·4
Serie 2 - Kontrolle	108	64 (59%)	172	1·5
Kochsalzlös. - Kontrolle	103	27 (26%)	67	0·6
(Dial. 5 Std.) Ser. 2 groß	117	25 (20%)	55	0·4
(Dial. 5 Std.) Ser. 2 klein	103	27 (26%)	58	0·5

B. Bakterizidie:

	0 Std.	1 Std.	3 Std.	7 Std.
Ser. 1 groß Kontrolle	52	9	0	0
Ser. 1 klein Kontrolle	58	7	2	1
(Dial. 1½ Std.) Ser. 1 groß	28	14	92	Kolossale Vermehrung
(Dial. 1½ Std.) Ser. 1 klein	52	34	93	Kolossale Vermehrung
(Dial. 5 Std.) Ser. 1 groß	112	33	58	64
(Dial. 5 Std.) Ser. 1 klein	47	20	16	38
Ser. 2 groß Kontrolle	30	7	2	0
Ser. 2 klein Kontrolle	53	5	1	0
(Dial. 1½ Std.) Ser. 2 groß	13	12	49	Kolossale Vermehrung
(Dial. 1½ Std.) Ser. 2 klein	42	21	120	Kolossale Vermehrung
(Dial. 5 Std.) Ser. 2 groß	33	16	Kolossale Vermehrung	
(Dial. 5 Std.) Ser. 2 klein	199	161	Kolossale Vermehrung	

III. Versuch:

A. Phagozytose:

	Leukozyten	Davon haben gefressen	Bakterien	Index
Ser. 1 Kontrolle	103	53 (51%)	138	1·3
NaCl-Kontrolle	117	4 (0·03%)	9	0·07
(Dial. 5 Std.) Ser. 1 groß	123	18 (14%)	34	0·2
(Dial. 5 Std.) Ser. 1 klein	112	25 (22%)	37	0·3
Ser. 2 Kontrolle	107	51 (47%)	120	1·1
NaCl-Kontrolle	117	4 (0·03%)	9	0·07
(Dial. 5 Std.) Ser. 2 groß	104	26 (25%)	51	0·4
(Dial. 5 Std.) Ser. 2 klein	113	17 (15%)	29	0·2

B. Bakterizidie:

	0 Std	1 Std.	3 Std.	7 Std.
Ser. 1 groß Kontrolle	16	6	0	0
Ser. 1 klein Kontrolle	25	26	0	0
(Dial. 1½ Std.) Ser. 1 groß	23	22	40	Kolossale Vermehrung
(Dial. 1½ Std.) Ser. 1 klein	50	43	46	60
(Dial. 5 Std.) Ser. 1 groß	25	4	22	Kolossale Vermehrung
(Dial. 5 Std.) Ser. 1 klein	39	13	2	37

	0 Std.	1 Std.	3 Std.	7 Std.
Ser. 2 groß Kontrolle	57	21	0	0
Ser. 2 klein Kontrolle	13	7	0	0
(Dial. 1½ Std.) Ser. 2 groß	20	18	15	Kolossale Vermehrung
(Dial. 1½ Std.) Ser. 2 klein	38	43	46	Kolossale Vermehrung
(Dial. 5 Std.) Ser. 2 groß	18	6	4	Kolossale Vermehrung
(Dial. 5 Std.) Ser. 2 klein	31	21	14	Kolossale Vermehrung

Wenn wir nun die in den vorhergehenden Tabellen angeführten Versuchsresultate betrachten, so finden wir zunächst, in bezug auf die opsonischen Eigenschaften des Serums, daß diese in allen Fällen nahezu vollkommen geschwunden waren. So finden wir z. B., daß beim zweiten Versuch die Kontrollprobe mit nicht dialysiertem Serum 54%, bzw. 59% (Serie II) Leukozyten zeigt, die Bakterien aufgenommen haben und einen Index von 1·5, während die Kontrollprobe mit physiologischer Kochsalzlösung, die in allen Fällen gemacht wurde, 26% Leukozyten und einen Index von 0·6 zeigt. Fast genau die gleichen Werte finden wir auch beim dialysierten Serum und sind dieselben also nur auf eine Spontanphagozytose zurückzuführen und die eigentliche opsonische Wirkung des Serums ist ganz geschwunden. Analoge Resultate ergab der dritte Versuch.

Was das Resultat der Bakterizidieversuche anbelangt, so ersieht man aus den Tabellen, daß während beim Kontrollserum fast in allen Versuchen schon nach drei Stunden vollständige Bakterizidie eingetreten war, beim dialysierten Serum nach dieser Zeit noch reichliche Bakterienflora aufging, ja, daß sich sogar in den meisten Fällen, namentlich nach sieben Stunden, eine kolossale Vermehrung der Bakterienflora zeigte. Dabei erwies es sich als ziemlich gleichgültig, ob kleine Mengen von Serum, wie von Fornet und Porter, oder größere zu den Versuchen genommen wurden.

Zusammenfassung: Durch die Dialyse von frischem Normalserum gegen physiologische Kochsalzlösung in der Dauer von 1½ bis zu 5 Stunden, gehen sowohl die opsonischen, wie die bakteriziden Eigenschaften des Serums fast vollkommen verloren. Eine Trennung von Opsonin und Alexin konnte also durch Dialyse nicht erzielt werden. Da nun dieser wichtige Einwand, der von Fornet und Porter gegen eine Identifizierung von Opsonin und Alexin (Komplement) erhoben wurde, entfällt, so glaube ich, daß, im Hinblick auf alles, was bisher für und wider die Identität von Opsonin und Alexin vorgebracht worden ist, vorläufig keine Veranlassung vorliegt, Opsonin des Normalserums und Alexin (Komplement) als voneinander verschieden zu bezeichnen.

Literatur:

[1]) Bächer, Zeitschr. f. Hygiene 1907, Bd. 33 S. 56. — [2]) Cowie und Chapin, Journ. of medic. research. 1907, Bd. 17, 57, 95 und 213. — [3]) Dean, Zentralbl. f. Bakt. Abt. I, Ref. 1905, Bd. 37 S. 349. — [4]) Denys und Lecleff, La Cellule 1895, Bd. 11, S. 177, Fasz. I. — [5]) Fornet, Versammlung d. Naturf. u. Aerzte, Dresden 1907. Hygien. Zentralbl., Bd. 527. — [6]) Fornet und Porter, Zentralbt. f. Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten 1908. Bd. 48. — [7]) u. [8]) Gruber und Futaki, Fr. Ver. f. Mikrobiolog. Berlin, Juni 1906. Ref. Zentralbl. f. Bakt. 1906, Bd. 38, S. 11 (Beiblatt); Münchn. med. Wochenschr. 1906, Nr. 6, S. 249. — [9]) Hamburger und Hekma, Biochem. Zeitschr. 1907, Bd. 3, S. 88. — [10]) Hektoen, Journ. of. Inf. Diseas. 1906, Bd. 3, Nr. 3, S. 434. — [11]) Hektoen und Ruediger, Journ. of Inf. Diseas. 1905, Bd. 2, S. 128. — [12]) Levaditi und Jumann, »Contribution à l'étude des Opsonines Propriétés opsonisentes des sérums normeaux.« (Comptes rend. du séances de la Société de Biologie, 20 Avril 1907, Bd. 62, S. 683.) — [13]) Levaditi und Käßler, Compt. rend. de la Soc. de Biologie. 20 Avril 1907, Bd. 62, S. 685. — [14]) und [15]) Löhlein, Ann. de l'Inst. Pasteur 1906, Bd. 20, S. 939 Novembre. (Observations sur la Phagocytose in vitro); Ann. de l'Inst. Pasteur 1905, Bd. 21, S. 647 Oktobre; Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 30; Zentralbl. f. Bakteriologie und Parasitenkunde 1906, Bd. 28, Bd. 37, S. 32. — [16]) Meyer Viktor, Berliner klin. Wochenschr., S. 951. — [17]) Metschnikoff, L'Immunité dans les maladies infectieuses 1901, Paris, Masson. — [18]) Muir und Martin, British medic. journ. 1906, S. 1783. — [19]) Neufeld u. Rimpau, Deutsche med. Wochenschr. 1904, Bd. 30, Nr. 28, S. 1458. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 51, S. 283. — [20]) Neufeld und Hähne, Arbeiten aus d. Kaiserl. Gesundheitsamt 1907, Bd. 25 S. 164, Fasz. 1. — [21]) Neufeld und Töpfer, Zentralbl. f. Bakt. 1905 Bd. 38, S. 456, Fasz. IV, Originale. — [22]) Sawtschenko, Ann. de l'Inst. Pasteur 1902, Bd. 16, Nr. 2, S. 106. — [23]) Sawtschenko und Melkich, Ann. de l'Inst. Pasteur 1901, Bd. 15, Nr. 7, S. 497. [24]) Wright und Douglas, Proceedings of the Royal Society, Bd. 72, S. 352; Proceedings of the Royal Society 1904, Bd. 73, S. 128; Proceedings of the Royal Society 1904, Bd. 74, S. 147.

Ueber das Ermüdungsstadium der Pylorusstenose und seine Therapie.

Von Dr. **S. Jonas**, Assistent der Abteilung Hofrat Oser der Wiener Allgem. Poliklinik.

Das Verhalten des an seinem Ausgange stenosierten Magens wird nach Oser[1]) — der als erster die Mechanik der Pylorusstenose klarstellte — durch das Verhältnis zwischen der Kraft der hypertrophierten Muskulatur einerseits, der Größe des Widerstandes am Magenausgang und der Menge des zu entleerenden Inhaltes anderseits gegeben. Solange die hypertrophische Muskulatur imstande ist, den Inhalt innerhalb normaler Zeitgrenzen in den Darm zu entleeren, ist die Stenose kompensiert und sie bleibt es, solange die Muskulatur im gleichen Maße wie der Widerstand wächst; wird schließlich der Widerstand (infolge Schrumpfung der Narbe, Wachsen des Karzinoms) so groß, daß die Muskulatur ihn nicht mehr zu überwinden vermag, dann kommt es zu Rückständen und zur Dilatation: die Stenose ist inkompensiert — ein Vorgang, der begünstigt wird einerseits durch die Belastung des Magens mit den Zersetzungsprodukten der Rückstände, anderseits durch die Hypersekretion, die sich stets an das Vorhandensein von Rückständen, die resorbierbare Substanzen enthalten, anschließt (Mering) und schließlich durch die (zumeist fettige) Degeneration der Muskulatur (Krehl).

Stauung, Dilatation und abnorme Peristaltik (als Zeichen der Ueberanstrengung der hypertrophischen Muskulatur) kennzeichnen daher das Inkompensationsstadium, welches klinisch wie radiologisch wohl charakterisiert erscheint. Die Rückstände finden klinisch ihren Ausdruck im kopiösen Erbrechen und dem Erscheinen von Resten der Abendmahlzeit bei morgendlicher Spülung, radiologisch im Vorhandensein eines 24stündigen Wismutrestes; die Dilatation und Erschlaffung des Magens findet ihren radiologischen Ausdruck im Füllungsbilde des Magens, das ihn als einen weit nach rechts reichenden breiten Halbmond (Grödel) erscheinen läßt — ein Füllungsbild, in dem sich einerseits die hochgradige Dehnung des kaudalen Teiles ausprägt, welche die Füllung die kleine Kurvatur nicht erreichen läßt, anderseits aber auch die Unfähigkeit der Pars media ausdrückt, durch Umfassen des Mageninhaltes ihre Füllung zu bewerkstelligen, die Fundusatonie im Sinne von Stiller-Grödel[2]); die pathologische Peristaltik endlich findet radiologisch ihren Ausdruck in der Antiperistaltik (Jonas[3]). Demgegenüber ist die kompensierte Stenose ungemein arm an Symptomen und eigentlich nur an zweien kenntlich: einem klinischen, gegeben im Auftreten

[1]) Oser, Die Ursachen der Magenerweiterung und der Wert der mechanischen Behandlung bei derselben. Wiener Klinik 1881, Bd. I.

[2]) Grödel, Die peristolische Funktion des Magens im Röntgenbilde. Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 11.

[3]) Jonas, Ueber die Entwicklungsstadien der Pylorusstenose und ihre klinisch-radiologische Diagnostik. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 44. Das daselbst angegebene Verfahren der Vergröberung des Antruminhaltes zum Zweck der Hervorrufung der Antiperistaltik (Durchleuchtung des Patienten nach vorheriger Einnahme einer Semmel und hierauf der Riederschen Mahlzeit) hat sich, wie ich einer freundlichen Mitteilung des Priv.-Doz. Dr. Holzknecht entnehme, auch ihm in manchen Fällen bewährt; bisweilen freilich versagt auch dieses Verfahren, u. zw. wohl dann, wenn die Verengerung noch zu gering ist, als daß die Entleerung grober Semmelbrocken einen ernstlichen Widerstand fände. — Wenn Salomon jüngst darauf hinwies, daß die Antiperistaltik sich nicht selten bei Neurasthenikern mit Obstipation und Hyperazidität findet in Kombination mit spastischem Sanduhrmagen, so dürfte in solchen Fällen wohl in Analogie mit der Natur der Sanduhrformation auch ein Pylorospasmus der Antiperistaltik zugrunde liegen.

von Kolikschmerzen drei bis vier Stunden nach der Hauptmahlzeit und einem radiologischen, der Antiperistaltik, welches Symptom nicht immer nachweisbar ist, aber dort, wo es sich feststellen (oder durch geeignete Mittel hervorrufen) läßt, von fast pathognomonischem Wert ist; der Magen selbst zeigt ein normales Füllungsbild und normale oder fast normale Austreibungszeit.

Ist so das Kompensationsstadium durch das vollkommene Genügen, das Inkompensationsstadium durch das vollkommene Versagen der Muskulatur gekennzeichnet, so läßt sich unschwer erkennen, daß der vollen Inkompensation ein Stadium vorausgeht, wo die Muskulatur zwar im allgemeinen ihrer Aufgabe noch gewachsen ist, doch aber schon Zeichen ihrer Ermüdung darbietet: das Ermüdungsstadium.

Daß ein Zwischenstadium dem der kompletten und klinisch wohl charakterisierten Stenose vorausgeht, hat schon Boas[4]) erkannt und dieses Stadium als „relative Stenose" bezeichnet, worunter er „den leichtesten Grad der Stenose", also die beginnende Stenose versteht und er hebt als charakteristisch für dieses Krankheitsbild hervor: das mit langen Intermissionen erfolgende Auftreten von kopiösem Erbrechen, Magensteifung besonders am Fundus, Magenblutungen und die ganz auffallende Gewichtszunahme während der Intermissionen. Ein Blick auf diese Symptome läßt sofort erkennen, daß das geschilderte Krankheitsbild nicht der beginnenden, das ist kompensierten Stenose entspricht, die sich klinisch durch die fast völlige Beschwerdefreiheit der Patienten charakterisiert und das radiologische Bild eines ungedehnten, antiperistaltisch bewegten, seinen Inhalt innerhalb der normalen Zeit austreibenden Magens liefert und daß dieser Symptomenkomplex so in seinen klinischen Merkmalen einem späteren Stadium entsprechen muß, einem Zwischenstadium zwischen dem der vollen Kompensation und der vollen Inkompensation.

Schon das klinische Verhalten, noch mehr aber eine auffällige Differenz zwischen dem klinischen und radiologischen Verhalten läßt in gewissen Fällen das Vorhandensein eines solchen Zwischenstadiums zwischen Kompensation und Inkompensation der Pylorusstenose erkennen.

Fall I. J. B., 48 Jahre alt, leidet seit 15 Jahren an zeitweiligem Hochkommen saurer Flüssigkeit. Seit zwei bis drei Jahren besteht drei bis vier Stunden nach der Hauptmahlzeit krampfartiges Drücken, manchmal ausgesprochener Krampf; außerdem besteht Brennen, besonders eine Stunde nach dem Essen. Seit sechs Monaten tritt bald in kürzeren, bald in längeren Intervallen Erbrechen stark saurer Massen auf, in denen Pat. selbst alte Speisereste bemerkt.

Spontan und bei Blähung des Magens mit Kohlensäuremischung ist Steifung des Fundus deutlich sichtbar. Im Erbrochenen (½ bis 1 Liter) finden sich alte Speisereste, Sarzine.

Das Probefrühstück ergibt 1·3‰ freie HCl, Gesamtazidität 52. Blutprobe positiv. Spülung früh morgens nüchtern ergibt geringe Reste der Abendmahlzeit.

Die Röntgendurchleuchtung ergibt einen vollkommen gefüllten, vier Querfinger breiten, bis drei Querfinger unterhalb des Nabels reichenden Magen ohne radiologische Besonderheiten, der seinen Inhalt in etwas mehr als sieben Stunden entleert. (Zu dieser Zeit findet sich noch ein kleiner Wismutrest im Magen.)

Nach Mastliegekur (in Verbindung mit Oelkur) Gewichtszunahme von 9 kg, zeitweise Fundussteifung sichtbar, bisweilen Erbrechen geringer Massen mit Sarzine.

Fall II. R. A., 53 Jahre alt. Seit 15 Jahren, besonders aber seit drei Jahren, bestehen Magenkrämpfe einige Stunden nach den Mahlzeiten, die anfangs in großen Zwischenräumen, seit einem Jahre fast täglich auftreten; seit drei Wochen besteht saures, bisweilen fauliges Aufstoßen, seit einer Woche fast täglich Erbrechen stark saurer Massen.

Spontan und bei Blähung des Magens mit Kohlensäuremischung ist Steifung des Fundus deutlich sichtbar. Das Erbrochene besteht aus reichlichen flüssigen Massen mit alten Speiseresten und ist stark bluthaltig, weshalb die Untersuchung nach Probefrühstück unterlassen wurde.

Die Röntgendurchleuchtung ergibt einen nur in seinem kaudalen Teile gefüllten bis zum Nabel reichenden, drei Querfinger breiten (also nicht quergedehnten) Magen, der seinen Inhalt in etwas mehr als sechs Stunden entleert. (Zu dieser Zeit findet sich noch ein kleiner Wismutrest im Magen.)

Nach Milchmastliegekur Gewichtszunahme von 9 kg, zeitweise brennende Schmerzen, kein Erbrechen, leichte Fundussteifungen.

Was zunächst den klinischen Verlauf der beiden Fälle betrifft, die sich durch ihre sichtbare Peristaltik als Pylorusstenosen charakterisieren, so kennzeichnet sich ein gewisser Wendepunkt in ihrem Verlauf zunächst durch das Auftreten von Erbrechen besonderen Charakters. Während bis dahin Beschwerden bestanden, die auf Hyperazidität resp. Hypersekretion bezogen werden konnten, anderseits freilich schon über jenes ominöse Drücken geklagt wird, das drei bis vier Stunden nach der Hauptmahlzeit auftritt und von Schmidt[5]) auf die zu dieser Zeit einsetzenden aber noch unsichtbaren Magensteifungen zurückgeführt wird: gewinnt das Krankheitsbild durch das Auftreten dieses Erbrechens einen anderen Charakter. Das Erbrechen ist nicht sehr massenhaft, beträgt einen halben bis einen Liter, zeigt aber doch schon die Zeichen der Stauung: Speisereste vom Vortag und Sarzine. Was bedeutet dieses Erbrechen? Daß es überhaupt zum Erbrechen kommt, beweist, daß im Moment des Erbrechens der Magen mit Inhaltsmassen (Produkt der Hypersekretion, retiniertem Wasser, Speiseresten) überfüllt war, so daß beim Bestreben der Muskulatur, die Inhaltsmassen durch den verengten Pylorus zu treiben, ein Teil von ihnen durch die weite Oeffnung der Kardia entleert wurde. Daß dabei die relativ geringe Menge von einem halben Liter bis einem Liter erbrochen wird und nicht die durch das eigentliche kopiöse Erbrechen bei inkompensierter Stenose zur Entleerung gelangenden großen Massen von mehreren Litern, findet seine Erklärung in dem Umstand, daß der Magen — wie die Durchleuchtungsbefunde zeigen — nur wenig gedehnt und also nicht in der Lage ist, größere Inhaltsmassen aufzunehmen; und der Magen ist deshalb wenig gedehnt, weil die Stenosierung — wie die fast normalen Austreibungszeiten zeigen[5a]) — noch keine sehr hochgradige, die Inkompensation eine beginnende ist. An und für sich aber ist das Erbrechen großer Flüssigkeitsmassen überhaupt nicht für die Stenose charakteristisch, weil es ja auch bei Hypersekretion ohne Stenose vorkommen kann; charakteristisch für die Stenose sind erst die Zeichen der Gärung und Fettsäurebildung im Erbrochenen, nämlich seine Dreischichtung (indem dessen spezifisch leichtere Elemente in die Höhe steigen) und der stechend saure Geruch — sowie die Merkmale der Stauung: alte vom Vortag stammende Speisereste und Sarzine. Wenn sich also in unseren beiden Fällen Erbrechen relativ geringer Mengen (bei denen überdies die Zeichen der Gasgärung und Fettsäurebildung nicht ausgesprochen sind), aber mit Vorhandensein von alten Speiseresten und Sarzine findet, so zeigt dieses Verhalten, daß die Muskulatur im Zeitpunkt des Auftretens dieses Erbrechens nicht imstande war, die Speisen restlos durch den Pylorus zu entleeren. Solange die Stenose kompensiert ist, kommt es auch nicht zum Erbrechen von Sarzine und alten Speiseresten; beide sind daher die ersten Zeichen des Versagens der Muskulatur, der beginnenden Inkompensation — wobei ganz besonders dem Nachweis der Sarzine im Erbrochenen große Wichtigkeit zukommt, weil sie sich in reichlicherem Maße und regelmäßig nur bei Pylorusstenose und allenfalls auch bei sehr hochgradiger atonischer Dilatation vorfindet (Boas, Oppler[6]); doch kommt die letztere differentialdiagnostisch

[4]) Boas, Ueber relative Pylorusstenose. Zeitschr. für ärztliche Fortbildung 1904, Nr. 5.

[5]) Schmidt, Die Schmerzphänomene bei inneren Krankheiten. Wien 1906.

[5a]) Die normale Austreibungszeit des Magens beträgt höchstens 6 Stunden.

[6]) Oppler, Ueber Sarcina ventriculi. Münchener med. Wochenschrift 1894, Nr. 29.

nicht in Betracht, da ihr ja die Sichtbarkeit der Peristaltik fehlt. Die Beimengung von alten Speiseresten vom Vortag und von Sarzine kennzeichnet in unseren Fällen also die Stenose, die mäßige Menge des Erbrochenen ihren geringeren Grad.

Dieses Erbrechen wiederholt sich nun in bald kürzeren, bald längeren Intervallen — es zeigt den für das Stenosenerbrechen charakteristischen intermittierenden Charakter. Was bedeuten diese Intermissionen? Durch das Erbrechen sind die Rückstände (samt dem Produkt der Hypersekretion) zunächst beseitigt und der Muskulatur ihre Arbeit erleichtert worden. Schließlich aber kommt es, da die Muskulatur den Mageninhalt für die Dauer nicht ohne Residuum auszutreiben vermag, doch wieder zur Anhäufung von Rückständen, Hypersekretion, Erbrechen, welches somit eine Art Selbstregulierung des Magens darstellt. So erklären sich die Remissionen und Exazerbationen im Verlaufe der Pylorusstenose, wobei freilich auch jene zeitweilige Ermüdung, in welche nach Boas' Meinung die Muskulatur von Zeit zu Zeit auch bei vorsichtiger Diät — vielleicht infolge organischer Veränderungen, wie sie Krehl annimmt — verfällt, eine Rolle spielen mag.[6a])

Auffallend an diesen beiden Fällen ist ferner das Zusammentreffen von Ulkussymptomen mit Stenosensymptomen — dabei besteht das radiologische Bild des normalen Magens und eine Austreibungszeit, die die Norm von sechs Stunden wenig übersteigt.

Was zunächst das gemeinschaftliche Vorkommen von Ulkus- und Stenosensymptomen anlangt, so würde die Annahme eines Spasmus infolge eines Ulkus am Magenausgang die Stenosensymptome erklären können, ein Zusammenhang, wie er von Oser, Rosenheim u. a. angenommen wird, ganz besonders aber von Cohnheim für die Ursache eines erheblichen Teiles von Gastrektasien gehalten wird und erst in letzter Zeit hat Bauer[7]) (in Gemeinschaft mit Haudek) einen Fall beobachtet, der klinisch Ulkussymptome (Hämatemesis und Meläna), radiologisch Stenosensymptome (Antiperistaltik), bei der Operation aber ein kallöses Ulkus am Magenausgang (daumenbreit vom Pylorus) ergab. Dieser Möglichkeit gegenüber, daß das Ulkus den Spasmus und dadurch die Stenose bewirkt, weist Boas[8]) darauf hin, wie ungemein selten das besonders bei chlorotischen Mädchen so häufige Ulkus ad pylorum Stenosensymptome erzeuge, ein Umstand, der nach Kelling[9]) darin seine Erklärung findet, daß zum Spasmus immer noch ein Moment nötig sei, um die Stenose zu erzeugen, sei es eine submuköse Blutung, sei es eine entzündliche Schwellung um das Ulkus. Kausch[10]) jedoch hebt hervor, daß er wohl in allen Fällen von offenem Ulkus bei der Operation am Pylorus einen abnormen Kontraktionsring gefunden habe, daß aber die Motilität trotzdem nur in einem seiner Fälle erheblich beeinträchtigt gewesen sei. Ganz besonders ins Gewicht aber fallen die Beobachtungen von Lambotte[11]), der bei fünf Fällen von Pylorusstenose mit schwersten Hämorrhagien kein einziges Mal ein offenes Ulkus am Pylorus fand und Boas'[12]) eigene Erfahrung, daß sich häufig bei Pylorusstenosen im Stuhl Blut nachweisen läßt und daß sich ferner, so oft er bei gemeinsamem Vorkommen von Ulkus- und Stenosensymptomen operieren ließ, stets eine Stenose fand und er führt die Blutungen bei Stenosen auf kleine Ulzerationen zurück, die durch die Säurewirkung infolge der Stase zustande kommen: nicht das Ulkus, sondern die Stenose ist das Primäre.

Was nun unsere Fälle anlangt, so sistierten mit dem Schwinden des Blutes aus dem Stuhl (also der Ausheilung des Ulkus) die Stenosensymptome nicht; wäre die Stenose bloß spastischer Natur gewesen, auf Basis eines Ulkus am Magenausgang, dann hätten mit der Ausheilung des Ulkus auch die Stenosensymptome schwinden müssen; die Stenose ist also nicht spastischer Natur und die Blutungen wohl mit Boas auf kleine Ulzerationen, hervorgerufen durch Säurewirkung infolge der Stase, zu beziehen.

Auffallend ist des weiteren in unseren Fällen der Gegensatz zwischen ihrem klinischen und radiologischen Verhalten. Das klinische Bild bietet in der sichtbaren Peristaltik das Zeichen der Pylorusstenose, im Charakter des Erbrechens (im Falle I auch noch im Vorhandensein von Resten der Abendmahlzeit im morgendlichen Spülwasser), Zeichen ihrer Inkompensation, im radiologischen Bilde aber einen normalen, wenig gedehnten Magen, der sich in einer die Norm wenig übersteigenden Zeit entleert — das Bild der kompensierten Stenose. Fragt man sich nun nach der Ursache dieses sonderbaren Gegensatzes zwischen klinischem und radiologischem Verhalten, so läßt sich nur ein Grund dafür ausfindig machen, die verschiedene Belastung. Denn das klinische Bild zeigt das Verhalten des Magens bei normaler Hausmannskost, das radiologische bei der Belastung mit der fein verteilten Riederschen Mahlzeit und so zeigt sich, daß die Belastung mit normaler Kost das Bild der inkompensierten, die Belastung mit Riederscher Mahlzeit das Bild der kompensierten Stenose ergibt: Mit anderen Worten: dem Transport der Riederschen Mahlzeit ist die Magenmuskulatur gewachsen und sie entleert sie in der normalen Zeit; dem Transport der gewöhnlichen Kost ist die Muskulatur aber nicht gewachsen, es kommt zu Rückständen, zum Erbrechen von alten Speiseresten, von Sarzine; in diesem Gegensatz, dem verschiedenen Verhalten der Muskulatur bei verschiedener Belastung, drückt sich ihre beginnende Erschlaffung, ihre Ermüdbarkeit aus.

Im übrigen bieten unsere beiden Fälle das eingangs erwähnte Bild der „relativen" Stenose Boas dar: das Stenosenerbrechen, die Magensteifung, die Magenblutung und die während der Intermissionen eintretende rasche Gewichtszunahme — nur entspricht dieses Bild nicht, wie Boas sagt, dem „leichtesten Grad" der Stenose, als welcher uns die kompensierte Stenose im normalen, ungedehnten, jedoch antiperistaltisch bewegten Magen im radiologischen Bilde entgegentritt, sondern einem vorgeschritteneren Stadium, dem Ermüdungsstadium.

Wie rasch diese Ermüdung bei wechselnder Belastung vor sich gehen kann, zeigt ein von Schwarz[13]) publizierter Fall von Pylorusstenose. Drei Monate vor der Spitalsaufnahme tritt hier zum ersten Male kopiöses Erbrechen auf, die klinische Untersuchung ergibt Magensteifung. Die Durchleuchtung nüchtern nach Füllung mit Riederscher Mahlzeit ergibt im wesentlichen das Bild eines normalen, wenig gedehnten Magens. Fünf Stunden später — nachdem Pat. 1½ Stunden vorher sein Mittagsmahl eingenommen hat — findet sich das uns geläufige Bild der inkompensierten Pylorusstenose: ein tiefgelegener, stark nach rechts reichender kaudaler Halbmond (Fundusatonie) mit gut ⅔ der Riederschen Mahlzeit; nach 24 Stunden ist der Magen leer.

Auch hier also ergibt sich zunächst die die beginnende Erschlaffung und Ermüdung der Muskulatur kennzeichnende Differenz zwischen dem klinischen Bild, das in der Magensteifung das Zeichen der Stenose, im kopiösen Erbrechen das Zeichen ihrer Inkompensationen darbietet, im Röntgenbild (bei Belastung mit Riederscher Mahlzeit) das normale Magenbild. Als nun aber eine gewöhnliche Mittagsmahlzeit eingeschoben wird, zeigt sich der Magen stark dilatiert und bietet das radiologische Bild der Inkompensation: unter der Ueberbelastung mit der Mittags-

[6a]) Nach Dahl (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 21, H. 5) sprechen für »latente« Pylorusstenose auch schon periodenweise sich wiederholende krampfartige Schmerzen im Epigastrium, die anfangs durch längere, später durch kürzere Zeiten vollständigen Wohlbefindens voneinander geschieden sind und durch Entleerung des Magens (durch Erbrechen, Ausspülung, Hungern) und vorsichtige Diät behoben werden. Die Ursache der intermittierenden Schmerzen sieht Dahl in Krämpfen am Magenausgang infolge von psychischen Erregungen oder Diätfehlern, die durch Vergrößerung der Stenose, Stauung und Hypersekretion den Mageninhalt vermehren und erst durch die Entleerung des Magens beendigt werden.

[7]) Bauer, Beitrag zur Symptomatologie des Ulcus ventriculi. Wiener me Wochenschr. 1910, Nr. 15. Der Fall lehrt übrigens, daß zum Zustandekommen der Antiperistaltik Stenosierung des Pylorus selbst nicht nötig ist und Verengerung der Pars pylorica genügt.

[8]) Boas, l. c.

[9]) Kelling, Zur Chirurgie der chronischen nicht malignen Magenleiden. Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 6.

[10]) Kausch, Ueber funktionelle Ergebnisse nach Operationen am Magen. Mikulicz-Naunyn, Grenzgebiete, Bd. 4.

[11]) Lambotte, Annales de la société belge de chirurgie 1899 Nr. 7; zit. nach Boas.

[12]) Boas und Kochmann, Weitere Beiträge zur Lehre von den okkulten Magenblutungen. Archiv für Verdauungskrankheiten. Bd. 8.

[13]) Schwarz, Ein Fall von narbiger Pylorusstenose mit Röntgenbefund. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 10.

mahlzeit und den Resten der Riederschen Mahlzeit ist es zur Erschlaffung der Muskulatur gekommen — ein Vorgang, der sich wohl für die Erkenntnis solcher Ermüdungszustände verwerten lassen dürfte.

Betrachtet man nun das Bild der kompletten, das ist inkompensierten Pylorusstenose Grödels, wie es eingangs geschildert wurde — die Füllung des Magens in Form eines breiten, weit nach rechts reichenden Halbmondes, so fällt auf, daß dieses Füllungsbild, in dem sich die hochgradige Dehnung des Magens ausdrückt, schon bei Füllung des nüchternen Magens mit Riederscher Mahlzeit entsteht; das heißt: während bei der kompensierten Pylorusstenose auch bei gewöhnlicher Kost keine Rückstände verbleiben, weshalb auch ihr klinischer Ausdruck, das charakteristische Erbrechen alter Speisereste und von Sarzine fehlt und der Magen bei Belastung mit Riederscher Mahlzeit das Bild eines normalen wenig gedehnten Magens bietet, der seinen Inhalt in der normalen Zeit austreibt — während im Zwischenstadium der Ermüdung zwar bei gewöhnlicher Kost Rückstände verbleiben und sich im Erbrechen von alten Speiseresten und Sarzine dokumentieren, bei der Belastung mit Riederscher Mahlzeit sich der Magen aber nicht hochgradig gedehnt und befähigt zeigt, seinen Inhalt in einer die Norm wenig übersteigenden Zeit auszutreiben: zeigt im Stadium der Inkompensation schon die Belastung mit Riederscher Mahlzeit den Magen hochgradig gedehnt und unbefähigt, seinen Inhalt selbst in 24 Stunden auszutreiben — als Zeichen der hochgradigen Erschlaffung der Muskulatur.

Zwischen dem Ermüdungsstadium als dem Beginn der Inkompensation und dem Stadium der kompletten Inkompensation ergeben sich, der fortschreitenden Erschlaffung entsprechend, allmähliche Uebergänge, vom wenig oder ungedehnten Magen und normaler oder fast normaler Austreibungszeit — über den handbreit und darüber gedehnten Magen und stark verlängerter Austreibungszeit[13a]) bis zum höchstgradig gedehnten Magen mit seinem charakteristischen kaudalen Halbmond und mehr als 24stündiger Austreibungszeit — wobei jedoch Grad der Dehnung und Verlängerung der Austreibungszeit nicht vollkommen parallel gehen. Klinisch besteht in diesen Zwischenstadien fast stets das gleiche Bild: denn die klinischen Symptome, in denen der Grad der Stenose sich dokumentiert, sind unsicher und spärlich; zunächst ist es die Menge des Erbrochenen, die den Grad der Stenose einigermaßen bezeichnet: wir schließen aus der Menge des Erbrochenen auf den Grad der Magendehnung und daraus auf den Grad der Stenosierung; ferner ist ein gewisser Schluß auf den Grad der Stenose aus dem Alter der erbrochenen Speisereste möglich: denn je ältere Speisereste erbrochen werden, desto hochgradiger ist die Stenose; ferner läßt der Grad der Wasserverarmung des Organismus (Trockenheit der Haut, Sinken der 24stündigen Harnmenge) einen Schluß auf den Grad der Stenose zu: den Fällen beginnender Inkompensation fehlend, findet sich Wasserverarmung in um so stärkerem Grade, je höhergradig die Stenose ist. Besser läßt die Art der Peristaltik den Grad der Stenose erkennen, insoferne, als die ganz leichten Fundiskontraktionen niedrigere Grade der Stenosierung bezeichnen, während sichtbare fortschreitende kugelige Vorwölbungen und Steifung (Tetanus) des ganzen Magens höheren Graden angehören (Boas[14]); einfacher und sinnfälliger zeigt die Radiologie im Verhalten des Magens gegenüber der Testmahlzeit Rieders den Grad der Stenose an: je mehr sich das radiologische Verhalten in Magenquerdehnung und Austreibungszeit dem der totalen inkompensierten Stenose nähert, desto höher ist der Grad der Stenose und der Inkompensation.

Ein solcher Uebergangsfall ist der folgende:

Fall III. J. B., 75 Jahre alt. Seit Jahren ist Pat. magenleidend, seit zwei Monaten bestehen fast täglich Schmerzen, die gewöhnlich gegen 4 Uhr nachmittags beginnen und bis gegen früh andauern, dabei Hochkommen saurer Flüssigkeit, fauliges Aufstoßen, zeitweise, in bald kürzeren, bald längeren Intervallen massenhaftes Erbrechen.

Spontan und bei Blähung des Magens mit Kohlensäuremischung ist Steifung des ganzen Magens sichtbar; im Stuhl Blut nachweisbar.

Die Röntgendurchleuchtung ergibt einen nur in seinem caudalen Teil gefüllten, bis handbreit unter den Nabel und mehr als handbreit nach rechts reichenden Magen, der seinen Inhalt innerhalb 24 Stunden vollkommen entleert. Deutliche Antiperistaltik sichtbar.

Nach vorsichtiger Mastkur 10 kg Zunahme an Körpergewicht, kein Erbrechen, keine Schmerzen.

Hier bezeichnet also das echte kopiöse Erbrechen und die Steifungsperistaltik (sowie die Antiperistaltik) die Stenose; der Umstand, daß der kaudale Pol wohl stark gedehnt ist, die kleine Kurvatur aber von der Füllung noch erreicht wird, sowie der Umstand, daß kein 24stündiger Rest verbleibt, zeigt, daß die Erschlaffung ihre höchsten Grade noch nicht erreicht hat, wenn auch Fundusatonie vorhanden ist.

Was nun das Verhältnis der Fundusatonie zum kopiösen Erbrechen anlangt, so zeigen unsere Fälle folgendes Verhalten: Im Falle I findet sich Stenosenerbrechen (nicht eigentlich kopiös), keine Fundusatonie; im Falle II ebensolches Erbrechen, Fundusatonie; im Falle III ausgesprochen kopiöses Erbrechen, Fundusatonie; im Falle Schwarz (wie die Anamnese hervorhebt) kopiöses Erbrechen, keine Fundusatonie (bei Belastung mit Riederschen Mahlzeit). Es muß somit mit Rücksicht auf Fall II und Fall Schwarz die in der ersten dem Gegenstande gewidmeten Abhandlung[15]) ausgesprochene Meinung, daß mit dem kopiösen Erbrechen vereint stets Fundusatonie vorkomme, dahin korrigiert werden, daß beide Symptome wohl nur höheren Graden der Erschlaffung zukommen, ohne jedoch vollkommen parallel zu gehen.

Was die interne Therapie der Pylorusstenose anlangt, so haben besonders Boas und Cohnheim[16]) mit Nachdruck darauf hingewiesen, daß man „bei jedem Fall von Ektasie zunächst monatelang alle Hilfsmittel der internen Behandlungsmethoden erschöpfen solle, ehe man den Kranken der Gnade des Messers überantwortet" und die interne Therapie erscheint in der Tat nicht aussichtslos; denn da das Verhalten des am Pylorus stenosierten Magens abhängig ist von dem Verhältnis zwischen Muskelkraft einerseits und Widerstand am Magenausgang und Menge des Inhaltes anderseits, so muß jede therapeutische Beeinflussung dieser drei Faktoren auch der Beeinflussung der Stenose dienen; die Verminderung der Reibung am Pylorus bezweckt die Eingabe von Oel, welches in gleicher Weise krampfstillend, reibungsvermindernd, säurehemmend, und nährend wirkt (Cohnheim, Bloch). Ganz besonders die Beeinflussung des Mageninhaltes ist in unsere Hand gegeben; ihr dienen die Ausspülungen, die den Magen in gleicher Weise von den Rückständen wie vom Produkt der Hypersekretion befreien, ihr dient die Beschränkung der Diät auf breiig weiche und flüssige Ingesten. Aber auch eine gewisse Kräftigung der Muskulatur selbst durch vorsichtige Mästung erscheint nicht unmöglich; denn wenn Chossat[17]) gezeigt hat, daß unter dem Einfluß des Fastens die Magenmuskulatur abmagert und dünn wird, so darf umgekehrt mit Mathieu und Roux[18]) angenommen werden, daß die Magenmuskulatur im selben Maße dicker wird, als der Kranke an Gewicht zunimmt.[19])

Natürlich wird eine solche interne Therapie um so mehr auf Erfolg rechnen können, je weniger vorgeschritten

---

[13a]) Nach Haudek (Gesellschaft für innere Medizin, Sitzung vom 30. Juni 1910) sind Fälle mit einem Magenrückstand von 12 bis 24 Stunden nach der Mahlzeit als Pylorusstenosen geringeren (mittleren) Grades anzusehen.

[14]) Boas, Ueber Magensteifung. Deutsche med. Wochenschr. 1902, Nr. 10.

[15]) Vgl. Jonas, l. c.

[16]) Cohnheim, Ueber Gastrektasie nach Traumen, die Aetiologie der Magenerweiterung etc. Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 5, H. 4

[17]) Chossat, Recherches expérimentales sur l'inanition; zit. nach Mathieu und Roux.

[18]) Mathieu und Roux, Die ungenügende Ernährung bei Dyspeptikern und Nervösen. Archiv für Verdauungskrankheiten, Bd. 4

[19]) In Analogie, damit konnte v. Noorden (Wr. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 49) zeigen, daß bei Atonie unter Mastliegekur die Dehnung resp. Dehnbarkeit des Magen abnimmt.

die (nicht maligne) Stenose ist und so wird sich die interne Therapie besonders im Ermüdungsstadium, als dem Beginn der Inkompensation, aussichtsvoll gestalten. In der Tat gelingt es durch die angeführten Mittel, wie unsere Fälle I und II zeigen, das Vitium am Magenausgang zu kompensieren: das Stenosenerbrechen hört auf, weil keine Rückstände verbleiben und die eintretende starke Gewichtszunahme zeigt, daß der Speisenübertritt vom Magen in den Darm ein vollkommen genügender geworden ist. Aber selbst bei vorgeschrittener Erschlaffung erscheint die interne Therapie, wie Fall III zeigt, nicht ganz aussichtslos. Bleibt also auch die Standardtherapie der Stenose in jedem Stadium die Gastroenterostomie, so gelingt es doch in Fällen, wo höheres Alter, schwere Bronchitis, Vitium etc., die Operation kontraindizieren, mit Hilfe geeigneter Therapie (Ausspülungen, Oelkur, vorsichtiger Mästung) die Fälle aus dem Stadium der Inkompensation in das Stadium der Kompensation zu bringen.

Resümee. Den Eintritt des Ermüdungsstadiums als den Beginn der Inkompensation der Pylorusstenose kennzeichnet das Auftreten von Erbrechen mit den für Stenose charakteristischen Merkmalen, alten Speiseresten vom Vortag und Sarzine.

Das Ermüdungsstadium ist charakterisiert durch das Genügen der Muskulatur bei geringer Belastung und ihr Versagen bei größerer Belastung; deshalb ergibt die Belastung mit Riederscher Mahlzeit im radiologischen Bilde einen wenig oder ungedehnten Magen, der seinen Inhalt in einer die Norm wenig übersteigenden Zeit austreibt, während das klinische Bild, welches dem Verhalten des Magens bei gewöhnlicher Diät entspricht, im Erbrechen von Rückständen und Sarzine das Zeichen der Erschlaffung der Muskulatur liefert.

Je weiter fortgeschritten die Erschlaffung ist, destomehr nähert sich das radiologische Bild bei Belastung mit Riederscher Mahlzeit dem der inkompensierten Stenose, welches in der charakteristischen Gestaltung des kaudalen Teiles, der Fundusatonie und der mehr als 24stündigen Austreibungszeit die Zeichen höchstgradiger Erschlaffung bietet; das Verhalten des Magens unter Belastung mit Riederscher Mahlzeit charakterisiert somit den Grad der Inkompensation.

Die interne Therapie, bestehend in Ausspülungen, Oelkur und vorsichtiger Mästung, ist in jenen Fällen angezeigt, wo die Gastroenterostomie aus irgendeinem Grunde umgangen werden soll und vermag die Stenose in das Stadium der Kompensation zu bringen.

Aus der internen Klinik der königl. ungar. Franz-Josephs-Universität in Kolozsvár.
(Direktor: Hofrat Prof. Dr. S. Purjesz.)

Der Wert der spezifischen Komplementbindungsverfahren bei Echinokokkose des Menschen.

Von Dr. **G. Braunstein.**

Ein dankbares Terrain für das spezifische Komplementbindungsverfahren liefert die Krankheitsform, die beim Menschen durch den Echinokokkus erregt wird. Obzwar in der Literatur diesbezüglich keine große Zahl von experimentellen Daten vorhanden sind, kann dennoch auf Grund der gleichlautenden, publizierten Angaben vorausgesetzt werden, daß die in Zukunft zu sammelnden Daten die diagnostische Bedeutung des spezifischen Komplementbindungsverfahrens auch bei dieser Erkrankung erhöhen werden.

Erfolgreiche Angaben über Komplementbindungen bei Echinokokkose sind zuerst in der Arbeit von Ghedini[1]) zu finden, der 1906 in zwei Fällen von Leberechinokokkus des Menschen positive Reaktion erhielt.

Schon vorher war Gherardini[2]) bestrebt, bei der Diagnostizierung dieser Krankheit das spezifische Komplementbindungsverfahren anzuwenden; er vollzog jedoch die Experimente an Rindvieh und erhielt negative Resultate.

In der französischen Literatur ist es hauptsächlich ein Verdienst von Weinberg,[3]) das Komplementbindungsverfahren bei der Echinokokkuserkrankung diagnostisch verwertet zu haben. In der deutschen Literatur sind von Putzu,[4]) Lippmann[5]) und Jianu[6]) positive Erfolge mitgeteilt; in der ungarischen Literatur erwähnt B. Vas[7]) einen Fall von Echinokokkose der Leber, bei dem er positive Komplementbindungsreaktion erhielt.

Unserseits befassen wir uns seit längerer Zeit mit Experimenten, die die Brauchbarkeit des spezifischen Komplementbindungsverfahrens bei den durch Taenia Echinococcus hervorgerufenen Krankheitsformen beweisen. Wir wollen daher in Kürze über unsere Erfahrungen berichten.

Da dieses Komplementbindungsverfahren zu den im strengsten Sinne von Bordet-Gengou genommenen spezifischen Komplementbindungsverfahren gehört, sind auch hier die nämlichen Prinzipien maßgebend, wie bei den sonstigen Komplementbindungsverfahren. Demnach sind in der Serie der Reaktionen all jene Kontrollen erforderlich, die bei derartigen Untersuchungen unerläßlich sind. Auch hier müssen wir die einzelnen Eigenschaften all unserer Reagentien genau kennen und in besonderem Maße bezieht sich das auf den Stoff, der das Antigen liefert.

Bei den durch Taenia echinococcus erregten Erkrankungen verursacht die Anschaffung des zu der Reaktion erforderlichen Antigens keine besonderen Schwierigkeiten, da nicht eben unbedingt der Inhalt der im Menschen vorhandenen Echinokokkusblase als Antigen verwendet werden muß; es können ebenso gute Resultate mit dem Inhalt der im Tiere entwickelten Echinokokkusblase erzielt werden.

Und da die aus dem Gewebe der Echinokokkusblase gewonnenen Extrakte durchaus keine besseren Resultate liefern, als die Verwendung des flüssigen Blaseninhaltes, ohne besondere Vorbereitung, demnach erscheint das Gewinnungsverfahren des zu verwendenden Antigens höchst einfach.

Mehrfache Erfahrungen bestätigten unsere Ansicht, daß der Inhalt der Echinokokkusblase ein sehr gutes Antigen liefert, ob er nun dem Tiere, oder dem Menschen entstammt. Bezüglich des Antigens von Schafsechinokokkosis, von dem einige mehr empfindliche Reaktion erhalten hätten, verfügen wir über keine Erfahrungen.

Das Echinokokkenantigen, sowohl vom Menschen als vom Tiere, kann nach Hinzugabe von ½% Karbolsäure an einem dunklen, kühlen Orte Monate (sechs Monate) hindurch aufbewahrt werden, ohne daß es seine Wirkung einbüßen würde.

Gewinnung und Behandlung der übrigen Reagentien unterscheidet sich keineswegs von den bei anderen Komplementbindungsverfahren üblichen Regeln. Es ist daher ganz überflüssig, dieselben zu erörtern. Es soll aber bemerkt werden, daß unser hämolytisches System aus immunem Kaninchenserum und roten Blutkörperchen des Rindes bestand und bei jedem einzelnen Versuche zumindest eine dreifache lösende Dosis des immunen Serums angewendet wurde. Die Durchschnittsdose des Komplements betrug 0·1 cm^3 und bildete meist das 2½fache der Lösungsdosis.

Das Antigenquantum wurde stets in 0·4 cm^3 gebraucht, demnach in einem Quantum, das, selbst zweifach genommen, für sich selbst keine Komplementdeviation zu verursachen vermag.

In der Serie unserer Versuche arbeiteten wir mit verschiedenen Quantitäten des fraglichen menschlichen Serums. Es schien uns das um so eher unerläßlich, da auch die folgenden Daten beweisen, daß im Blutserum der an Echinokokkosis Erkrankten, das Vorhandensein der betreffenden Antikörper selbst in einem so geringen Quantum nachweisbar sind, wo die meist vorhandene allgemeine Komplementdeviationsfähigkeit nicht mehr zur Geltung gelangt.

---

[1]) Ghedini, Gazetta d. osped., 23. Dez. 1906 u. 13. Juni 1907.
[2]) Gherardini, Il moderno zooiatro 1906, Nr. 46 bis 52.
[3]) Weinberg, Compt. rend. soc. biol. 1909; Annal. de l'Inst. Pasteur 1909, Nr. 6.
[4]) Putzu, Zentralblatt für Bakt. etc., Bd. 54, H. 1.
[5]) Lippmann, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 1.
[6]) Jianu, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 42.
[7]) B. Vas, Orvosi Hetilap 1910, Nr. 21.

Im Laufe unserer Untersuchungen haben wir die Erfahrung gemacht, daß das Blutserum an Echinokokkose leidenden Personen eine bedeutende allgemeine Komplementdeviationswirkung entfaltet, deshalb mußten wir schon aus diesem einen Grunde eine regelmäßige Titrierung der Antikörper vollziehen. So vorgehend, können die störenden Wirkungen der Blutsera stets beseitigt werden. Zur Darstellung dessen möge folgende Tabelle dienen.

Blutserum cm^3	Rinderantigen cm^3	Frisches Meerschweinchenkomplement cm^3	Nach einstündigem Verweilen im Thermostat (37° C) hinzugefügt das hämolytische System (0·05 rote Blutkörperchen vom Rinde + 3fache Lösungsdose von Kaninchen-Immunserum). Dann wieder 2 Stunden im Thermostat. Das Resultat wurde nach 12 Stunden abgelesen.	Resultat
Krankenserum				
0·4	0·4			+ Lösung
0·3	0·4			minim. »
0·2	0·4			» »
0·1	0·4			» »
0·08	0·4	0·1		0 »
0·06	0·4			minim. »
0·04	0·4			++ »
0·02	0·4			+++ »
0·4	0			+ »
0·1	0			totale »
0·02	0			» »
Gesundes Serum				
0·4	0·4			0 Lösung
0·3	0·4			minim. »
0·2	0·4	0·1		+ »
0·1	0·4			+++ »
0·4	0			+ »
0·1	0			++++ »
0	0·4			totale »
0	0·8			» »

Aus dieser Tabelle erhellt die allgemein bekannte Tatsache, daß, wenn wir als Kontrolle ein solches gesundes Serum wählen, das auch in sich in einem Quantum von 0·4, ja selbst 0·2 cm^3 innerhalb zwei Stunden die komplementäre Wirkung zu paralysieren vermag, in geringerer Quantität angewendet, die Komplementdeviationswirkung ad minimum reduziert wird, d. h. mit Abnahme des Blutserumquantums wird auch die Komplementdeviationswirkung geringer. Anders verhält es sich mit einem Blutserum, das die spezifischen Antikörper enthält. Bei diesem sieht man nicht bloß, daß in dem verbrauchten Quantum von 0·4 oder 0·2 cm^3 eine positive Reaktion zu erhalten ist, sondern es sind bereits Quantitäten, die in sich selbst die Komplementwirkung bedeutend abschwächen; es ist ferner wahrzunehmen, daß bei der gebrauchten größten Dosis (0·4 cm^3) ein geringer Grad von Hämolyse bereits zu merken ist. Wenn wir das Maß der Komplementbindung in dieser Versuchsreihe betrachten, so gelangen wir zu einer gewissen Optimaldose, bei deren Zunahme oder Abnahme die Komplementbindung nicht mehr so deutlich ausgeprägt ist. — Wir betonen daher wiederholt, daß wir es keinesfalls für entsprechend halten, mit einem Serumquantum von 0·4 bis 0·3, 0·2 und 0·1 cm^3 zu arbeiten, es sollen vielmehr auch bedeutend geringere Dosen zur Anwendung gelangen.

Wir gebrauchten von Blutserum an Echinokokkosis erkrankter Individuen stets geringere Dosen, bis 0·01 cm^3.

Wir erachten auch die Titierung des Blutserums der als Kontrolle dienenden normalen Individuen für nötig, gerade wie bei dem fraglichen Blutserum, da eine Komplementdeviationswirkung dieser Blutsera auch in den gebrauchten geringeren Quantitäten, wohl selten, dennoch aber vorkommt, wie wir uns im Laufe unserer Versuche davon überzeugt haben. Wohl ist die durch derartige Blutsera hervorgerufene Komplementdeviation nicht so konstant, ferner sind in den gebrauchten Quantitäten auffallende Unterschiede, nichtsdestoweniger müssen wir die mehr oder weniger bedeutende Komplementdeviationswirkung der als Kontrolle dienenden Blutsera, da sie ein die Reaktion störendes Moment bilden, kennen. In solchen Fällen ist daher die Untersuchung nur dann von Erfolg, wenn die Sera in einer langen Serie titriert werden, wodurch die Differenz der Hemmungsfähigkeit der beiden Blutsera in positiven Fällen auffallend wird.

Zu Versuchszwecken wurden meist folgende Dosen verwendet:

Antigen (bovin oder human) 0·4 cm^3;
inaktives, fragliches menschliches Serum 0·4 bis 0·01 cm^3;
frisches Meerschweinchenkomplement 0·1 cm^3;
mit immunisiertem Serum gebeizte rote Blutkörperchen des Rindes 0·05 cm^3.

Als Kontrollsera dienten stets das Blutserum von zwei gesunden Individuen und einer sicher an Echinokokkosis erkrankten Person. — Es ist wohl überflüssig zu bemerken, daß das Antigen mehrfach erprobt wurde und daß wir irgendeine das Experiment nachteilig beeinträchtigende Wirkung in den entscheidenden Versuchen nie wahrgenommen haben.

Bevor wir über die bei Menschen erhaltenen Untersuchungsresultate berichten, möchten wir erwähnen, daß wir vorher an acht Rindern orientierende Untersuchungen machten. In drei Fällen war keine Spur einer Echinokokkosis, in fünf Fällen waren sowohl in der Leber, wie in den Lungen mehrere Echinokokkusblasen zu finden.

Unsere diesbezüglichen Ergebnisse kurz zusammengefaßt, können wir demnach erklären, daß bei den mit dem Blutserum von acht Tieren vollzogenen Komplementdeviationsreaktionen in einem oder anderen Falle das Blutserum des mit Echinokokkus behafteten Tieres mit dem Antigen wohl eine geringe Bindung aufwies, doch können wir diesem um so weniger einen beweisenden Wert zuschreiben, da wir zufolge äußerer Umstände nicht imstande waren, die Untersuchungen in dieser Hinsicht zu vervollständigen; wir wollen daher diese Resultate mit den beim Menschen obwaltenden Verhältnissen nicht in Zusammenhang bringen, sondern bloß kurz auf die interessanten Erscheinungen hinweisen.

Die beim Menschen vollzogenen Untersuchungen können wir in drei Gruppen einteilen.

In die erste Gruppe reihen wir jene Fälle, bei welchen wir das von solchen Kranken in vivo genommene Blut untersuchten, die mit Echinokokkose behaftet waren und bei denen nach der Reaktion die Operation folgte und letztere auch die Richtigkeit der Reaktion bestätigte.

Fall I. Die 22jährige Frau fühlt seit vier Monaten Unterleibsschmerzen. Rechte Epigastrialgegend vorgewölbt. Im Bauche ist, vom rechten Rippenbogen ausgehend, bis drei Querfinger unter dem Nabel, die Mittellinie links um 5 cm überschreitend, ein elastisches Gebilde mit stumpfen Rändern und glatter Oberfläche zu fühlen, das entschieden fluktuiert und den Atembewegungen genau folgt. Kein Fieber. Blutbefund: Rote Blutkörperchen 4,000.000, weiße Blutzellen 6500, Hämoglobingehalt 100, Eosinophilie 4·9%, Lymphozyten 26·3%, sonst polynukleäre Zellenformen.

Klinische Diagnose: Echinococcus hepatis.

Komplementbindungsreaktion vor der Operation positiv (bei 0·01 cm^3 totale Hemmung).

Operationsdiagnose: gleich der klinischen.

Fall II. Das zehnjährige Mädchen fühlt seit fünf Jahren eine Geschwulst im Bauche. In der Mittellinie ist ein nach dem linken Rippenbogen zu verlaufendes, bis nahe an den Nabel reichendes, resistentes, stellenweise fluktuierendes Gebilde von unebener Oberfläche zu fühlen, das den Atembewegungen gut folgt. Rechte Lumbalgegend vorgewölbt, in der Tiefe Fluktuation, etwas empfindlich. Nach erfolgter Punktion der Lumbalgegend entleert sich eine wasserklare Flüssigkeit, in derselben sind Haken zu finden. Fieberfrei. An dem der Punktion folgenden Tage tritt Urtikaria auf.

Diagnose: Echinococcus hepatis.

Operationsdiagnose: dasselbe.

Komplementbindungsreaktion positiv (auch bei 0·01 cm^3 totale Hemmung).

Vom klinischen Standpunkte aus, wie auch in Anbetracht der Verwertbarkeit des Komplementbindungsverfahrens, ist der dritte Fall der interessanteste.

Die 41jährige Patientin klagt über seit sechs Jahren bestehende Schmerzen in der Magengegend. Neben geringer Gastroptose ist der abgerundete Rand der etwas herabgesunkenen Leber, rechts von der Mittellinie tastbar, der bei tiefer Inspiration ein wenig sich hervorwölbt. Dieser Befund lenkte unsere Aufmerksamkeit darauf, an Echinokokkosis zu denken, jedoch wurde trotz wiederholter Untersuchungen, auch mit Röntgenstrahlen, unsere Vermutung nicht bestärkt. Die Reaktion fiel auch mit 0·06 cm^3 Serum positiv aus (totale Hemmung, aber auch bei 0·01 cm^3

ausgesprochene Bindung), andrerseits war aber auch die Bordet-Wassermannsche Reaktion positiv, obzwar die Patientin die luetische Affektion leugnete. Wegen der positiven Luesreaktion müßte man auch an Gumma syphiliticum der Leber denken, obwohl angeblich die Patientin schon seit sechs Jahren in der Lebergegend Unannehmlichkeiten verspürte und die Druckempfindlichkeit war auch nicht so ausgeprägt, wie es bei Gumma der Leber zu sein pflegt. Demzufolge erteilten wir der Kranken den Ratschlag, daß sie sich entweder einer langandauernden Jodbehandlung unterziehe oder sich einer Operation unterwerfen soll. Die Patientin entschloß sich zur Operation, bei welcher man an dem Rande der Leber eine kindsfaustgroße Echinokokkuszyste fand.

Obwohl nun in diesem Falle bei der Aufstellung der richtigen Diagnose die positive Bordet-Wassermannsche Reaktion störte, zeigte eben dieser Fall die große Bedeutung des Komplementbindungsverfahrens bei Echinokokkosis.

In der zweiten Gruppe erwähnen wir jene zwei Fälle, bei welchen wir die Reaktion mit Leichenblut vollzogen, weil die Echinokokkose erst bei der Autopsie erkannt wurde und nur als Nebenbefund vorkam.

Eine der Kranken starb infolge einer Insufficientia aortae und wurde bei der Obduktion neben derselben eine mannsfaustgroße, geschrumpfte Echinokokkuszyste in der Leber gefunden. Die Reaktion gab bei 0·2 cm³ totale Bindung. (Wegen des geringen Quantums des Serums konnten wir ausführliche Titrierung nicht durchführen.)

Die zweite Untersuchung vollführten wir an dem Blute der Leiche eines an Carcinoma pancreatis verstorbenen 45jährigen Mannes, bei dem an der unteren Fläche des linken Leberlappens eine hühnereigroße Echinokokkuszyste sich vorfand, deren Hülle ganz verkalkt war. Die Reaktion war auch mit 0·4 cm³ Serum negativ (totale Hämolyse).

In die dritte Gruppe reihen wir endlich jene drei Fälle, bei welchen wir die Reaktion in kürzerer oder längerer Zeit nach der operativen Entfernung der Echinokokkuszyste vollzogen.

Die meisten Autoren erwähnen nämlich die interessante Erfahrung, daß bei vielen klinisch geheilten Fällen, sogar nach Jahren, der Nachweis der spezifischen Antikörper in dem Blutserum gelingt. Unsere diesbezüglichen Untersuchungen führten zum selben Resultate, da wir bei allen unseren drei Fällen in dem Blutserum spezifische Antikörper nachweisen konnten.

In dem ersten Falle gab zehn Tage nach der Operation das Serum auch bei 0·01 cm³ totale Bindung. (Die Beschreibung des Falles siehe beim ersten Falle der ersten Gruppe.)

In dem zweiten Falle haben wir die Untersuchung nach einem Jahre nach der Operation, die wegen Echinokokkosis der Milz ausgeführt wurde, vollzogen. Der 31jährige Patient ist jetzt klinisch als geheilt zu betrachten. Die Komplementbindungsreaktion war auch bei Anwendung von 0·4 cm³ Serum nicht ausgesprochen positiv (+ Hämolyse; bei 0·2 cm³ +++ Hämolyse). Wenn wir aber in Betracht nehmen, daß die bei totaler Komplementbindungsreaktion entfaltete Komplementdeviationswirkung des Blutserums bedeutend größer ist, als in dem ohne Antigen bewerkstelligten Reaktionsverlauf, so können wir uns — da es sich doch stets um dieselbe Quantität handelt — der Annahme nicht entziehen, daß selbst ein Jahr nach vollzogener Operation die Möglichkeit der Gegenwart von spezifischen Antikörpern, wenn auch in geringem Maße, gegeben ist.

Diese Annahme wird durch die vielfache Erfahrung bestätigt, daß sowohl die humanen, als bovinen Antigene in der von uns gebrauchten Dosis die im Blutserum meist vorhandene allgemeine Komplementdeviationswirkung nicht oder bloß in geringem Maße zu steigern pflegen.

Der dritte Fall bezieht sich auf einen 41jährigen Mann, der zum erstenmal vor zwei Jahren auf die interne Klinik kam. Er wurde wegen hochgradigem Ikterus, vergrößerter Leber, häufigem Schüttelfrost, Leukozytose usw. mit der Diagnose Cholezystitis und Cholangitis auf die chirurgische Klinik befördert und daselbst operiert (Cholezystotomie). Der Zustand besserte sich nicht, hohe Temperatur und Ikterus bestanden fort. Nach ungefähr einem Monate ist das Diaphragma in der rechten Brusthälfte bis zur fünften Rippe verdrängt. Nach transdiaphragmaler Punktion entleeren sich zwei Liter faulriechenden Eiters mit vielen Echinokokkusblasen. Nach drei Monaten tritt ein rechtsseitiges Empyema thoracis auf, an der Resektionsstelle eine eiternde Fistel. Jetzt nach 22 Monaten besteht das Empyem noch immer, ebenso die eiternde Fistel.

Komplementbindungsreaktion entschieden positiv, auch bei 0·01 cm³ Serum.

In diesem Falle handelt es sich also um eine mit Vereiterung komplizierte Echinokokkosis der Leber. Nicht ausgeschlossen ist es, daß das Empyem dieses Patienten eine Folge von Echinokokkusinfektion war und die mit dem Blutserum desselben bewerkstelligte positive Komplementbindungsreaktion würde dafür zeugen, daß die Echinokokkosis noch immer nicht ganz geheilt sei. Doch, selbst wenn das Empyem anderer Beschaffenheit wäre, ist unser Fall insofern von Interesse, daß selbst zwei Jahre nach erfolgter Operation im Blute spezifische Antikörper zu finden sind.

Wenn wir die mit dem Blutserum an Echinokokkose Erkrankten vollendeten Untersuchungsresultate zusammenfassend betrachten, so ist es ersichtlich, daß die Komplementbindungsreaktion in drei Fällen, bei denen das Blutserum in vivo untersucht war, mit den üblichen 0·4 cm³ Antigenmenge ausgesprochen positiv ausfiel.

Anderseits können wir aus unseren Untersuchungen entnehmen, daß die Reaktion auch mit dem Leichenblute gelingt. Bei einem an Echinokokkose leidenden Individuum bekamen wir mit dem Leichenblute, auch bei 0·4 cm³ Serum, keine positive Reaktion. Wir können es nicht erklären, was eigentlich das Ausbleiben der Reaktion hervorrief (die Reaktion wurde nach 48 Stunden post mortem ausgeführt), wir halten es aber nicht für ausgeschlossen, daß hier jener Umstand eine Rolle spielte, daß die Echinokokkusblase mit einer ganz verkalkten, steinharten Hülle umgeben war.

Wenn wir endlich diejenigen Fälle betrachten, bei welchen die Echinokokkusblase vorher durch Operation entfernt wurde, so können wir entnehmen, daß die spezifischen Antikörper in dem Serum der klinisch geheilten Individuen auch nach längerer Zeit mit vollständiger Sicherheit nachweisbar sind.

Auf Grund all des Gesagten, halten wir das Komplementbindungsverfahren in Fällen aktiver Echinokokkose des Menschen für ein äußerst wertvolles diagnostisches Hilfsmittel.

Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der Mineralwässer auf den Stickstoffwechsel bei Menschen.

Von Sanitätsinspektor Dr. **Markl.**

Es dürfte allgemein bekannt sein, daß die älteren Arbeiten über den Einfluß der Mineralwässer auf den Stoffwechsel durch von Noorden eine abfällige Kritik erfahren haben. Inwiefern diese Kritik zutrifft, soll hier nicht geprüft werden; das eine ist aber sicher, daß sich in der balneologischen Literatur zahlreiche Widersprüche vorfinden, welche, wie es auch v. Noorden betont, exakte Nachprüfungen erfordern.

Nach den neueren Untersuchungen darf es als sicher gelten, daß die Kochsalz und Mittelsalze führenden Mineralwässer den Eiweißumsatz nicht erhöhen. Ich erwähne von diesen Arbeiten nur die von Dapper, welcher die Wirkung der Kochsalzquellen von Kissingen und Homburg untersuchte und zu den Schlüssen gelangte, daß der Gebrauch von Kochsalzwässern keine kurgemäße Diät (insbesondere Einschränkung des Fettgenusses) erfordert, daß er die Resorption der Nahrungsmittel (insbesondere der Fette) nicht schädigt, den Eiweißumsatz nicht steigert, dafür aber die Harnsäureausscheidung leicht vermehrt.

In der neueren Zeit wird die Ionentheorie und Radioaktivität in der Balneologie lebhaft diskutiert, und es scheint tatsächlich, daß außer den meßbaren und definierbaren Bestandteilen der Mineralwässer noch gewisse, bis jetzt wenig erforschte Imponderabilien bei der Therapie mit-

wirken. Dieser nicht ganz unberechtigten Hypothese kann nur durch exakte vergleichende Untersuchungen näher getreten werden.

Ich hatte Gelegenheit die Wirkung eines an Mineralbestandteilen sehr reichen Mineralwassers, der Luhatschowitzer Louisenquelle, auf den Stoffwechsel zu untersuchen.

Die Ergebnisse sind so klar und bemerkenswert, daß ich es für opportun erachte, dieselben der Oeffentlichkeit mitzuteilen.

Die Luhatschowitzer Louisenquelle ist ein alkalisch-muriatisches Mineralwasser, ein Säuerling, welches pro Liter 6·08 g doppelkohlensaures Natron, 4·43 g Kochsalz und 3·48 g freie Kohlensäure enthält. Das Wasser hat sich bei chronischen Magenkatarrhen, bei Hyperchlorhydrie, uratischer Diathese etc. gut bewährt. Ueber dessen Einfluß auf den Stoffwechsel lagen bisher keine Arbeiten vor.

Meine Versuche wurden im Monate Juli l. J. bei einer konstanten Lufttemperatur von 30° C im Schatten an zwei gesunden Männern ausgeführt, welche seit Jahren eine einfache, regelmäßige Lebensweise führen. Im Alter derselben ist eine große Differenz. Der eine (Versuchsmann A.) ist 43 Jahre alt, gut genährt, der andere (Versuchsmann B.) ist 72 Jahre alt, mager, aber ganz rüstig.

Die gewöhnliche Kost des Versuchsmannes A. besteht seit Jahren in folgendem: Frühstück um 7 Uhr: Milchkaffee, 1 Semmel; Mittagessen um 12 Uhr: Suppe, Rindfleisch mit Gemüse, 2 Semmel; Abendessen um 7 Uhr: Schinken oder 3 Eier mit Salat, Käse, 2 Semmel, Bier.

Die Kost des Versuchsmannes B. besteht aus: 7 Uhr Früh: Milchkaffee; Mittags: Fleischsuppe mit Reis, etwas Rindfleisch, Brot; abends: Seefische mit Salat oder 2 Rühreier mit Oel.

Einige Stickstoffbestimmungen im Harn der Versuchsmänner während der gewöhnlichen Lebensweise ergaben 12·75 g Stickstoff beim Versuchsmanne A. und 8·013 g Stickstoff beim Versuchsmanne B. Darnach wurde die Kost für die Versuchsperiode bestimmt, wie aus der Tabelle I und II ersichtlich ist.

Dem Beginne der Versuche ging eine Vorbereitungsperiode voraus, in welcher sich die Versuchsmänner mit der oben beschriebenen, wiederholt analysierten Nahrung durch sieben Tage nährten und eine vollkommen gleichmäßige Lebensweise, wie während des Versuches führten. Das Körpergewicht in der Vorbereitungsperiode schwankte nur um wenige Gramme. Dann wurde mit den Analysen des Harnes und der Fäzes begonnen. Der Stickstoff wurde nach Kjeldahl, die Harnsäure nach Ludwig bestimmt. Die Fäzes jeder Versuchsperiode wurden gesammelt und der Stickstoff ohne vorheriges Trocknen ebenfalls nach Kjeldahl bestimmt.

Die erhaltenen Zahlen sind in der Tabelle III und IV zusammengestellt.

Tabelle I.

Kost des Versuchsmannes A.

Nahrungsmittel	Stickstoffgehalt	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate	Kalorien
	g	g	g	g	
250 cm³ Milch	1·360	8·50	9·00	12·00	160·2
175 g Weißbrot	2·536	15·85	0·86	96·90	482·5
3 Eier (143 g)	3·000	18·75	15·00	—	216·3
250 g Kartoffel	0·800	5·00	0·50	50·00	230·2
50 g Butter	0·064	0·40	42·50	—	396·9
150 g Rindfleisch	5·040	31·20	7·80	—	200·5
1400 cm³ Bier	1·568	9·80	—	70·00	327·2
3 g Kochsalz	—	—	—	—	—
1200 cm³ Wasser	—	—	—	—	—
Summe . .	14·328	89·70	75·66	228·90	2013·8

Tabelle II.

Kost des Versuchsmannes B.

Nahrungsmittel	Stickstoffgehalt	Eiweiß	Fett	Kohlehydrate	Kalorien
	g	g	g	g	
250 cm³ Milch	1·360	8·50	9·00	12·00	160·20
150 g Weißbrot	2·173	13·58	0·70	83·10	402·89
2 Eier (96 g)	2·000	12·50	10·00	—	144·20
75 g Rindfleisch	2·500	10·40	2·60	—	66·80
100 g Reis	1·248	7·80	0·69	76·40	351·70
50 g Speiseöl	—	—	50·00	—	450·00
3 g Kochsalz	—	—	—	—	—
600 cm³ Wasser	—	—	—	—	—
Summe . .	9·281	52·78	72·90	171·50	1575·79

Versuchsmann A. hat durchschnittlich in der Vorperiode 14·288 g Stickstoff pro Tag ausgeschieden, und zwar 13·046 g Harn und 1·243 g mit Kot. Im Verhältnisse zur täglichen Einnahme von 14·328 g Stickstoff mit der Nahrung ergibt sich eine ganz unbedeutende Differenz von 0·04 g. Der Versuchsmensch befand sich also im Stickstoffgleichgewicht, trotzdem das Körpergewicht um 100 g gestiegen war.

Die Menge der in der Vorperiode ausgeschiedenen Harnsäure betrug im Durchschnitte 0·532 g pro Tag.

In der Hauptperiode hat der Versuchmensch 13·161 g Stickstoff ausgeschieden, wovon 11·658 g auf den Harn und 1·503 g auf den Kot entfällt. Die ausgeschiedene Harnsäuremenge betrug 0·68 g pro Tag.

Wir sehen also, daß unter dem Einflusse des Mineralwassers etwas weniger Stickstoff ausgeschieden wird und zwar betrifft die Minderausscheidung nur den Harnstickstoff, während die Menge des ausgeschiedenen Kotstick-

Tabelle III.

Versuchsmann A.

Versuchstag	Körpergewicht in kg	Harn-				Fäzes-			Harnsäure in 24 Stunden g	Harnsäuremittel	Außer der normalen Nahrung eingenommen
		Menge in 24 Stund.	Reaktion	Stickstoff g	Stickstoffmittel	Menge in 24 Stund.	Stickstoff g	Stickstoffmittel			
1.	67·750	1290	sauer	13·274	13·046	80·66	1·242	1·242	0·501	0·532	—
2.	—	805	»	11·946		80·66	1·242		0·532		—
3.	—	1495	»	13·918		80·66	1·242		0·563		—
4.	67·850	1020	neutr.	11·209	11·658	123·75	1·503	1·503	0·653	0·680	1200 cm³ Luisenqu.
5.	—	1250	alkal.	11·637		123·75	1·503		0·669		»
6.	—	1357	»	12·348		123·75	1·503		0·695		»
7.	—	1720	»	11·433		123·75	1·503		0·704		»
8.	67·050	850	sauer	11·163	12·979	72·14	1·102	1·102	0·499	0·502	—
9.	—	1200	»	13·860		72·14	1·102		0·501		—
10.	—	1350	»	13·916		72·14	1·102		0·506		—

Tabelle IV.
Versuchsmann B.

Versuchstag	Körpergewicht in kg	Harn- Menge in 24 Stund.	Reaktion	Stickstoff g	Stickstoffmittel	Fäzes- Menge in 24 Stund.	Stickstoff g	Stickstoffmittel	Harnsäure in 24 Stunden g	Harnsäuremittel	Außer der normalen Nahrung eingenommen
1.	60·750	725	sauer	7·917		42·33	0·764		0·266		—
2.	—	670	»	8·066	7·994	42·33	0·764	0·764	0·457	0·355	—
3.	—	557	»	8·000		42·33	0·764		0·344		—
4.	60·800	875	»	10·718		43·25	0·841		0·431		600 cm³ Luisenqu.
5.	—	835	»	8·942		43·25	0·841		0·394		»
6.	—	785	»	8·407	9·359	43·25	0·841	0·841	0·354	0·416	»
7.	—	875	neutr.	9·371		43·25	0·841		0·486		»
8.	59·500	830	»	8·831		40·50	0·631		0·141		—
9.	—	750	sauer	9·153	9·000	40·50	0·631	0·631	0·253	0·243	—
10.	—	680	»	9·016		40·50	0·631		0·337		—

stoffes entsprechend der um das Doppelte vermehrten Menge des Kotes erhöht wird. Die Ausscheidung der Harnsäure steigt um 0·148 g pro Tag.

Gleichzeitig sehen wir, daß die Diurese steigt, der Harn alkalisch wird, ferner, daß die Kotmassen vermehrt werden, ohne daß die Verwertung des Nahrungseiweißes in nennenswerter Weise beeinflußt wäre, endlich, daß das Körpergewicht um 200 g pro Tag abnimmt, ohne daß das Körpereiweiß angegriffen wäre. Es muß also angenommen werden, daß die Gewichtsabnahme auf die Entwässerung des Körpers zurückzuführen ist.

In der Nachperiode macht sich am ersten Tage noch die Abnahme des Harnstickstoffes geltend, an folgenden Tagen gleicht sich jedoch das Defizit aus und es stellen sich unter Abnahme der Diurese, der Kot- und Harnsäureausscheidung im Stoffwechsel Verhältnisse ein, welche jenen der Vorperiode fast gleich kommen. (Siehe Tabelle III.)

Versuchsmann B. hat in der Vorperiode 8·758 g Stickstoff pro Tag ausgeschieden u. zw. 7·994 g mit Harn und 0·764 g mit Kot. Mit der Nahrung wurden 9·281 g Stickstoff eingenommen. Es resultiert sonach ein Defizit von 0·523 g Stickstoff pro Tag. Daraus, sowie aus der Zunahme des Körpergewichtes um 50 g kann man schließen, daß der Versuchsmann nicht ganz im Stickstoffgleichgewichte war, sondern ein wenig von Eiweiß ansetzte. Die ausgeschiedene Harnsäure betrug 0·355 g pro Tag.

In der Hauptperiode wurden ausgeschieden 10·2 g Stickstoff pro Tag u. zw. 9·359 g mit Harn und 0·841 g mit Kot. Es ergibt sich daher im Verhältnisse zu der Einnahme eine Mehrausscheidung von 0·919 g Stickstoff pro Tag. Diese an und für sich unbedeutende Menge, welche die normalen Schwankungen nur wenig übersteigt, dürfte dennoch dafür sprechen, daß das Körpereiweiß leicht angegriffen wurde, zumal das Körpergewicht des sehr fettarmen Versuchsmannes um 325 g pro Tag abnahm. Die Harnsäureausscheidung stieg in der Hauptperiode auf 0·416 g. Man bemerkt also wie bei dem Versuchsmanne A. eine leichte Vermehrung, die allerdings bei der Versuchsperson B. nur 0·064 g pro Tag beträgt. Die Mehrausscheidung des Stickstoffs kommt hauptsächlich im Harn zum Vorschein. Die Kotmenge und der Kotstickstoff ist nur unbedeutend vermehrt. Die Diurese zeigt eine Steigerung um 192 cm³ pro Tag.

Man verzeichnet also bei der fettarmen, hochbetagten Versuchsperson B. unter dem Einflusse des Mineralwassers, trotzdem dasselbe nur in der halben Dosis als bei dem Versuchsmanne A. verabreicht wurde, eine Vermehrung der Diurese, Abschwächung der Azidität des Harns, vermehrte Ausscheidung der Harnsäure und Abnahme des Körpergewichtes, ohne daß das Körpereiweiß in nennenswertem Maße angegriffen wäre.

In der Nachperiode nähert sich wieder der Stoffwechsel jenem der Normalperiode, obwohl die Ausscheidung des Stickstoffes die Einnahme noch um 0·35 g pro Tag übersteigt. Auffallend ist die verminderte Harnsäureausscheidung (—0·173 g pro Tag gegenüber der Hauptperiode), die gleich am ersten Tage der Nachperiode mit der ganz ungewöhnlichen Menge von 0·141 g einsetzte und einen eklatanten Beweis für die harnsäuretreibende Wirkung der Luhatschowitzer Louisenquelle liefert. (Siehe Tabelle IV.)

Die Versuche stimmen also mit jenen von Dapper mit den Kochsalzwässern von Kissingen und Homburg ausgeführten gut zusammen, nur daß deren Resultate noch viel deutlicher erscheinen und speziell die harnsäuretreibende Wirkung der Luhatschowitzer Louisenquelle in die Augen springen lassen.

Sehr beachtenswert ist die das Körpergewicht herabsetzende Wirkung des Mineralwassers, welche ohne Angreifen des Körpereiweißes zustande kommt und zu vorsichtigen Entfettungs-, bzw. Entwässerungskuren, bei welchen man den Eiweißbestand des Organismus schonen muß, verwendet werden könnte.

Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.)

Nachtrag zu der Mitteilung:

Ueber unerwünschte Nebenerscheinungen nach Anwendung von Dioxydiaminoarsenobenzol (606) Ehrlich-Hata.*)

Von Dr. **Karl Bohač** und Dr. **Paul Sobotka,** Assistenten der Klinik.

Die Beobachtungen, die wir seit dem Abschlusse unserer Arbeit über Erfahrungen mit dem Präparate „606" an den drei dort geschilderten Fällen gemacht haben, legen uns den Wunsch nahe, einen kurzen Nachtragsbericht zu erstatten.

Zu Fall I. 25. Juli. Gebrauchsfähigkeit der Beine noch immer nicht vollkommen hergestellt. Noch geringe Schmerzhaftigkeit des rechten Hodens. Patellarreflexe und Achillessehnenreflexe im Liegen nicht auslösbar; im Sitzen starkes „Spannen" nicht auszuschalten. Bauchreflexe beiderseits lebhaft. 30. Juli: Pupillenreaktion eher ausgiebiger als bei der ersten Untersuchung.

Zu Fall II. Harnverhaltung am elften Tage (23. Juli) beendet, hierauf zum Urinieren noch starke Inanspruchnahme der Bauchpresse erforderlich. Etwa seit 25. Juli Urinentleerung normal, Tenesmus des Mastdarmes geschwunden. Exanthem noch heute erkennbar. Rechtes Bein wird erst jetzt allmählich völlig gebrauchsfähig. Reflexe: 25. Juli und 29. Juli: Patellarreflexe trotz anscheinend vollkommener Entspannung im Liegen nicht auslösbar; im Sitzen schwer auszulösen, sicher vorhanden, wiewohl nicht

*) Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 30.

lebhaft. Bauchreflex beiderseits normal. Kremasterreflex sehr schwach, aber beiderseits sicher vorhanden. Pupillenreflex auf Licht: der direkte beiderseits ganz normal, der konsensuelle rechts ganz normal, links deutlich; auf Akkommodation: rechts sicher, links nicht ganz sicher festzustellen. 30. Juli. Morgens nüchtern nach Harnentleerung 500 cm³ Wasser getrunken; 10 Uhr vormittags ausgeschieden: 170 cm³; 12 Uhr mittags: 85 cm³.

Zu Fall III. 23. Juli: Sehr geringe Schmerzen beim Gehen. Würgreflex minimal. Patellarreflex beiderseits im Liegen nicht auszulösen, im Sitzen etwa normal. Pupillenreaktion auf Licht: die direkte lebhaft, die konsensuelle weniger lebhaft. — Stuhlgang und Urinentleerung normal. Symptomlos entlassen.

Heben wir aus diesem Berichte das Wesentlichste heraus, so haben wir zu sagen, daß die Höchstdauer der vollständigen Harnverhaltung zehn Tage, diejenige des Tenesmus noch etwas mehr betrug. Bezüglich der Frage, ob das angewandte Mittel eine Funktionsstörung der Nieren veranlaßt haben könne, wäre nur dann ein sicheres Urteil möglich, wenn die Wiederholung der Insuffizienzprüfung ein den normalen Verhältnissen mehr entsprechendes Ergebnis geliefert hätte. Einer kurzen Zusammenfassung bedarf das Verhalten der Reflexe in unseren drei Fällen. Unzweifelhaft gelang bei den späteren Untersuchungen die Auslösung gewisser Reflexe des Stammes und der unteren Gliedmaßen (Patellarreflex, Bauchreflex, Kremasterreflex) vollkommener als bei der ersten. Von den Patellarreflexen aber, die anfangs nur am liegenden Kranken hatten untersucht werden können, gilt dabei, daß sie, in beiden Zeitpunkten mit besonderer Sorgfalt geprüft, im Liegen auch später niemals zu erzeugen waren, im Sitzen dagegen, als dieses in ungezwungener Haltung möglich geworden war, sich mehr oder weniger leicht auslösen ließen (wenigstens in zwei Fällen). Dieser Befund vermindert die Bedeutung, die sich dem Fehlen der Patellarreflexe zur Zeit der ersten Untersuchung zumessen ließ. Denn er macht es wahrscheinlich, daß diese Reflexe, wenn nur die geeignete Körperstellung hätte herbeigeführt werden können, zu jeder Zeit auszulösen gewesen wären. Nach diesen nun gewonnenen Erfahrungen bei den sicher beobachteten, aber doch nicht hochgradigen Unterschieden in den Reflexbefunden während einer früheren und einer späteren Untersuchungszeit möchten wir bezüglich der Verwertung dieser Befunde für den Symptomenkomplex und für theoretische Schlußfolgerungen nur um so größere Vorsicht walten lassen. Für solche theoretische Erwägungen wäre selbstverständlich auch die Entscheidung der Frage nicht gleichgültig, ob sich die unzweifelhaft vorhandene Störung in der Auslösbarkeit der Patellarreflexe nicht doch auch durch einen von der Injektionsstelle her wirkenden Einfluß (Schmerz usw.) im Sinne einer willkürlichen oder unwillkürlichen Hemmung erklären ließe. Jedenfalls aber möchten wir nicht so weit gehen, uns zu einer hierüber hinausgreifenden Anschauung zu bekennen, der wir hier Raum geben, um möglichen Einwänden von vornherein begegnen: daß nämlich alle die beobachteten Erscheinungen, auch der Tenesmus und die Harnverhaltung, ohne Zusammenhang mit irgendeiner allgemeinen Giftwirkung des Präparates, durch einen von der schmerzhaften und gespannten Injektionsstelle ausgehenden nervösen, zentripetalen Reiz veranlaßt sein könnten. Es findet sich für eine solche Annahme wohl keine Stütze, weder in dem Verlaufe unserer übrigen, durchweg auf ungefähr gleichartige Weise injizierten Fälle, noch in der gesamten kurzen, aber an Einzeltatsachen schon so reichen Geschichte der neuen Syphilistherapie, welche doch weit größere Mengen des Präparates und auch der Lösungsflüssigkeit, als wir sie z. B. in unserem Falle III (aber auch in unseren anderen Fällen) verwendeten, intramuskulär einführt.

Anhangsweise mag nur noch bemerkt werden, daß auch die Vermutung, es könnte etwa einem anderen chemischen Agens als unserem Arsenpräparate, nämlich dem Methylalkohol, die krankmachende Wirkung zugeschrieben werden, sich einfach erledigt u. zw., abgesehen von einer einschlägigen Bemerkung Ehrlichs (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 29, S. 1576) und der ohne üble Folgen vorgenommenen Verwendung des Methylalkohols in so vielen, bisher schon nach Ehrlich behandelten Fällen, auch schon durch die Tatsache, daß Methylalkohol erfahrungsgemäß überhaupt keine Erscheinungen von der Art der von uns beobachteten hervorbringt (Robert R., Lehrbuch der Intoxikationen, 2. Band, 2. Auflage, 1906; v. Jaksch R., Die Vergiftungen, 2. Aufl., 1910).

*

Es sei uns gestattet, nach Beobachtungen, welche erst in die Zeit nach Abschluß unserer ersten Mitteilung fallen, diesen Zusätzen zu den bereits veröffentlichten Krankengeschichten noch die kurze Schilderung von vier in anderer Hinsicht bemerkenswerten, mit dem neuen Mittel behandelten Fällen hinzuzufügen.

P. F. (der Uebersichtlichkeit wegen aus unserer ersten Mitteilung wiederholt), 30jähriger Student. Seit einem Jahre Lues. Anfangs ulzeröse Formen, dann besonders periostale Gummen der Röhrenknochen. Idiosynkrasie gegen Jod, das hartnäckige Leiden nur der Behandlung mit Kalomelinjektionen und Decoctum Zittmanni zugänglich, immer wieder rezidivierend. 28. Juni. Injektion mit „606" (0·3). Ziemlich rascher Rückgang der erweichten Periostgummen, Verschwinden der Schmerzen und Temperatursteigerungen im Verlaufe von fünf Tagen. 12. Juli sehr gebessert entlassen. 23. Juli. Wiedereintritt: neue periostale Gummen mit heftigen Schmerzen, Geschwür am harten Gaumen.

N. L., 24jähriger Kommis. Anfang Mai d. J. Genitalerkrankung, Airolbehandlung erfolglos. 1. Juli in unserem Ambulatorium zwei Sklerosen festgestellt. Spirochätenbefund positiv. 3. Juli. Injektion von Hata 0·3. 5. Juli. Spirochäten verschwunden. 15. Juli. Sklerosen geheilt. Wassermannsche Reaktion schwach positiv. 27. Juli. Kleinlinsengroße rote Flecke, auffallenderweise zuerst an den Handrücken sichtbar (der Stamm sehr stark von der Sonne gebräunt). Diagnose in suspenso. 29. Juli. Gruppiertes makulöses Syphilid am ganzen Körper, deutlich besonders an Händen und Füßen.

K. J., 24jähriger Soldat (k. u. k. Garnisonsspital). Ende Januar 1910 entzündliche Phimose. Sofort Schmierkur, fünf Touren, sieben Wochen später pustulöses Syphilid an Hüfte und Vorderarm. Ende Juni an den Gliedmaßen im ganzen vier zweihaller- bis zwanzighellerstückgroße Infiltrate, in der Mitte ulzeriert, umgeben von stecknadelkopfgroßen, bräunlichen Herdchen. 4. Juli. Injektion 0·3. Ulzera verheilen, miliare Gummen bleiben ziemlich unverändert, sind am 26. Juli vermehrt, gleichzeitig treten am Rücken bis bohnengroße braune, papulöse Herde auf. Wassermannsche Reaktion am 28. Juli positiv.

Sch. St., 19jähriger Kommis. Infektion Januar 1910. Erstes Exanthem nicht genau datierbar. April, Mai sieben Touren; während der letzten von ihnen wieder Ausschlag. Ende Juni papulo-pustulöses Syphilid am ganzen Körper. 30. Juni. Halainjektion 0·3. Eintrocknung, fast vollständiger Rückgang der Infiltrate unter Pigmentation. Seit dem 21. Juli neuerlich beträchtliche Rötung, Schwellung, Pustulation der alten Effloreszenzen; an den Gliedmaßenstreckseiten treten gleichzeitig blaurote bis zwanzighellerstückgroße kutan-subkutane Knoten von der Art eines Erythema nodosum auf. Unter Sublimatinjektion (3%, eine Spritze), dann Quecksilbereinreibungen gehen ganz langsam die pustulösen, überraschend schnell die tief infiltrierten Herde zurück.

An unseren übrigen Kranken, dem zweiten und dritten Stadium der Lues angehörig und zwischen dem 24. Juni und dem 13. Juli mit Gaben von 0·3 bis 0·6 in Behandlung genommen, haben wir bisher keine Rezidive oder Nachschübe beobachtet. Daß uns in den geschilderten Fällen solche begegneten, läßt uns natürlich keine Schlüsse ziehen bezüglich der Heilerfolge größerer Dosen oder wiederholter Einspritzungen oder auch einer Kombination der neuen Behandlungsart mit der alten.

Endlich möchten wir, da infolge äußerst rascher Drucklegung unserer ersten Mitteilung unsere für sie bestimmten Korrekturen nicht mehr Aufnahme finden konnten, an dieser Stelle zweierlei nachtragen: Das Fieber hatte in allen geschilderten Fällen kontinuierlichen Charakter (nicht, wie es im Texte hieß, remittierenden). Beim Falle III ist in die

Harnmenge von 630 cm³ (19. Juli) die durch den Insuffizienzversuch veranlaßte Ausscheidung von 500 cm³ natürlich nicht eingerechnet.

Prag, den 31. Juli 1910.

Referate.

Die Seelenwunden des Kulturmenschen vom Standpunkte moderner Psychologie und Nervenhygiene. Gedanken zu einer wissenschaftlichen Religion.

Von Dr. **Karl Oetker.**

Zürich 1908, Komissionsverlag von H. Zimmermann in Waldshut.

Das Glaubensbekenntnis eines Optimisten, der durch Worte jahrtausendalte Gefühlsmächte wegdekretieren zu können hofft. Flott, freilich mehr populär als philosophisch geschrieben, wendet es sich weniger an die Leser dieser Wochenschrift, als an die Frauen und erklärt diesen, daß nicht Glauben sondern Wissen alles Seelenweh heilen könne. Man empfindet es nun sehr eigentümlich, wenn nach Berührung der größten Probleme, wie Religion, Kindererziehung, die Frau als einzig berufen apostrophiert wird zur Lösung der sexuellen Frage, diese Lösung aber nach vielen sehr richtigen, wenngleich gerade dem weiblichen Fühlen widerstreitenden Auseinandersetzungen auf eine begeisterte Empfehlung des Pessarium occlusivum hinausläuft.

*

Ueber die Funktionen von Hirn und Rückenmark. Gesammelte Mitteilungen, neue Folge.

Von **Hermann Munk.**

Berlin 1909. August Hirschwald.

Im vorliegenden Bande sind wieder abgedruckt: Sehsphäre und Raumvorstellungen, fünf Mitteilungen über die Fühlsphären der Großhirnrinde, über den Hund ohne Großhirn, über die Kontrakturen nach Großhirnerkrankungen, drei Mitteilungen über die Ausdehnung der Sinnessphären in der Großhirnrinde, zur Physiologie der Großhirnrinde, über die Folgen des Sensibilitätsverlustes der Extremität für deren Motilität, drei Mitteilungen über die Funktionen des Kleinhirns. Es ist freudig zu begrüßen, daß Munk seine bekannten, meist in der Akademie der Wissenschaften publizierten Veröffentlichungen über Großhirnrinde und Zentralnervensystem nun leichter zugänglich macht.

*

Aus dem Leben der Sprache. Versprechen, Kindersprache, Nachahmungstrieb.

Von Prof. Dr. **Rudolf Meringer.**

Berlin 1908. B. Behrs Verlag.

Eine gediegene Sammlung von Tatsachen zum Thema. Alles was Verf. seit 1895, dem Jahre des Erscheinens von Versprechen und Verlesen (Meringer und Mayer) beobachtet hat, bestätigt nur die schon damals gezogenen Schlußfolgerungen, daß das Versprechen der Ausfluß konstanter, immer vorhandener Ursachen sei, daß Erscheinungen desselben zu neuen Sprachgepflogenheiten führen. Der Hauptsatz: Die Laute der inneren Sprache sind ungleichwertig. Bei einem Laute, der eben gesprochen wird, klingen alle bereits zu sprechen beabsichtigten, gleichwertigen vor, die zuletzt gesprochenen gleichwertigen (allerdings etwas schwächer) nach, so daß diese Laute fehlerhaft jederzeit für den beabsichtigten eintreten können.

Unter Beibehaltung der Rubriken des ersten Werkes stellt Verf. an Fällen zusammen von Vertauschungen, Vorklängen, (Antizipationen), Mitklängen (Konzipationen), Nachklängen (Postpositionen), Kontaminationen, Sprachschwierigkeiten, Dissimilationen, Silbenunterdrückung und Ueberspringung, individuellen Wortverkürzungen, besonders Verkürzung bei Füllwörtern, Bahnverlegung, Formausgleichungen (Neubildungen), jede Form wieder mit zahlreichen Unterteilungen. Ebenso wie die Erwachsenen versprechen sich die Kinder. Im Vorübergehen kommt Meringer auf Freud zu sprechen, mit dem zu polemisieren er gar nicht für nötig findet, da Freuds Meinung, in allen Fällen, auch in den rein anatomischen und formellen, seien Nebengedanken die Ursache des Versprechens, schon durch das vorliegende Material widerlegt sei. Dabei fallen einige ironische Bemerkungen über Freuds Analysen. Ein Anhang beschäftigt sich mit den Erscheinungen des Verlesens, Verschreibens, Verhörens, Verhandelns.

Im zweiten Hauptstück, zur Kindersprache, wird auf die Rätsel aufmerksam gemacht, welche gerade die Kindersprache uns aufgibt. Schon die erste Zeit der kindlichen Lauterzeugung, die Lallperiode, welche der nachahmenden Zeit vorausgeht, zeigt Laute, die von denen des Tieres vollkommen verschieden sind, so zahlreich, wie sie keine Sprache kennt, Laute, die dem Kinde nachher in der Periode der Nachahmung nicht mehr gelingen. Meringer schließt mit einer Ablehnung aller der Theorien, welche den Kindern einen größeren Anteil an sprachlichen Veränderungen zuschreiben.

Den Schluß des reichhaltigen Bandes bilden Gedanken über den Nachahmungstrieb, auch diese als Fortsetzung schon früher publizierter Gedankengänge — das ganze eine würdige Festschrift der k. k. Karl-Franzens-Universität in Graz aus Anlaß der Jahresfeier am 15. November 1906.

*

Alkoholsitte — Opiumsitte. Ein Vergleich.

Von Dr. **A. Holitscher.**

München 1908. Ernst Reinhardt.

In der Reihe der Alkoholgegner einer, der mit guten Waffen kämpft. Holitscher ist unwiderleglich, wenn er vom Standpunkte des Sittengesetzes die Euphorie, welche die geistigen Getränke gewähren, als unsittlich und verwerflich ablehnt. Nun wird Alkohol nur um der Euphorie willen getrunken; alles andere, was man ihm nachrühmt, ist eitel Trug, wie sich aus den Ergebnissen der von der englischen Regierung in den Neunzigerjahren des vorigen Jahrhunderts eingesetzten Opiumkommission per analogiam erschließen läßt. Hier sind wir Europäer objektiv und erfahren zu unserem Erstaunen, daß es keine Tugend gibt, welche dem Opium von den Experten der Opiumländer nicht zugesprochen würde. Opium ist ein Nahrungsmittel (wie bei uns der Alkohol); die kleinen Kinder bekommen es, weil es Diarrhöen verhütet, Eigentümlichkeiten der Milch verbessert, vor Frost und Fieber schützt, die Zahnungsbeschwerden überstehen hilft, überhaupt die Kinder bei guter Gesundheit hält (!). Kann man bezweifeln, daß derselbe Suggestivprozeß das Urteil des Abendländers über den Alkohol beeinflußt?

*

Das psychogalvanische Reflexphänomen.

Von Dr. **Otto Veraguth.**

Berlin 1909. S. Karger.

Eine Monographie über das von Veraguth p. g. R. (sehr zweckmäßige Abkürzung) genannte Phänomen. Bei endosomatischen Vorgängen einer in einen Stromkreis eingeschalteten Person treten Schwankungen in der Intensität des Stromes auf. Einem Neudruck der ersten Abhandlungen Veraguths über sein Phänomen folgen die Ergebnisse der seit 1904 weitergeführten Untersuchungen des Verfassers. Er sieht in dem Phänomen einen Indikator der Affektspannung und vergleicht die Registrierungen des Spiegelgalvanometers mit denen der Pulsationen des Schädelinhaltes, mit der pneumographischen Kurve, der wechselnden Reaktionszeit beim gewöhnlichen Assoziationsexperiment. Von einem durchgehenden Parallelismus der Resultate kann keine Rede sein.

An einer weiteren Versuchsreihe zeigt der Verfasser den Abfall der Affektreaktion, was mit den übrigen subjektiven und objektiven Erfahrungen über Affekte übereinstimmt. Weiters folgen Untersuchungen über die Latenzperiode, des Phänomens, das was Veraguth Diphasie der Reizschwankungen nennt — der einer Spiegelgalvanometerbewegung nach der anderen Seite vorausgehende Ausschlag — über die multiplen Reaktionen, über die Variation des Phänomens bei schnell wiederholtem uniformen Reiz. Tiere, aber auch Pflanzen reagieren auf Reize, galvanoskopisch nachweisbar.

Die Erklärung des Phänomens hat mit zwei Unbekannten zu rechnen: mit Stromquellen endosomatischer Natur und mit Widerstandsschwankungen. Jedenfalls sind die Schweißdrüsen ein integrierender Bestandteil der psychogalvanisch antwortenden Haut. Schließlich verteidigt Veraguth die Bezeichnung Reflexphänomen.

Wenn auch früher nicht unbekannt, haben doch namentlich die systematischen Untersuchungen des Autors über die Phänomene das allseitige Interesse geweckt, reiche Perspektiven eröffnet und der weiteren Forschung Fragen gestellt. Die Diskussionen auf den Kongressen für experimentelle Psychologie zeigen, daß wir von einer abschließenden und allgemein anerkannten wissenschaftlichen Einsicht noch weit entfernt sind: das Buch Veraguths möge zu weiterem Eindringen in das geheimnisvolle Gebiet anregen.

*

Kurzer Abriß der Psychologie, Psychiatrie und gerichtlichen Psychiatrie, nebst einer ausführlichen Zusammenstellung der gebräuchlichsten Methoden der Intelligenz- und Kenntnisprüfung.

Für Juristen und Mediziner, besonders jüngere Psychiater.

Von Anstaltsarzt Dr. **Max Dost.**

Leipzig 1908, F. C. W. Vogel.

Insoferne das Büchlein auf 142 Seiten alles zu halten versucht, was es im Titel verspricht, ist es vollkommen charakterisiert. Und da es zum Unterschied von sonstigen psychiatrischen Kompendien gerade Untersuchungsmethoden in den Vordergrund stellt, wird es um so eher den beabsichtigten Zweck erreichen, einzuführen. Daß Verf. als Eklektiker bald diesem, bald jenem Autor folgt u. zw. im Indikativ, wird dadurch etwas kompensiert, daß schon die Zusammenstellung verschiedener Schulmeinungen den angehenden Psychiater zur Kritik anregt.

*

Der Hirnabszeß.

Von Prof. **H. Oppenheim** und Priv.-Doz. Dr. **R. Cassirer.**

Zweite, umgearbeitete Auflage.

Wien und Leipzig 1909, Alfred Hölder.

Auch die zweite Auflage des bereits bestens eingeführten Buches verzeichnet in der von den Verf. bekannten Gewissenhaftigkeit alles, was durch gemeinsame Arbeit der Otiater, Chirurgen, Neurologen und Internisten über das Thema bekannt geworden ist. Eigene Erfahrungen werden in großer Zahl verwertet, von Theorien möglichst abgesehen. In der Anordnung des reicher gewordenen Stoffes waren Aenderungen nicht nötig; das Buch wird zu den alten Freunden neue erwerben. Besonders wären noch zu erwähnen die drei schönen Tafeln in Farbendruck.

*

Die Irrenfürsorge in Europa. Eine vergleichende Studie.

Von Dr. **K. Pándy.**

Deutsche Ausgabe, durchgesehen von Dr. **H. Engelken jun.**

Berlin 1908, Georg Reimer.

Die Ergebnisse einer Studienreise, welche Pándy im Jahre 1903 durch das nördliche und westliche Europa unternommen hat, vermehrt durch fleißige literarische Studien. In der vorliegenden deutschen Ausgabe ist das Buch ein willkommenes Nachschlagewerk für jeden, der sich über eine Irrenanstalt oder über das Irrenwesen eines europäischen Staates informieren will. Jedes Kapitel beginnt mit einer historischen Einleitung, der dunkle Hintergrund, von welchem die modernen Fürsorgebestrebungen um so heller sich abheben; zugleich erhält man einen Ueberblick über die riesigen Aufwendungen, welche die moderne Stellungnahme den Irren gegenüber erfordert. Wenngleich im großen und ganzen referierend, unterlassen Verfasser und Bearbeiter doch auch gegebenenfalls kritische Bemerkungen nicht. Pándy liegt eine möglichst freie Irrenbehandlung am Herzen, er setzt sich mit begeisterten Worten für die Familienpflege Geisteskranker ein, die sogar akute Fälle übernehmen könne, während er gegen die Riesenanstalten — und nicht ganz mit Unrecht — eingenommen ist. 50 Abbildungen im Text veranschaulichen Außen- und Innenleben verschiedener Anstalten.

*

Die Hypnose und die Suggestion, ihr Wesen, ihre Wirkungsweise und ihre Bedeutung und Stellung unter den Heilmitteln.

Von Dr. **W. Hilger.**

Jena 1909, Gustav Fischer.

Trotz des etwas längeren Titels ein sehr gutes Buch, in welchem ein Praktiker der Hypnose von Forschungen O. Vogts ausgehend, seine Gedanken über das Heilverfahren auseinandersetzt. Er definiert die Hypnose als einen Schlafzustand, welcher sich durch den Rapport (sc. zwischen Arzt und Medium) auszeichnet. Von allen phantastischen Zutaten wird abgesehen, und durch Beispiele, Erfahrungstatsachen das psychologische Verständnis des hypnotischen Schlafes angebahnt. Weiters wird in übersichtlicher Anordnung über den Einfluß der Willenstätigkeit, der Suggestion und sonstiger psychischer Faktoren auf die Störungen im Gebiete der Empfindungen, endlich über die Störungen der Reflextätigkeit und ihre Behandlung gesprochen. Nachdem die hypnotische Behandlung keineswegs allgemeiner Anerkennung sich erfreut, berührt es umso wohltuender, als Verf. in der objektivsten Weise durch seine Art der Psychotherapie die anderen Behandlungsmethoden nicht verdrängen, sondern nur vervollständigen will.

*

Alte und neue Gehirnprobleme nebst einer 1078 Fälle umfassenden Gehirngewichtsstatistik.

Von **W. W. Wendt.**

München 1909, Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin).

Das vorliegende Heftchen zerfällt in zwei ziemlich heterogene Hälften, eine philosophische und eine statistische; die philosophische geht voran und entzieht sich einer referierenden Wiedergabe, indem von der hellenischen Philosophie angefangen bis zur Degeneration der modernen ägyptischen Rasse, Traum, Narkose, Zeitschätzung, Periodizität, Dolichozephalie und noch einiges andere am Leser vorüberwirbeln. Gewiß, es sind ja sämtliche Weltprobleme zugleich Gehirnprobleme.

Der zweite Teil erschreckt durch seine Ziffernkolonnen, die in unerbittlicher Geradlinigkeit aufmarschieren und aus den Sektionsprotokollen des Münchener pathologisch-anatomischen Institutes, Jahrgang 1904 bis anfangs 1907 zusammengestellt sind. Nachdem Verf. selbst keine neuen Schlüsse aus dem stattlichen Materiale zieht, erübrigt es wohl, Bekanntes an dieser Stelle zu wiederholen.

*

Die Emanation der psychophysischen Energie. Eine experimentelle Untersuchung über die unmittelbare Gedankenübertragung im Zusammenhang mit der Frage über die Radioaktivität des Gehirns.

Von Dr. **Naum Kotik.**

Wiesbaden 1908, J. F. Bergmann.

Verf., ein Russe, hat ein russisches Paar gefunden, Vater und Tochter, die berufsmäßig Mantik treiben, indem das Gedankenlesen des Mädchens der gesamten Familie als Existenzquelle dient. Aus „vollkommen einwandfreien" Versuchen an dieser trüben Quelle schließt nun Kotik: Es existiert eine strahlende psychische Energie, die beim Denken im Gehirne der betreffenden Person entsteht, ins Gehirn anderer Personen übergeht, dort akustische und optische Bilder auslöst und folgende physikalische Eigenschaften besitzt: 1. Pflanzt sie sich im menschlichen Körper vom Gehirne zur Peripherie und umgekehrt leicht fort; 2. durchdringt sie die Luft und undurchsichtige Scheidewände, wird jedoch von ihnen zum Teil absorbiert; 3. wird sie von einem Kupferdraht gut fortgeleitet; 4. ist sie von verschiedener Spannung.

Nach dem Sprichwort bestätigt zwar eine Ausnahme die Regel; in der wissenschaftlichen Forschung wünscht man aber doch zuerst eine Beobachtungsreihe, bevor man allgemeingültige Gesetze aufstellt. Dies scheint Verf. empfunden zu haben; er experimentierte darum noch an einem zweiten Medium, ebenfalls einer jungen Russin. Es ist bemerkenswert, daß sich die psychischen „Energien", die als normale Erscheinung behauptet werden, gleich den Geistern der Spiritisten Individuen aussuchen, welche nichts weniger als normal genannt werden können. Stammte die erste Gedankenleserin von einem trunksüchtigen Vater, der ein Jahr nach seiner aktiven Anteilnahme an den Experimenten in die Irrenanstalt kam und durch Selbstmord endete, so hat Fräulein Lydia, das zweite Medium, eine hysterische Schwester, welche als Assistentin den Forscher bei seinen Entdeckungen unterstützte. Weiters ist merkwürdig, daß das Medium den umständlichsten Weg wählt, um den so unzweifelhaft übertragenen Gedanken zum Ausdruck zu bringen, es spricht ihn nicht aus, es schreibt ihn nicht nieder; eine Tasse muß

auf einem geschriebenen Alphabet herumirren und die Assistentin Buchstaben für Buchstaben mühsam zusammenstellen. Hat Kotik sich denn darüber gar keinen Gedanken gemacht? Unter anderem wiederholt Verf. Experimente Chowrins an einer grande Hysterie (schon wieder!) und behauptet: Die psychische Energie, die im Momente des Denkens aus dem Gehirne der einen Person frei wird, kann auf das Papier übergehen, darauf erhalten bleiben, auf demselben an einen anderen Ort gebracht werden, von neuem auf eine andere Person übergehen und in deren Gehirn entsprechende Vorstellungen hervorrufen. Diesen Satz hält er bereits für bewiesen!

Nachdem seither das Radium entdeckt ist, wundern wir uns nicht mehr, daß dieses einen geheimnisvollen Zusammenhang mit den Gedankengängen des Verf. gewinnt. Vorsichtig spricht er freilich nur von Gehirnstrahlen, die einen Schwefelkalziumschirm zum Aufleuchten bringen und dadurch sogar dem Auge des Zweiflers sichtbar werden. Wozu dann noch die vielen Hiebe auf die wissenschaftlichen Skeptiker, die Kathedergelehrten? Kann man doch in vollster Ueberzeugung den Schlußsatz des Verf. auf die seitenlangen Aufzählungen der Gesetze seiner Strahlen selbst anwenden: „Die Ideen schweben im wahren Sinne des Wortes in der Luft!"

*

Guy de Maupassants Krankheit.

Von Dr. **Gaston Vorberg.**

Wiesbaden 1908, J. F. Bergmann.

*

Die Psychose Maupassants.

Von Dr. med. **Wilhelm Lange.**

Leipzig 1909, Johann Ambrosius Barth.

Der Tatbestand ist einfach. Der Bruder Maupassants stirbt an Paralyse; Maupassant selbst akquiriert Lues, erliegt 1893 im Zustande vorgeschrittenen Blödsinns. Auf den Streit, der sich seither zwischen Vorberg und Lange über die Benennung der Psychose entsponnen hat, braucht hier umsoweniger eingegangen zu werden, als schließlich beide Autoren auf die progressive Paralyse sich geeinigt zu haben scheinen. Jedenfalls ist Maupassant tot!

Wer sich für Pathographien interessiert und ein näheres Verständnis der Schilderung pathologischer Seelenzustände in den späteren Werken Maupassants gewinnen will, wird in den kurzen und sehr gut geschriebenen Studien Führer finden.

*

Das unterbewußte Ich und sein Verhältnis zu Gesundheit und Erziehung.

Von Dr. **Louis Waldstein.**

Autorisierte Uebersetzung von Frau **Gertrud Veraguth.**

Wiesbaden 1908, J. F. Bergmann.

Eine für den gebildeten Laien bestimmte Studie, von Priv.-Doz. Veraguth mit freundlichen Worten eingeleitet, zugleich ein historisch interessantes Dokument, da die Beobachtungen des Autors aus einer Zeit stammen, zu welcher die deutsche neurologische und psychologische Literatur sich mit dem Gegenstande noch keineswegs beschäftigte. Wenn Veraguth sich bei Freud dafür bedankt, daß die tieferen Stufen des Bewußtseins in zunehmendem Grade Aufmerksamkeit erregen, so ist der Name Breuer wohl nur aus Versehen weggeblieben; hingegen ist es unbestreitbar, daß die bekannte spezielle Richtung der Freud-Schule in zunehmender Exklusivität weder einer gedeihlichen Vertiefung unserer Kenntnisse über das normale und pathologische Seelenleben, noch der so notwendigen Popularisierung einer rationellen Psychologie unter Aerzten und Gebildeten förderlich sein kann. Gegenüber all diesen Künstlichkeiten und Künsteleien stellt das vorliegende Buch eine Rückkehr dar zu erfrischender Einfachheit und Wahrheit und wird mit Vergnügen gelesen.

*

Ueber nervöse und psychische Störungen der Jugend.

Von **E. Siemerling.**

Berlin 1909, August Hirschwald.

Nach einem am 12. Dezember 1908 gehaltenen Vortrage an einem akademischen Diskussionsabende. Verf. berührt in gedrängter Zusammenfassung die Ueberbürdungsfrage, die Schülerselbstmorde, die Schwierigkeit der Unterscheidung von Fehlern und Unarten gegenüber krankhaften Zuständen, die Imbezillität und die Neurosen.

*

Pathogenese der neurasthenischen Zustände.

Von Prof. Dr. **Dubois.**

Leipzig 1909, Johann Ambrosius Barth.

Referat, gehalten auf dem X. französischen Kongreß für Medizin in Genf, September 1908. Ganz im Rahmen der Sammlung klinischer Vorträge führt Verf. sein Thema durch. Er teilt die psychopathischen Zustände ein in neurasthenische, psychasthenische, hysterische, hypochondrische und melancholische und bezieht alle Psychoneurosen auf einen primären psychischen Mangel, auf Psychasthenie. Alle die hier in Betracht kommenden Kranken sind mit einer geistigen Minderwertigkeit behaftet, die man nach Belieben Entartung oder Unvollkommenheit nennen könne.

*

Klinische Beiträge zur Lehre von der Hysterie nach Beobachtungen aus dem Nordwesten Rußlands.

Von Priv.-Doz. Dr. **Georg Voss.**

Jena 1909, Gustav Fischer.

Bescheiden will Verf. nur eine Lücke in der Hysterieliteratur ausfüllen. Gestützt auf ein Material von 123 Hysterikern aus der Abteilung des St. Petersburger Marien-Hospitales sollten die anderwärts studierten Erscheinungen der Hysterie an russischen Kranken nachgeprüft werden. Tatsächlich hat aber Verfasser neben dieser sehr schönen Aufgabe durch kritische Verarbeitung der Literatur, Beziehung auf Pariser und deutsche Erfahrungen (Greifswald) eine sehr übersichtliche, fast vollständige Monographie der Hysterie geliefert. Zur Charakterisierung des Buches muß bemerkt werden, daß im allgemeinen der neurologische Standpunkt beibehalten wird. In einzelnen Kapiteln werden uns die Sensibilitäts-, die Reflex-, die vasomotorisch-trophischen, die Motilitätsstörungen, die hysterischen Anfälle vorgeführt, während der Geisteszustand und die psychischen Veränderungen der Hysterischen mehr zurücktreten. Doch werden in objektivster Weise auch die Autoren gewürdigt, welche die Hysterie als Psychose auffassen.

Alles in allem ein Buch, das mit der größten Gewissenhaftigkeit geschrieben und zum Studium bestens empfohlen werden kann.

*

Nervenpunkte, ihre Entstehung, Bedeutung und Behandlung mittels Nervenmassage.

Von Dr. **Cornelius.**

Leipzig 1909, Georg Thieme.

Die zweite Auflage der „Druckpunkte" wird eingeleitet durch einen Kampfruf gegen die Vertreter ärztlicher Wissenschaft, trotzdem der Verf. „dem Wohlwollen und der Vorurteilslosigkeit seiner ärztlichen Vorgesetzten" eine „Ebnung seines dornenvollen Weges" dankt. Die vorliegende Auflage ist durch eine Beschreibung der Technik der Nervenmassage bereichert, die leider darum nicht viel nützt, weil es zu der Nervenmassage nach Cornelius der Begabung mit einem ganz besonders feinen Gefühl bedarf. Und nachdem den meisten Aerzten dieses Gefühl abgeht, hat es mit der so wünschenswerten Nachprüfung noch seine guten Wege.

*

Ueber psychopathische Persönlichkeiten. Eine psychopathologische Studie.

Von Dr. **Carl Birnbaum.**

Wiesbaden 1909, J. F. Bergmann.

Die Persönlichkeit definiert Verf. als die Gesamtheit derjenigen psychischen Betätigungen, in denen die persönliche Eigenart, die persönliche Verhaltungs- und Reaktionsweise eines Menschen sich kundgibt, oder, mit einem konkreten Ausdruck, seine besondere Art des Denkens, Fühlens, Handelns sich offenbart. Auf das pathologische Gebiet übergehend, schildert Birnbaum die formalen Eigentümlichkeiten der einzelnen Persönlichkeitsbestandteile, die Maßbeziehungen der Persönlichkeitselemente zueinander, sowie zu äußeren Faktoren, die allgemeine

Funktions- und Verhaltungsweise der Persönlichkeit als Ganzes, um eine allgemeine Betrachtung über psychopathische Persönlichkeiten anzuschließen. Eine Einteilung dieser in verschiedene Spielarten mit gesonderten Benennungen scheint dem Verf. nicht besonders wichtig. Er schließt mit einer objektiven Würdigung der Psychopathen für das Kulturleben.

*

Die Pflege Geisteskranker. Anleitung zum Krankendienst für Pfleger und Pflegerinnen.

Von Oberarzt Dr. **Wilhelm Falkenberg.**

Zweite, neubearbeitete Auflage.

Leipzig 1909. Georg Thieme.

Der Stoff ist auf das notwendigste beschränkt, übersichtlich angeordnet, klar und leichtverständlich abgehandelt, so daß das Heftchen dem Zwecke durchaus entspricht.

*

Die Verstimmungszustände.

Studie von Prof. Dr. **Alexander Pilcz.**

Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann.

Verf. behandelt nur die psychopathologischen Verstimmungszustände u. zw. manisch-depressive, menstruelle, epileptische, psychopathische, toxisch bedingte, symptomatische, um in einer Schlußbetrachtung auf die hohe praktische Bedeutung der Verstimmungszustände hinzuweisen.

Das Heftchen, das 63. aus der Sammlung: Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, ist ganz aus dem Geiste der Sammlung heraus und gut geschrieben. E. Raimann.

*

Die Praxis der Hydrotherapie und verwandter Heilmethoden.

Ein Lehrbuch für Aerzte und Studierende.

Von Dr. **A. Laqueur.**

Mit 57 Abbildungen.

Berlin 1910. J. Springer.

Preis 8 M.

Verf. gibt dem Arzte mit vorliegendem Werke ein Lehrbuch in die Hand, welches die Hydrotherapie, Elektro- und Thermotherapie, deren Anwendung bei allen Krankheitsformen zum Inhalt hat. Die Berechtigung hiezu folgt aus der Stellung Laqueurs als leitender Arzt der hydrotherapeutischen Anstalt und des medikomechanischen Instituts am Rudolf-Virchow-Krankenhause in Berlin. Eine Durchsicht der einzelnen Kapitel ergibt, daß durchwegs der Standpunkt des praktischen Arztes gewahrt ist, weit ausholende wissenschaftliche Abhandlungen vermieden werden.

Bei dem Range, den heute die physikalischen Heilmethoden im Rüstzeug des Arztes einnehmen, muß das Lehrbuch als eine willkommene Bereicherung der therapeutischen Literatur angesehen werden. Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

622. Beitrag zur traumatischen Tuberkulose. Von Dr. A. Kappis, Sekundärarzt an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg (Prof. Dr. Wendl). Da Fälle von Tuberkulose an komplizierten Frakturen sehr selten sind — Krause sagte 1899, daß sie »niemals« vorkommen — teilt Verf. eine solche Beobachtung mit. Es handelte sich um eine schwere komplizierte Oberschenkelfraktur mit nachfolgender schwerer Infektion (akute Osteomyelitis, Entfernung typischer Sequester, späterer Vereiterung des Kniegelenkes). Bei einem zweiten Eingriffe wurden wieder sequesterähnliche Knochenstückchen aus der nunmehr schon großen Granulationshöhle entfernt und die Granulationen ausgekratzt. Eine mikroskopische Untersuchung ergab tuberkulöses Granulationsgewebe. Da die Eitersekretion auch dann sehr stark war, der Kranke fieberte und sehr herunterkam, wurde acht Monate nach der Verletzung zur Amputation geschritten. Die Erkrankung der Weichteile in der Tiefe reichte schon bis ans Becken heran. Der Kranke erlag. Die Sektion ergab u. a. Verwachsung und serösen Erguß in beiden Brusthöhlen, Induration beider Lungenspitzengegenden mit käsigen Stellen und Tuberkeln, ein tuberkulöses Geschwür vor der Ileocökalklappe, einen tuberkulösen Abszeß am Oberschenkel etc. Am Knochen selbst keine Tuberkulose. Verf. hält dafür, daß bei dem 25jährigen, bis dahin anscheinend vollkommen gesunden, voll arbeitsfähigen Manne die tuberkulöse Infektion an der Stelle einer komplizierten Oberschenkelfraktur auf dem Blutwege erfolgte: von einem mehr oder weniger latenten Herde aus. Begünstigend hat dabei sicher die schwere Infektion und akute Osteomyelitis gewirkt, durch welche der kräftige Zustand des Patienten immer mehr reduziert wurde, so daß auch die alte Lungenspitzentuberkulose wieder aufflammte und ein tuberkulöses Darmgeschwür entstand. Es ist somit ein unzweifelhafter Fall von traumatischer Tuberkulose. Die Angehörigen stellten keine Rentenansprüche; hätten sie es getan, so wäre die Berufsgenossenschaft wohl sicher zur Zahlung einer Entschädigung verpflichtet gewesen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 28.) E. F.

*

623. (Aus dem pathologischen Institut der Universität München.) Beiträge zur Pathologie der Nebennieren. Von Prof. Robert Rößle. Verf. bespricht zunächst die Bildungsanomalien, Abweichungen in Masse und Aufbau der Nebennieren, dann Störungen der Korrelationen zu anderen Organen mit Anpassungserscheinungen an dieselben und zuletzt Geschwülste. Daß die Nebennieren für den menschlichen Organismus unentbehrliche Organe sind, zeigen jene Fälle, in denen eine Zerstörung derselben zum Tode führt. Bei der Addisonschen Krankheit ist dieser Nebennierentod wegen der langsamen Entwicklung nicht so klar, als bei der hämorrhagischen Zertrümmerung der Nebennieren von Neugeborenen. Verf. zitiert einen Fall von sogenannter Apoplexie der Nebennieren bei einem frühgeborenen weiblichen Kinde, das am zwölften Tage nach Anfällen von Asphyxie und blutig gefärbtem Erbrechen starb. Der Fall ist deshalb eine Rarität, weil von Rommel intra vitam die richtige Diagnose gestellt wurde. Die Sektion ergab, daß die Nebennieren in blutgefüllte Zysten umgewandelt waren. Das Mark war ganz zerstört. Angeborener völliger Mangel der Nebennieren scheint nach Verf. nicht vorzukommen; Hypoplasien sind dagegen recht häufig. Oft sieht man, daß nur das Mark hypoplastisch ist. Partielle Defekte der Rinde sind nicht selten. Hypoplasie des Markes allein kommt häufig beim Status lymphaticus vor. Verf. hat in zwölf derartigen Fällen sechsmal starke Hypoplasie des Marks bis zu völligem Fehlen desselben notiert. Das Nebennierenmark, wegen seiner Affinität zu Chrom phäochromes Gewebe genannt, ist die Produktionsstätte des Adrenalins. Das Gegenbild der Hypoplasie ist die Hypertrophie der Nebennieren, wobei es sich um ein exzessives Wachstum handeln dürfte. Bemerkenswert ist nach Verf. wegen der neuerdings beobachteten Beziehung der Nebennieren zu den Geschlechtsorganen die gleichzeitige beträchtliche Vergrößerung des Uterus. Im Gegensatz zu den diffusen Hypertrophien beider Nebennieren sind die einseitigen vikariierenden Hypertrophien schon länger sowohl aus dem Experiment wie vom Leichentisch her bekannt. Verf. führt sieben solche Fälle aus den Sektionsprotokollen an. Größendifferenzen zwischen der rechten und linken Nebenniere sind sehr häufig. Verf. bespricht dann die Bedeutung der akzessorischen Nebennierenkeime vom Rindencharakter. Diese sind deshalb wichtig, weil sie, besonders in der Niere, sich zu den sogenannten Grawitz'schen Krebsen auswachsen können. Weiters sind den Chirurgen schon länger spontan auftretende, unaufhaltsame, tödliche Blutungen der Nierenlager bekannt, deren Quelle aber nicht entdeckt werden konnte. Verf. entdeckte in einem solchen Falle bei einer 28jährigen Köchin, welche sich bis zum Tage vor ihrem Tode wohl befand, über dem rechten oberen Nierenpol eine ganze Anzahl flacher akzessorischer, lipoider Nebennierenkeime zwischen kleinen verkalkten Herden des Bauchfells. Die Zahl der Fälle mit „sehr starker" Hypertrophie beträgt 15, mit „mäßiger" Markhypertrophie 39. Hierunter hat Verf. nur beträchtliche Hypertrophien mitgerechnet. Das Gemeinsame dieser Fälle war, daß alle Personen während ihrer Krankheit wiederholt größere oder fortgesetzt kleinere Blutungen erlitten hatten. Für eine Anzahl der Fälle ist es auch wahrscheinlich, daß starke Wassersucht mit Oedemen und hydropischen Ansammlungen, die künstlich entleert werden, daß ferner chronische Durchfälle und häufiges Erbrechen in die Aetiologie der Nebennierenmarkshypertrophie als unterstützendes Moment gehören. Ein gewisses Kontingent dazu liefern auch hämorrha-

gische Entzündungen der serösen Häute, perniziöse Anämie mit schwerer Oligämie, Kompensationsstörungen mit schweren Stauungsblutungen. Die Blutdruckswerte schwanken in diesen Fällen von Hypertrophie beträchtlich; die Mehrzahl der Fälle zeigte intra vitam sehr hohen Blutdruck. Verf. bespricht zum Schluß den möglichen Zusammenhang zwischen größeren Blutverlusten oder anämisierenden Krankheiten und Nebennierenmarkshypertrophie. Zur Klärung dieser Beziehungen sind Experimente notwendig: 1. ist nach Verf. zu prüfen, ob Tiere, denen die Nebennieren einseitig oder doppelseitig exstirpiert sind, Blutverluste schlechter ertragen als normale Tiere; 2. ob sich nach Aderlässen der Adrenalingehalt des Blutes erhöht und 3. ob sich durch wiederholte einfache Blutentziehungen beim Tiere Hypertrophien des Nebennierenmarks erzeugen lassen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 26.) G.

*

624. Die kosmetische Behandlung der Fazialislähmung nach Busch. Von Stabsarzt Dr. Momburg, kommandiert zur chir. Klinik des Prof. Dr. Bier in Berlin. Der Eingriff, den Busch zur Beseitigung des überaus häßlichen Herunterhängens des Mundwinkels nach Fazialislähmung angab, besteht in folgendem: Unter Lokalanästhesie wird am Jochbogen ein kleiner horizontaler Schnitt bis auf den Knochen und ein zweiter hart am Mundwinkel und parallel der Oberlippe gemacht. Sodann wird vom äußeren Wundwinkel der oberen Wunde durch das Periost des Jochbogens und die Weichteile der Wange eine mit einem Oehr versehene, gestielte Nadel durchgeführt und am äußeren Wundwinkel der unteren Wunde herausgestoßen. Durch das Nadelöhr wird jetzt ein dünner Aluminiumbronzedraht geführt und darauf die Nadel zurückgezogen. In gleicher Weise wird vom inneren Wundwinkel der oberen Wunde zum inneren Winkel der unteren Wunde durchstochen, dann das freie Ende des Aluminiumbronzedrahtes durch die Wange gezogen. Man hat auf diese Weise eine Drahtschlinge, mit welcher man die gelähmten Mundwinkel beliebig nach oben ziehen kann. Nach Korrektur zieht man die Drahtenden zusammen, versenkt sie und näht die Hautwunden. An der Klinik Biers hatte Verf., der schon den ersten günstigen Fall mit Busch zusammen operierte, Gelegenheit, das Verfahren in fünf Fällen nachzuprüfen. Verf. beschreibt die Fälle einzeln und zeigt in mehreren Bildern die Resultate der Operation, welche zumeist recht gute waren. In einem Falle versagte das Verfahren, weil ein technischer Fehler unterlief (die Nadel war bei einem ungebärdigen Kinde durch denselben Kanal oder wenigstens nahe beieinander durchgeführt worden), in zwei Fällen wurde eine wesentliche Besserung erzielt. In den letzten Fällen ging er so vor, daß er den Draht von der oberen Wunde aus einmal vor und einmal hinter dem Jochbogen durchführte, so daß die obere Drahtschlinge vom Jochbogen gehalten wird. Anderseits machte er unten zwei Einschnitte, einen nahe am Mundwinkel, einen mehr nach der Mitte zu an der Lippenrotgrenze und führte den Draht von einer zur anderen Wunde, so daß die Basis der Drahtschlinge sehr breit wurde. Auch benützte er eine bajonettförmig gebogene Nadel, so daß die schräge Durchführung der Nadel durch die Wange sehr erleichtert wird. Die Lokalanästhesie mit der durch die Infiltration der Gewebe bedingten starken Schwellung erschwerte die notwendige Ueberkorrektur; er würde in Hinkunft den Aetherrausch für den Eingriff vorziehen. Um das Durchschneiden des Drahtes am Mundwinkel zu vermeiden, könnte man erst am Mundwinkel, parallel zum Munde, einen etwa 2 cm langen dickeren Draht zur Einheilung bringen und dann, sechs Wochen später, die Drahtschlinge um dieses eingeheilte Drahtstück herumführen, oder man könnte zuerst durch zahlreiche Alkoholinjektionen in der Oberlippe eine feste Narbe erzeugen, an welcher dann die Drahtschlinge einen guten Halt findet. Die Drähte selbst sind anstandslos eingeheilt, sie liegen bereits mehrere Monate. Eine Schädigung durch diesen kleinen Eingriff ist so gut wie ausgeschlossen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 24.) E. F.

*

625. Versuche mit intravenöser Narkose. Von Dr. Hans Schlimpert. Verf. prüfte an der Klinik Krönig die von Burkhardt empfohlene intravenöse Narkose nach, doch wurde sie prinzipiell mit dem Skopolamin-Morphiumdämmerschlaf kombiniert. Die intravenöse Aethernarkose wurde bei sechs Patientinnen angewendet, bei fünf von ihnen wurden Laparotomien ausgeführt. Verf. nennt die erzielten Resultate „herzlich schlecht" und kommt zu folgendem Schlusse: Der intravenösen 5%igen Aethernarkose haften folgende Nachteile an: 1. Es muß eine, wenn auch kleine Nebenoperation zum Zwecke der Narkose (Venäsektion) ausgeführt werden. 2. Es kommt — wenn man nicht ständig laufen läßt — zu Gerinnselbildungen an der Stelle, wo die Kanüle liegt. Es besteht also die Gefahr einer Embolie. 3. Es muß dem Kreislauf eine große Menge Flüssigkeit einverleibt werden; dadurch wird der Blutdruck gesteigert; Wunden bluten leichter; die Blutstillung ist schwierig. 4. Es wird eine größere Flüssigkeitsmenge von einer unter der Körpertemperatur gelegenen Temperatur infundiert. 5. Durch die leichte Verdampfung des Aethers ist es schwierig, immer die gleiche Konzentration der Lösung zu erhalten. Vorzüge der intravenösen Aethernarkose gegenüber anderen Narkosen fand Schlimpert nicht. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 25.) E. V.

*

626. (Aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte in Berlin.) Die experimentellen Grundlagen chemotherapeutischer Versuche mit neueren Arsenpräparaten bei Spirochätenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung der Syphilis. Von Professor Dr. Uhlenhuth und Dr. P. Mulzer. Die Verfasser berichten vorerst eingehend über das von Uhlenhuth in die Therapie eingeführte Atoxyl, über die glänzenden Heilerfolge, welche mit diesem Mittel von zahlreichen Forschern bei den an Tieren experimentell erzeugten, sowie bei menschlichen Erkrankungen erzielt wurden. Die Verfasser behaupten, daß das Atoxyl bei der Syphilis der Tiere als ein geradezu ideales Heil- und sogar Schutzmittel bezeichnet werden müsse, das auch dem Quecksilber bedeutend überlegen sei. Mit dem Bekanntwerden von Erblindungsfällen nach Atoxylinjektionen hörte dessen allgemeine Verwendung bei Syphilis auf. Wir werden aber heute noch das Atoxyl bei Syphilis anzuwenden haben, wo das Quecksilber und andere Mittel versagen. 1907 hat Uhlenhuth eine Kombination von Atoxyl und Quecksilber für die Behandlung der Syphilis vorgeschlagen, das atoxylsaure Quecksilber, welches vorerst bei Tieren erprobt wurde (bei Rekurrens der Ratten, Spirochätensepsikämie der Hühner, Kaninchensyphilis), sodann auch für die Syphilis der Menschen empfohlen wurde. Die Anwendung des Mittels geschah in der Weise, daß mit Dosen von 0·05 g zweimal in der ersten Woche begonnen und mit 0·1 g pro Woche bis zu einer Gesamtmenge von 0·5 g (bei Frauen 0·48 g) fortgefahren wurde. Die kleine Menge von 0·5 g für die ganze Kur würde — falls sie ausreichen sollte — ein besonderer Vorteil des Präparates sein. Die Verfasser berichten über die günstigen Heilerfolge bei Syphilis, welche von Lesser, Mickley, Fabry, Blaschko, Boethke u. a. erzielt wurden und schließen: Alles in allem kann man wohl sagen, daß das atoxylsaure Quecksilber bei der Syphilis des Kaninchens gut wirkt und sich scheinbar auch bei der Behandlung der menschlichen Syphilis bewährt hat. Ein endgültiges Urteil läßt sich erst nach Jahren abgeben. Auch bei dem neuen Ehrlichschen Präparat 606, das dem Atoxyl nahe steht und das anscheinend eine eklatante Wirkung auf den syphilitischen Prozeß aufweist, müssen erst Dauererfolge abgewartet werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 27.) E. F.

*

627. Zur klinischen Stellung der Paranoia. Von Dr. Karl Willmanns. Willmanns wirft die Frage auf, ob die Paranoia die psychische Aeußerung einer organischen Gehirnerkrankung ist oder ob sie als Mißentwicklung einer krankhaften Veranlagung anzusehen ist. Nach seinen Ausführungen glaubt Willmanns die Ansicht aussprechen zu dürfen, daß die echte Paranoia (sowie der Querulantenwahnsinn Kraepelins) nicht eine Erkrankung im engeren Sinne, das heißt nicht die Aeußerung einer organischen Gehirnveränderung, sondern vielmehr die auf ein mehr oder weniger affektbetontes Erlebnis hin einsetzende Verirrung der Entwicklung bestimmter Degenerationsformen ist. — (Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, Jahrg. 33, Nr. 306.) K. S.

628. Juvenile Muskeldystrophie infolge Ueberanstrengung. Von Dr. Doevenspeck in Essen a. Ruhr. Ein 25jähriger Taglöhner kam im September vorigen Jahres mit Brustbeschwerden, die an eine beginnende Lungentuberkulose denken ließen, in des Verfassers Behandlung. Die Anamnese ergab keine familiäre oder hereditäre Belastung. Sein Leiden begann im ersten Jahre nach der Schulentlassung. Er kam als 14jähriger Knabe zu einem Bauer und hat mit dem Dreschflegel dreschen oder die Dreschmaschine drehen müssen, ein volles Jahr lang. Bald darauf haben sich Schmerzen in beiden Schultern eingestellt, die immer heftiger wurden, so daß er diese Arbeit aufgeben mußte. Die Schwäche und die veränderte Form seiner Schultern bestehen seitdem unverändert fort. Bei wiederholten ärztlichen Unternehmungen ist sein Leiden unerkannt geblieben. Es handelt sich in diesem Falle, um eine juvenile (Erbsche) Muskeldystrophie mit zum ersten Male sichergestellter Aetiologie. Lorenz behauptet, daß die Aetiologie des zur Dystrophie führenden Krankheitsprozesses trotz der zahlreichen Beobachtungen bis heute noch vollständig dunkel sei, und daß Ueberanstrengungen, Traumen, Infektionskrankheiten, schlechten Ernährungsverhältnissen höchstens die Bedeutung von Gelegenheitsursachen zukomme; das einzige ätiologische Moment von maßgebender Bedeutung sei die Vererbung. Aehnlicher Ansicht ist Schultze, der die Disposition für das Wesentliche und damit die Krankheit für endogener Natur hält; zu den äußeren Ursachen rechnet er vor allem Ueberanstrengung und Trauma. Dieser Fall zeigt nun, daß außer Heredität und Familiarität, die ja in einer ganzen Reihe von Fällen nachgewiesen sind, auch die Ueberanstrengung als hauptsächliche Ursache berücksichtigt werden muß, dies um so mehr, als die Dystrophie gerade die Muskeln heimgesucht hat, welche bei jener Drescharbeit vornehmlich in Anspruch genommen sind. Jedenfalls ist in keinem der bisher publizierten Fälle die Rolle der Ueberanstrengung so sicher nachgewiesen, wie bei diesem dystrophischen Taglöhner. Man muß sich nach Verf. wundern, daß Pat. ein Jahrzehnt hindurch mit seiner spärlichen Schultermuskulatur Taglöhnerarbeit verrichten konnte. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 26.) G.

*

629. Die radiographische Darstellung des Wurmfortsatzes. Von Dr. Rhaban Liertz in Berlin. Auf Veranlassung des Geh. Rates Prof. Dr. Kraus hat Verf. den Wurmfortsatz öfters radiographisch untersucht. Vier Stunden vor der ersten Aufnahme wurde Leichterkrankten, zuweilen solchen, die an habitueller Verstopfung litten, ein Eßlöffel Bismutum subnitricum in Milch gegeben. Durch Serienaufnahmen, bei welchen die Expositionszeit durchschnittlich fünf Minuten betrug, konnte man dann in 50% der Fälle die Füllung und allmähliche Entleerung des Wurmfortsatzes beobachten. Verf. teilt einen Fall mit, bei welchem man bei der Aufnahme in der rechten Kleinbeckengegend deutlich sichtbar einen fadenförmigen Wismutschatten sehen konnte, der nach Form und Lage einem Wurmfortsatz in der Positio pelvinea ähnelte. Nach etwa 24 Stunden hatte sich der Wurmfortsatz wieder entleert; wenn der Kranke umherging, war schon nach elf Stunden kein Wismut mehr im Wurmfortsatze zu sehen. Der Mann klagte über Schmerzen in der Ileocökalgegend, wurde aber von den Chirurgen als „Simulant" erklärt. Später wurde er anderwärts operiert. Man fand einen chronisch entzündeten Processus vermiformis, der die Positio pelvinea genau so hatte, wie sie das Röntgenbild gezeigt hatte. Das klinisch Wertvolle dieses Falles, sagt der Verfasser, liegt zunächst darin, daß auch radiographisch eine habituelle Darmträgheit nachgewiesen werden konnte. Wenn das Wismut aus dem distalen Abschnitte des Cökums schon heraus war, erschien doch der Wurmfortsatz noch ganz gefüllt; selbst nach Entleerung des Blinddarms blieb doch immer noch Wismutbrei in dessen Anhang zurück, es bestand somit auch habituelle Retention von Darminhalt in der Appendix. Verf. weist darauf hin, daß seine radiologischen Befunde vielfach die von Aschoff auf Grund mikroskopischer Untersuchungen aufgestellte Aetiologie der Appendizitis bestätigen. Nach Aschoff u. a. ist die Stagnation des Darminhaltes das wichtigste ätiologische Moment. Buchtenbildung der den Processus vermiformis auskleidenden Schleimhaut (vom Verf. auch radiologisch konstatiert) und die entsprechende Taschenbildung ihres Epithels sind eine mechanische Begünstigung der Darminhaltretention und damit einer Bakterienansiedlung. Mechanische Momente, besonders in Lageanomalien des Wurmfortsatzes sind an erster Stelle, dann erst, sowohl zeitlich als an Wichtigkeit, ist die bakterielle Infektion als Ursache der Epityphlitis zu beschuldigen. Der Grad der Erkrankung hängt von der Art des Darminhaltes und der Virulenz der vorhandenen Bakterien ab. Wir haben kein Recht, die Epityphlitis als Infektionskrankheit anzusehen, geschweige denn, einen spezifischen Erreger hiefür namhaft zu machen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 27.) E. F.

*

630. Die rationelle Therapie und Prophylaxe der Angina (Tonsillitis acuta). Von Prof. Dr. A. Schönemann, Privatdozent für Oto-Rhino-Laryngologie in Bern. Da die Angina (Tonsillitis acuta = Angina follicularis) anerkanntermaßen im Zusammenhange steht mit schweren, ja tödlichen Erkrankungen (Gelenksrheumatismus, Endokarditis, Nephritis, vielleicht auch Appendizitis und Typhus), sind genaue Untersuchungen über die Aetiologie dieser so schwere Folgen nach sich ziehenden und doch so rasch und leicht verlaufenden Primärerkrankung mehr als gerechtfertigt, zumal sich die Frage aufdrängt, ob nicht die Angina selbst im Beginne zu heilen oder gar zu verhüten sein könnte und ob nicht damit, abgesehen von der zum allerwenigsten sehr lästigen Lokalerkrankung im Halse, auch die genannten Folgekrankheiten im Keime erstickt werden könnten. Nach Eichhorst stellen sich die meisten Aerzte das Zustandekommen einer Mandelentzündung so vor, daß das Eindringen von Bakterien selbstverständlich von der Oberfläche der Mandeln aus erfolgt. Eichhorst bezweifelt aber, ob dies immer richtig sei, da Zeichen der Blutallgemeininfektion oft den entzündlichen Veränderungen auf den Mandeln um mehr als einen Tag vorausgehen. Schönemann meint ebenfalls mit Bezug auf seine Erfahrungen bei der Angina der Kinder, daß jene Ansicht nicht richtig sein könne, da die Lokalerscheinungen an den Tonsillen dann zum wenigsten gleichzeitig, wenn nicht vor den schwereren Allgemeinerscheinungen auftreten sollten. Und warum erkranken in weitaus den meisten Fällen gerade nur die Tonsillen, während die übrige Mundrachenhöhle von der angenommenen Oberflächeninfektion verschont bleibt? Diese Fragen zu lösen versucht Schönemann seit Jahren durch mikroskopisch-anatomisch-klinische Studien über die normale Funktion der Tonsillen, über welche bisher wenig oder nichts bekannt ist, zumal die existierenden Theorien nichts weniger als übereinstimmend sind (einmal werden die Mandeln als Resorptionsorgane angesehen, seit Stöhr und Brieger als Sekretionsorgane). Schönemann erblickt nun seinerseits in den Tonsillen nichts anderes als submuköse, also gleichsam auf den äußersten Posten vorgeschobene Halslymphdrüsen. Demgemäß ist die Hauptfunktion der Tonsillen in der internen genuinen Zelltätigkeit des adenoiden Gewebes selbst zu suchen und eine akute Tonsillitis ist als eine vom Quellgebiete dieser Lymphknoten aus indizierte Entzündung aufzufassen. Als Quellgebiet dürfte nach Schönemanns Erfahrungen in Uebereinstimmung mit Untersuchungen Lénarts die Nasenschleimhaut wohl anzunehmen sein. Hiefür sprechen auch eine Reihe von klinischen Beobachtungen (u. a. postoperative Anginen nach endonasalen Eingriffen). Die gewöhnliche Angina follicularis ist also nach Schönemann bereits eine Sekundärlokalisation, also im eigentlichen Sinne des Wortes eine Infektionskrankheit. Schönemann hat demgemäß schon lange mit der Lokaltherapie aufgehört und der Allgemeinbehandlung die größte Aufmerksamkeit zugewendet. Er behandelt alle Anginen, auch diejenigen, bei denen der diphtherische Charakter zunächst nicht auszuschließen ist, mit großen Dosen von Salizylpräparaten. Der Patient bekommt seine ganze Tagesdosis Salizyl (z. B. 3·0 Aspirin und dergleichen) in kurzer Zeit, das heißt im Verlauf von etwa 15 Minuten mit reichlichem Hollundertee; hierauf wird er warm zugedeckt und muß ein bis zwei Stunden schwitzen. Schon nach dieser Prozedur haben die Schluckbeschwerden nachgelassen oder gar aufgehört. Am folgenden Tage wird das Verfahren wiederholt. Bei einer Schwitzkur ohne Salizyl ist der therapeutische Erfolg minimal daher ist dem Salizylpräparate eine

ausschlaggebende Rolle zuzuschreiben. Prophylaktisch kommt die systematische Desinfektion des Naseninnern in Betracht, aber nicht in Form von Nasenduschen, die mannigfache Gefahren bieten, sondern als tägliche Einträufelungen von fünf bis zehn Tropfen einer 2%igen Protargol- oder 5%igen Kollargollösung in jedes Nasenloch, wobei der Patient, sobald er dies fühlt, das Ueberflüssige herausspucken darf. Nicht immer ist ein akuter Katarrh der Nasenschleimhaut für das Zustandekommen einer Angina erforderlich, auch chronische Schwellungszustände der Nasenschleimhaut, mit und ohne Pharynxtonsillenhypertrophie, bilden eine Prädisposition für Angina. In diesen Fällen ist natürlich die Abtragung der Muschelhypertrophien indiziert (mit Messer und Schere, nicht mit Galvanokauter). Schönemann wendet sich an die praktischen Aerzte mit der Bitte um Nachprüfung seiner Therapie und Prophylaxe der Angina und um Mitteilung ihrer diesbezüglichen Erfahrungen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 9.) K. S.

*

631. Die Rolle der isolierten Muskelatrophie als diagnostisches Symptom zur Lokalisation von tuberkulösen Knochenherden. Eine klinische Studie von Professor Dr. Niehaus. Während eines Jahrzehnts ließ es sich Verf. angelegen sein, das Verhältnis der Atrophie der Muskulatur beim Vorhandensein tuberkulöser Knochenherde klarzulegen und zu ergründen, ob eine gewisse Gesetzmäßigkeit in der Erscheinung zu ergründen ist, die auch in diagnostischer Hinsicht wertvoll wäre. Verf. kam zu folgendem Ergebnis: Einem Knochenherde entspricht zuweilen die deutliche Atrophie eines einzelnen Muskels oder einer Muskelgruppe, die im betreffenden Knochensegmente inseriert oder ihren Ursprung nimmt. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 25.) E. V.

*

632. (Aus dem Kinderasyl und Waisenhaus der Stadt Berlin.) Ueber Ernährung magendarmkranker Kinder mit Eiweißmilch. Von H. Finkelstein und L. F. Meyer. Die mit Diarrhöen einhergehenden Ernährungstörungen der Säuglinge mit ihren sauren Gärungen und Schädigungen des Darmepithels beruhen, wie auch die neuesten Versuche (v. Reuß und Sperk) gezeigt haben, darauf, daß durch die Kohlehydrate der Milch, insbesondere durch den Milchzucker, eine abnorme Gärung eingeleitet wird, durch welche dann auch das Fett in gefahrvolle Zersetzung geraten kann. Die Heilung des schwer magendarmkranken Kindes bleibt bei den üblichen Methoden aus, weil die Schwäche des Darmes so hochgradig ist, daß trotz aller Nahrungsbeschränkung (Teetag) die geringen Milchzuckermengen der verdünnten Milch genügen, um die saure Gärung zu unterhalten und so die Erholung des Epithels zu verhindern. Weiters hat es sich gezeigt, daß je konzentrierter bei gleichem Nährstoffgehalt die artfremde Kuhmilchmolke gereicht wird, um so leichter die krankhaften Schädigungen ausgelöst werden. Die Prinzipien, nach denen eine Heilnahrung zur Bekämpfung des Durchfalls im Säuglingsalter zusammengesetzt sein soll, bestehen also vor allem in einer Verminderung des Milchzucker- und Molkengehaltes der Milch und in einer Anreicherung des Kaseins, welches erfahrungsgemäß durch Erregung alkalischer Gärung direkt antagonistisch die saure Gärung bekämpft. Die Eiweißmilch der Verfasser wurde in folgender Weise hergestellt: Ein Liter Milch wurde der Labung unterworfen und so auf der einen Seite im Käsegerinnsel das Kasein und das Fett der Milch gewonnen, während die Molkenbestandteile (Milchzucker und Salze) auf der anderen Seite durch Filtration von dem Käsegerinnsel abgetrennt werden. Zu dem in $^1/_2$ Liter Wasser nunmehr gut verteilten Kasein und Fett wurde $^1/_2$ Liter Buttermilch hinzugefügt. Diese »Eiweißmilch« zeichnet sich durch äußerst geringen Gehalt an Zucker (14 gegen 72 g in 1 Liter der Halbmilch-Zuckermischung nach Heubner und 45 g der Vollmilch), geringen Gehalt an Salzen (5 g gegen 8 g der Vollmilch) bei reichlicher Gegenwart von Kasein und Fett (27 g gegen 15 g und 22 g gegen 18 g der Halbmilch) aus. Da sich der Technik der Herstellung im Privathaus Schwierigkeiten entgegenstellen, übertrugen sie die Herstellung und den Vertrieb der Eiweißmilch den Milchwerken in Vilbel und Böhlen, welche sie in trinkfertigen Portionen sterilisiert liefern. Indiziert ist die Eiweißmilch bei jedem Durchfall im Säuglingsalter, also bei der Dyspepsie, zumal in Fällen, wo durch häufige Wiederkehr der Dyspepsie das Ernährungsresultat gelitten hat, wo bereits minimale Zufuhr von Milch erneuten Durchfall auslöst, dann in Fällen von Atrophie und den als Dekomposition bezeichneten Fällen, bei dem mit Fieber, Durchfällen, jähen Gewichtsstürzen, Bewußtseinsstörung einhergehenden Enterokatarrh und bei der Intoxikation (Finkelstein). Beim einfachen dyspeptischen Durchfall als auch bei dem der Dekomposition reiche man nach einigen Stunden der Teediät größere Mengen der Eiweißmilch (ca. 300 g), während bei dem Durchfall der toxischen Form zunächst nur kleinste Nahrungsmengen (50 g) pro Tag gestattet sind. Man steigere aber dann rasch die Nahrungsmenge bis zu dem notwendigen Maße, zumal bei der Behandlung der Dekomposition. Die Eiweißmilch beseitigt zunächst nur den Durchfall; will man eine Zunahme des Körpergewichts erzielen, so muß man Kohlehydrate zufügen, als welche sich Soxhlets Nähr- und Liebigzucker, Löfflunds Nährmaltose bewährt haben; beim über drei Monate alten Kinde können vor der Zulage von Zucker (kein Milchzucker!) geringe Dosen von Weizen- oder Hafermehl beigefügt werden. Im Verlaufe von zwei Jahren wurden in dieser Weise 150 Fälle erfolgreich behandelt. Die Verfasser berichten ausführlich über zwei Fälle als Beispiele, zeigen, wie selbst bei der Dekomposition in 31 von 36 Fällen innerhalb einiger Tage ein günstiger Umschlag in den Magendarmvorgängen erfolgte, wobei alle 36 Fälle geheilt wurden. In fünf weiteren Fällen konnte das Ableben der Kinder nicht aufgehalten werden. In 15 Fällen von Intoxikation wurde ebenfalls rascher und sicherer Heilung erzielt, nur ein solcher Fall verlief letal. Geheilt ist ein Patient erst dann, wenn er nach dem Absetzen bei den gewöhnliche Milchmischungen gedeiht, dazu sind erfahrungsgemäß sechs bis zehn Wochen Eiweißmilchernährung erforderlich, weniger beim älteren, mehr beim jüngeren Säugling. Anderseits soll die Eiweißmilch keine Dauer- sondern Heilnahrung sein. Der Uebergang zur Milchmischung kann plötzlich erfolgen. Prophylaktisch kann die Eiweißmilch gebraucht werden: 1. bei Parenteralinfektionen, 2. bei Neugeborenen. In 30 Fällen infektionskranker Kinder übte sie einen heilsamen Einfluß auf die Intakterhaltung der Ernährungsfunktion aus. Bei Neugeborenen dagegen war ihre Durchführung nicht einfach, ihr Erfolg nicht sicher genug, um für das Privathaus empfohlen zu werden. — (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 25.) E. F.

*

633. (Aus der dermatologischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Doktor K. Herxheimer.) Ueber eine neue Spirochätenfärbung. Von Dr. Richard Kalb, Assistent der Klinik. Die zur Färbung benützte Eosin-Triazidlösung besteht aus Eosin 0·5, Alkohol (70%) 50·0, Triazid 30·0. Die fertige Lösung muß klar sein und darf keine Niederschläge oder sonstigen korpuskulären Elemente enthalten. Vor dem Gebrauch ist der Farbstoff zu schütteln. Man nimmt womöglich leicht blutiges Reizserum. Bei nässenden Papeln genügt es, dieselben ein wenig mit einem Tupfer zu reiben; das aussickernde Serum wird dann auf einen Objektträger ziemlich gleichmäßig aufgetragen. Das Präparat wird durch die Flamme gezogen oder man kann es lufttrocken werden lassen. Nun werden einige Tropfen der genannten Farbstofflösung mit einem Tupfer aufgetragen, das Präparat ein- bis zweimal zum Aufdampfen über der Flamme kurz erhitzt. Man muß aufpassen, daß die Farbstofflösung nicht Feuer fängt, da dieselbe Alkohol enthält, weil dadurch wolkige Trübungen entstehen und das Präparat manchmal unbrauchbar wird. Das so behandelte Präparat wird zuerst mit Wasser, dann mit einer größeren Menge schwacher Essigsäure zwei- bis dreimal vom Rande vorsichtig übergossen. Bei Präparaten, die dicker aufgetragen sind oder viel Blutbeimengungen enthalten, kann man noch mehr mit Essigsäure nachbehandeln und einige Tropfen Alkohol kurz einwirken lassen. Das nachbehandelte Präparat wird zwischen Filtrierpapier abgetrocknet und kann untersucht werden. Ein gelungenes Präparat muß klar, rosarot bis blaßrot sein, speziell am Rande. Die Spirochäten und Bakterien müssen weiß erscheinen, während der Untergrund rötlich bis blaßrot gefärbt ist. Die Durchsuchung der Präparate, die langsam geschehen muß, damit man Spirochäten nicht übersieht, ist viel leichter bei gutem Tageslicht, weil die Spirochäten als weiß auf rotem Untergrund sich besser markieren als bei künstlichem Licht, wo man eigentlich mehr

die Konturen sieht. Verf. konnte bis jetzt bei 49 Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, mit seinem Verfahren rasch die Spirochäten finden. Die Vorteile dieser Methode sind nach Verf.: 1. Die kurze Dauer (eine halbe bis eine Minute). 2. Die leichte Anfertigungsart, speziell bei einiger Uebung, die man nach Herstellen einiger Präparate sich gut aneignet. 3. Ist auch der Preis des Farbstoffes ein niedriger. Die Nachteile, die sich noch beseitigen lassen werden, sind manchmal störende Niederschläge, die sich zum Teil entfernen lassen, ferner Sprünge, die vorkommen können. Jedoch wird auch ein Ungeübter die Sprünge und Spirochäten leicht unterscheiden. Da die Färbung rasch geht, kann man, wenn ein Präparat nicht gut ausgefallen ist, sofort ein neues anfertigen. Auch bei der Giemsafärbung und beim Tuschverfahren gelingen die Präparate manchmal nicht. Aus dem Ganzen ergibt sich, daß es sich um eine rasche, gute Färbung handelt, die sich auch besonders für die Sprechstunde des praktischen Arztes eignet. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 26.) G.

*

634. (Aus der medizinischen Klinik in Zürich. — Professor Dr. H. Eichhorst.) Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie der fibrinösen Pneumonie. Von Dr. med. H. v. Wyß, Sekundararzt. Die Delirien bei der fibrinösen Pneumonie lassen sich in mehrere Gruppen einteilen: Intoxikations-, Säufer- und Kollapsdelirien im engeren und weiteren Sinne; sie sind prognostisch von verschiedener Bedeutung und verlangen auch eine besondere Therapie. Besonders günstig erweist sich speziell bei den Intoxikationsdelirien die kontinuierliche Behandlung mit einer Kombination von Morphium und Digalen (dreistündlich 0·005 bis 0·015 Morph. hydrochl. mit 1 cm^3 Digalen bis der Patient ruhig ist; zu wiederholen bei Neigung zur Aufregung). Das Digalen wirkt bei der Pneumonie überhaupt zuverlässig, nur muß es kontinuierlich und in nicht zu kleinen Dosen gegeben werden (pro die bis 10 cm^3). Eine reichliche Versorgung des Körpers mit Wasser ist nach Wyß bei der Pneumonie in therapeutischer Hinsicht sehr wichtig, denn man kann auf diese Weise wenigstens einigermaßen einem überflüssigen Zerfall von Gewebseiweiß entgegenarbeiten, ferner ist die regelmäßige und andauernde Durchspülung des Organismus mit Wasser das einzige Mittel die Vergiftung mit Bakterientoxinen und schädlichen Zerfallprodukten des Stoffwechsels hintanzuhalten. Um diesen Zweck zu erreichen, verabreicht Wyß seinen Patienten 10 g Kochsalz pro die (am besten in mehreren Portionen in verdünnter Fleischbrühe mit eingerührtem Ei). Herzinsuffizienz hat Wyß gerade bei der Zufuhr großer Wassermengen niemals eintreten sehen, dagegen sehr oft bei ungenügender Wasserzufuhr. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 70. H. 1 und 2.) K. S.

*

635. Ein Jahr Hautdesinfektion nach Grossich. Von Prof. Dr. Ph. Papaïvannou. Verf. rühmt der Grossichschen Methode der Hautdesinfektion mit Jodtinktur vor allem ihre Einfachheit und Sicherheit nach. Verf. hat über 400 Fälle damit operiert, stets eine prima intentio erzielt, Jodekzem trat nie auf, obwohl stets die offizielle Jodtinktur verwendet wurde. Des Verf. diesbezügliche Erfahrung stützt sich auf 1500 Fälle, da auch früher bei der Seife-Alkohol-Aether-Jodtinkturdesinfektion immer eine Jodtinkturbepinselung der Operationswunde, sowohl gleich nach der Operation, als auch alle zwei bis drei Tage regelmäßig bis zur vollständigen Wundheilung angewendet wurde. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 27.) E. V.

*

636. Ein altes, in Vergessenheit geratenes hyperämisierendes Mittel. Von Prof. Dr. Karl Ritter, dirigierender Arzt der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Posen. Durch Anwendung der heißen Luft bei Erysipel hat Verf. überraschend gute Resultate erzielt. In lückenloser Reihe konnten auch schwerste Formen der Rose schneller der Heilung entgegengeführt werden. Bei genauer Durchsicht der Literatur sah Verf., daß etwas ähnliches schon einmal therapeutisch beim Erysipel versucht worden ist. Ein Herr v. Coulange schreibt im Jahre 1694 einer Dame, daß er, an einem heftigen Rheumatismus der Schulter leidend, von einer Kammerfrau dadurch schnell geheilt wurde, daß sie ihm mit einem heißen Bügeleisen bügelte. Pierquin (1853) hat dieses Verfahren aufgenommen und mit demselben bei verschiedensten Krankheiten Erfolge erzielt, nach ihm Recamier, später auch deutsche Aerzte bei allerlei Erkrankungen. Bei Erysipel, welches rasch wanderte, oder die Neigung hatte, schnell zu verschwinden und sobald üble Symptome diese Neigung ankündigten, in solchen Fällen traktierte man die Kranken mit dem Bügeleisen, indem der Arzt mit nicht zu großer Hitze eine Stunde lang über die Haut an der Erysipelstelle hin und herfuhr; diese Behandlungsweise habe hinsichtlich des Erfolges alle anderen übertroffen (Tillmanns, Deutsche Chirurgie 1880). Es wird empfohlen, die zu bügelnden Teile mit einfachem oder doppeltem Flanell zu bedecken, mit dem mehr oder weniger heißen Bügeleisen (dessen Wärme zuvor an einem Tuche erprobt wurde) langsam oder schneller, stärker oder drückend darüber hinzufahren. Nach dem Bügeln wurden die Patienten in wollene Decken gewickelt und so einige Zeit liegen gelassen. Tillmanns nennt die Methode eine „abenteuerliche, welche heute ein mitleidiges Lächeln erregt". Verf. kann diesem verdammenden Urteile nicht beistimmen. Wir haben es hier mit einem stark hyperämisierenden Mittel zu tun, das der Heißluftbehandlung ähnlich wirkt und praktisch bei Gesichtserysipelfällen von großem Vorteil ist. Verf. hat in solchen Fällen fast ausschließlich die Bügelung angewendet, weil im Gesichte die Anwendung der heißen Luft oft schwierig ist. Bei den Extremitäten bleibt der Heißluftkasten die einfachste Methode. Sind aber Extremität und Rumpf zusammen befallen, so reichen die Kästen nicht aus. In solchen Fällen scheint ihm die kräftig wirkende Bügelung eine sehr willkommene Ergänzung der Heißluftbehandlung zu sein. Die Patienten empfanden das Bügeln ebenso angenehm wie die heiße Luft. Er ließ nur 10 bis 15 Minuten lang bügeln, aber dreimal am Tage die Prozedur wiederholen. Das bis nun nicht sehr handliche Instrumentarium will das medizinische Warenhaus bald durch ein zweckentsprechendes, bei welchem auch die Temperatur genau zu regulieren und schnell zu ändern sein wird, ersetzen. — (Die Therapie der Gegenwart, Mai 1910.) E. F.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

637. Ueber das Guajadol (Parajodioguajakol) in der chirurgischen Praxis. Von Luigi Cocco. Die früheren Versuche, eine wirkliche chemische Verbindung von Jod und Guajakol herzustellen, sind gescheitert; erst in neuester Zeit ist es gelungen, vom Benzolazoguajakol ausgehend, die als Guajadol bezeichnete Jod-Guajakolverbindung herzustellen. Das Guajadol wurde in einer 1%igen mit Alkohol und neutralem Glyzerin aa bereiteten sterilisierten Lösung angewendet u. zw. zur Erzielung einer Allgemeinwirkung in Form intramuskulärer Injektionen in die Glutäalregion, bei zugänglichen Herden, u. a. bei Lymphdrüsenaffektionen in Form lokaler Injektionen in den Krankheitsherd, schließlich bei oberflächlich liegenden Läsionen in Form lokaler Applikation. Die intramuskulären Injektionen wurden nicht von Reaktionserscheinungen begleitet, auch die Injektion in Lymphdrüsen wurde gut vertragen. Bei vereiterten Lymphdrüsen wurde zunächst der Eiter entleert und unmittelbar anschließend ein entsprechendes Quantum, 5 cm^3 und darüber, der Guajadollösung injiziert, bei intramuskulärer Injektion wurden Mengen von 15 bis 20 cm^3 schadlos vertragen, wobei auch Kinder eine hohe Toleranz gegen das Mittel zeigten. Bei Stomatitis ulcerosa und aphthosa, Pharyngitis erysipelatosa und Angina wurde das Guajadol in Form von Einpinselungen verwendet und in kurzer Zeit Rückgang der entzündlichen Erscheinungen, sowie Reinigung der Geschwüre und Verkleinerung der sekundären Lymphdrüsenschwellung erzielt. Günstig waren auch die Erfolge bei heißen und kalten Abszessen, sowie bei kleineren tuberkulösen Lymphdrüsen, auch bei größeren tuberkulösen Lymphomen wurde Verkleinerung erzielt; nach Injektion in Lymphdrüsen wurde gelegentlich Reaktion in Form von Rötung, Schwellung und Temperatursteigerung beobachtet. Bemerkenswert war die Erzielung vollständiger Heilung bei drei Fällen von Nebenhodentuberkulose; bei Tuberkulose der serösen Häute waren die Resultate der Guajadolbehandlung zufriedenstellend. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 34.) a. e.

*

638. Typhus und Gartenschnecken. Von P. Barabaschi. Es wird gegenwärtig fast allgemein angenommen, daß die Typhusbazillen vom Digestionstrakt aus in den Organismus eindringen und daß die Uebertragung der Infektion durch mit Typhusbazillen verseuchtes Wasser, Milch, rohe Gemüse, Eis etc. erfolgt. In neuester Zeit ist man darauf aufmerksam geworden, daß Personen, welche einen Typhus überstanden haben, noch nach Jahren virulente Typhusbazillen im Stuhl beherbergen können und auf diese Weise die Infektion übertragen. Die Untersuchungen haben sich auch auf die Bedeutung äußerer und innerer tierischer Schmarotzer für die Typhusinfektion erstreckt; hierher gehört der Nachweis zahlreicher Typhusbazillen in Läusen, welche auf Typhuskranken schmarotzt haben, sowie die Erkenntnis, daß Personen, welche Eingeweidewürmer beherbergen, eine besondere Disposition für die Typhuserkrankung besitzen. Die Untersuchungen des Verfassers erstreckten sich auf die Frage, ob auch Gartenschnecken die Typhusinfektion verbreiten können. Es wurde zunächst die Bakterienflora des Darmes im Winterschlaf befindlicher Schnecken untersucht und als regelmäßige Darmbewohner Kolibazillen und Staphylokokken verschiedener Art nachgewiesen. Wenn man solche Schnecken zur Zeit des Erwachens aus dem Winterschlaf auf mit Typhusbazillenkultur getränkte Kohlblätter setzte, konnten schon nach zwei bis drei Tagen im Darm der Schnecken Typhusbazillen nachgewiesen werden. Die Identifizierung der Bazillen geschah durch die Agglutinationsreaktion mit dem Serum Typhuskranker. Die Versuche zeigen, daß die Schnecken, ohne selbst Schaden zu erleiden, Typhusbazillen in den Darm aufnehmen und durch Ablagerung der Dejekte auf Gemüse die Keime verbreiten können, wobei allerdings auch die Möglichkeit der Verseuchung von Gemüse durch bazillenhältiges Wasser, bzw. Dünger ins Gewicht fällt. Auch alimentäre Infektion könnte in dem Falle erfolgen, wo die Schnecken roh gegessen werden, wie auch Typhusinfektion nach Genuß von Austern vorkommt. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 37.) a. e.

*

639. Ueber die Wirkung von Hypophysis-, Schilddrüsen- und Nebennierenextrakt auf isolierte Blutgefäße. Von Vittorio Susanna. Nach dem Stande der Forschung kommt den Drüsen mit innerer Sekretion eine den Blutdruck regulierende, antitoxische und trophische Wirkung zu. Die Einwirkung der Drüsenextrakte auf isolierte Gefäße ist bisher noch wenig studiert; bisher wurde festgestellt, daß das Extrakt des hinteren Hypophysislappens in den Organismus angebracht vasokonstriktorisch wirkt und die Systole verstärkt, sowie auf isolierte Gefäße zusammenziehend wirkt. Das Schilddrüsenextrakt wirkt auf isolierte Gefäße vasokonstriktorisch, intravenös injiziert zeigt es die entgegengesetzte Wirkung, die sich in Herabsetzung des Blutdruckes kundgibt. Das Adrenalin wirkt im allgemeinen vasokonstriktorisch, übt aber auf die Koronararterien eine vasodilatatorische Wirkung aus. Die Versuche des Verfassers wurden an Blutgefäßen frischgeschlachteter Rinder — Koronararterien, Karotis, Art. cruralis, Arteria und Vena pulmonalis — angestellt. Es wurden 4 bis 5 mm hohe Zylinder aus den Gefäßen herausgeschnitten und in kalte, von Sauerstoff durchströmte Ringersche Flüssigkeit eingelegt, dann in den Thermostaten gebracht und mit Hilfe einer Registriervorrichtung die Wirkung der Drüsenextrakte studiert. Es zeigte sich, daß sowohl Hypophysis- als auch Nebennieren- und Schilddrüsenextrakt vasokonstriktorisch wirken, daß aber das Adrenalin auf die Koronargefäße vasodilatatorisch wirkt. Zur Erklärung dieses Verhaltens hat man angenommen, daß die Koronargefäße nur vasodilatatorische Nerven besitzen, welche vom Adrenalin gereizt werden, während das Hypophysisextrakt direkt auf die glatten Muskelfasern wirkt, so daß eine Zusammenziehung des Gefäßes erfolgt. Eine andere Annahme lautet dahin, daß die vasokonstriktorischen Nervenfasern der Koronararterien nur durch das Hypophysisextrakt, nicht aber durch die wirksame Substanz der Nebenniere erregt werden. — (Il Tommasi 1910, Nr. 7.) a. e.

*

640. Ueber die Behandlung der Pleuritis. Von Carlo Molon. In neuester Zeit sind zur Behandlung von Lungen- und Pleuraaffektionen, insbesondere tuberkulöser Natur, verschiedene Gase, wie Sauerstoff, Luft und Stickstoff verwendet worden. Bei Pleuritis verfolgt die Gastherapie den Zweck, die plötzliche Dekompression bei der Entleerung des Exsudates sowie die Wiederansammlung desselben zu verhüten. Der Verfasser hat die Gastherapie nicht nur bei großen, sondern auch bei kleineren pleuritischen Exsudaten angewendet. Da es sich gezeigt hat, daß die Durchleitung durch ein mit sterilisierter Watte gefülltes Rohr zur Sterilisierung des in die Pleurahöhle eingeleiteten Gases nicht ausreicht, wurde eine Chamberlandkerze zur Filtrierung verwendet, wodurch auch die wünschenswerte langsame Einleitung des Gases begünstigt wird. Am besten ist der Sauerstoff geeignet, weil er antiseptische Eigenschaften besitzt und leicht resorbiert wird. In Fällen, wo der Sauerstoff versagt, kann ein Versuch mit atmosphärischer Luft gemacht werden, während Stickstoff wegen der sehr langsamen Resorption nicht geeignet ist. Die Menge des Gases entspricht gewöhnlich der Menge des entleerten Exsudates, bei sehr großen Exsudaten empfiehlt es sich, oberhalb der Punktionsstelle 200 bis 300 cm^3 des Gases einzuleiten, auf diese Weise gelingt es, selbst sehr große Exsudate in gefahrloser Weise zu entfernen. Je leichter das Gas resorbiert wird, um so größere Mengen können davon eingeleitet werden; bei Exsudaten mit starker Tendenz zur Wiederansammlung ist es ratsam, ein Gas in die Pleurahöhle einzuführen, welches langsamer resorbiert wird. Auch bei ganz frischer und bei trockener Pleuritis ist die unschädliche Gastherapie indiziert. Bei Pleuritis sicca beobachtet man nach Einführung von 300 bis 400 cm^3 Gas fast unmittelbares Verschwinden des Reibegeräusches und der Schmerzen. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 25.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Verliehen: Kais. Rat Dr. Oskar Gerka in Bad Gastein der preußische Kronenorden dritter Klasse. — Dr. Adam Verona in Cattaro der montenegrinische Danilo-Orden dritter Klasse. — Dr. Trunečck in Prag die französische Dekoration eines „Officier d'Académie" und eines „Officier de l'instruction publique".

*

Hofrat Prof. Dr. E. Fuchs, Vorstand der zweiten Augenklinik, beging am 30. Juli das Jubiläum seiner 25jährigen ununterbrochenen Tätigkeit als ordentlicher Universitätsprofessor in Wien.

*

Habilitiert. Dr. Anton Reich für Chirurgie in Tübingen. — Dr. Ernst Hagenbach für Chirurgie in Basel.

*

Der vierte österreichische Irrenärztetag findet am 16. und 17. Dezember d. J. in Wien statt. Programm: 1. Referate über den Entwurf des Irrenfürsorgegesetzes, Regierungsrat Direktor Dr. Heinrich Schlöß; der Name des zweiten Referenten wird später bekanntgegeben. 2. Diskussion. 3. Demonstrationen und Vorträge aus dem Gebiete der Psychiatrie. Anmeldungen bis Mitte Oktober an die Schriftführer, Privatdozent Dr. Emil Raimann-Wien VIII., Kochgasse 29 und Privatdozent Dr. Otto Marburg-Wien IX., Ferstelgasse 6, erbeten.

*

Die vierte Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte, wird am Donnerstag den 6., Freitag den 7. und Samstag den 8. Oktober 1910 in Berlin stattfinden. Referate: 1. Ueber die neueren Fortschritte in der topischen Diagnostik der Erkrankungen des Pons und der Oblongata. (Referenten: Die Herren Wallenberg-Danzig und Marburg-Wien.) 2. Die Pathologie und Therapie der nervösen Angstzustände. (Referenten: Die Herren H. Oppenheim-Berlin und A. Hoche-Freiburg i. B.) Zur Diskussion gemeldet: Herr Trömner. Außerdem sind zahlreiche Vorträge und Demonstrationen angemeldet.

*

An der Wiener med. Fakultät werden auch heuer wieder zwei Ferialkurse u. zw. vom 1. bis 27. August und vom 5. September bis 1. Oktober abgehalten. Das Programm kann vom Dekanat der med. Fakultät gegen Einsendung von 25 h in Marken bezogen werden.

*

Wir werden um die Aufnahme folgender Mitteilung des staatlichen serotherapeutischen Instituts ersucht: Auf Grund des Erlasses des k. k. Ministeriums des Innern vom 15. Juli 1910, Z. 9277, werden vom 1. August 1910 angefangen die Diphtherieheilserumsorten Nr. I (700 A.-E.) und A (1000 A.-E.) aufgehoben.

Ferner wird ab 1. August 1910 für den Austausch eines jeden über die Garantiezeit hinaus nicht verwendeten Fläschchens hochwertigen Serums der Sorten B und C eine Manipulationsgebühr von 10 h eingehoben.

*

Cholera. Rußland. Im Dongebiet waren bis zum 10. Juli 190 Ortschaften choleraverseucht und sind in der Woche vom 3. bis 10. Juli 741 Personen neuerkrankt, 324 gestorben und 292 genesen. Seit Beginn der Epidemie hat das Dongebiet über 2350 Erkrankungsfälle aufzuweisen. In der Stadt Taganrog sind am 7. und 9. Juli je 15 Personen erkrankt, je 7 gestorben. Am 9. Juli verblieben 53 Cholerakranke in Behandlung; am 11. und 12. Juni sind 24 neue Erkrankungen, davon 7 mit tödlichem Ausgange, gemeldet worden. Die Choleraepidemie in Rostow-Nachitschewan blieb auch in den letzten Tagen stationär. Für die Zeit vom 8. bis 10. Juli ist ein Zuwachs von 114 Neuerkrankungen (davon 37 Todesfälle) zu verzeichnen. Wie stark die Cholera in den Städten Rostow und Nachitschewan grassiert, erhellt daraus, daß innerhalb drei Tagen (11. bis 13. Juli) daselbst 100 Neuerkrankungen konstatiert wurden, von denen 30 letal endeten. Im ganzen sind bisher in beiden Städten 3085 Erkrankungs- und 960 Todesfälle vorgekommen. Die Stadt St. Petersburg hat 5 Zuwächse (2 letal) zu verzeichnen; seit Beginn der Epidemie sind 10 Erkrankungs- und 5 Todesfälle an Cholera gemeldet worden. Im Gouvernement Minsk hat sich die Zahl der bisher konstatierten Cholerafälle bis zum 6. Juli auf 173 (69 Todesfälle), im Gouvernement Mohilew auf 129 (73 Todesfälle erhöht; im Gouvernement Witebsk greift die Seuche langsam um sich und hat einen Krankenstand von 30 Fällen erreicht. In den Gouvernements Pskow und St. Petersburg ereignete sich bisher nur je ein Erkrankungsfall.

Pest. Persien. In der Hafenstadt Buschir wurden in den letzten zwei Wochen des Juni vier neue Pesterkrankungen konstatiert, von denen drei tödlich endeten. Seit Beginn der Epidemie sind 62 Erkrankungen, darunter 46 mit letalem Ausgange, zu verzeichnen. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 1. bis 7. Mai 14.371 (13.076), vom 8. bis 14. Mai 12.850 (11.248) Pestfälle (Todesfälle).

Poliomyelitis. Steiermark: Bez. Deutschlandsberg, Gemeinde Teipl 1, Trahütten 1; Stadt Graz 1. Vorarlberg: Bezirk Bludenz, Gem. Bludenz 1.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Juni 1910. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Juni 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8951 (9152). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 920 (1030), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 828 (933), Anginen 381 (413), Lungenentzündungen 33 (50), Influenzen 167 (163), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 312 (366), Magen- und Darmerkrankungen 879 (732), rheumatische Erkrankungen 741 (819), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1837 (1869) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Juni 1910 252 (291). Davon entfielen auf Tuberkulose 110 (122), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 19 (32), der Zirkulationsorgane 37 (39), auf Neubildungen 17 (13), Verletzungen 6 (10), auf Selbstmorde 17 (13) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den Juni 1909.)

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Mai 1910. Krankenzugang 61, an Heilanstalten abgegeben 27, Todesfälle 0·18‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Priv.-Doz. Dr. Fritz Kermauner, Frauenarzt, früher Assistent an der Klinik weil. Hofrat v. Rosthorn und nach dessen Tode im Wintersemester 1909/10 supplierender Leiter der zweiten Frauenklinik, wohnt jetzt Wien VI., Gumpendorferstraße Nr. 5. Sprechstunde 3 4. (Telephon 11.133.)

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 28. Jahreswoche (vom 10. bis 16. Juli 1910). Lebend geboren, ehelich 567, unehelich 206, zusammen 773. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 13, zusammen 68. Gesamtzahl der Todesfälle 553 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·6 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 1, Keuchhusten 4, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 96, bösartige Neubildungen 56, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 31 (+ 4), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 10 (=), Masern 90 (— 61), Scharlach 61 (— 7), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (— 1), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 41 (— 14), Keuchhusten 16 (— 8), Trachom 6 (+ 1), Influenza 2 (+ 2), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Unter-Lukawitz (politischer Bezirk Přestitz) mit dem Wohnsitze des Arztes in Unter-Lukawitz (Böhmen). Der Sanitätsdistrikt umfaßt 18 Ortsgemeinden im Flächenausmaße von 93·70 km² mit 6378 Einwohnern böhmischer Nationalität. Jahresgehalt 800 K nebst einem Reisepauschale von 40 K per 10 km². Die Stelle wird für ein Jahr provisorisch besetzt. Die Gesuchsteller haben ihre im Sinne des § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, instruierten Gesuche bis 15. August 1910 im Einreichungsprotokolle des Bezirksausschusses in Přestitz (Böhmen) einzubringen.

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber Blasenstörungen nach Anwendung des Präparates 606. Erwiderung auf den Artikel von Doktor Karl Bohač und Dr. Paul Sobotka, Assistenten an der dermatologischen Klinik in Prag in Nr. 30 dieser Wochenschrift. Von Geheimrat Ehrlich in Frankfurt a. M. S. 1131.
2. Aus dem hygienischen Institut der Universität München. (Vorstand: Obermedizinalrat Prof. Dr. Max v. Gruber.) Ueber Opsonine des normalen Aktivserums. Von Dr. Egon Ewald Pribram, Wien. S. 1131.
3. Ueber das Ermüdungsstadium der Pylorusstenose und seine Therapie. Von Dr. S. Jonas, Assistent der Abteilung Hofrat Oser der Wiener Allgem. Poliklinik. S. 1155.
4. Aus der internen Klinik der königl. ungar. Franz-Josephs-Universität in Kolozsvár. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. S. Purjesz.) Der Wert der spezifischen Komplementbindungsverfahren bei Echinokokkose des Menschen. Von Dr. G. Braunstein. S. 1139.
5. Beitrag zur Kenntnis der Wirkung der Mineralwässer auf den Stoffwechsel bei Menschen. Von Sanitätsinspektor Dr. Markl. S. 1141.
6. Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Nachtrag zu der Mitteilung: Ueber unerwünschte Nebenerscheinungen nach Anwendung von Dioxydiaminoarsenobenzol (606) Ehrlich-Hata. Von Dr. Karl Bohač und Dr. Paul Sobotka, Assistenten der Klinik. S. 1143.

II. **Referate:** Die Seelenwunden des Kulturmenschen vom Standpunkte moderner Psychologie und Nervenhygiene. Gedanken zu einer wissenschaftlichen Religion. Von Dr. Karl Oetker. Ueber die Funktionen von Hirn und Rückenmark. Gesammelte Mitteilungen, neue Folge. Von Hermann Munk. Aus dem Leben der Sprache. Versprechen, Kindersprache, Nachahmungstrieb. Von Prof. Dr. Rudolf Meringer. Alkoholsitte — Opiumsitte. Ein Vergleich. Von Dr. A. Holitscher. Das psychogalvanische Reflexphänomen. Von Dr. Otto Veraguth. Kurzer Abriß der Psychologie, Psychiatrie und gerichtlichen Psychiatrie, nebst einer ausführlichen Zusammenstellung der gebräuchlichsten Methoden der Intelligenz- und Kenntnisprüfung. Von Anstaltsarzt Dr. Max Dost. Der Hirnabszeß. Von Prof. H. Oppenheim und Priv.-Doz. Dr. R. Cassirer. Die Irrenfürsorge in Europa. Eine vergleichende Studie. Von Dr. K. Pándy. Die Hypnose und die Suggestion, ihr Wesen, ihre Wirkungsweise und ihre Bedeutung und Stellung unter den Heilmitteln. Von Dr. W. Hilger. Alte und neue Gehirnprobleme nebst einer 1078 Fälle umfassenden Gehirngewichtsstatistik. Von W. W. Wendt. Die Emanation der psychophysischen Energie. Eine experimentelle Untersuchung über die unmittelbare Gedankenübertragung im Zusammenhang mit der Frage über die Radioaktivität des Gehirns. Von Doktor Naum Kotik. Guy de Maupassants Krankheit. Von Dr. Gaston Vorberg. Die Psychose Maupassants. Von Dr. med. Wilhelm Lange. Das unterbewußte Ich und sein Verhältnis zu Gesundheit und Erziehung. Von Dr. Louis Waldstein. Ueber nervöse und psychische Störungen der Jugend. Von E. Siemerling. Pathogenese der neurasthenischen Zustände. Von Prof. Doktor Dubois. Klinische Beiträge zur Lehre von der Hysterie nach Beobachtungen aus dem Nordwesten Rußlands. Von Priv.-Doz. Dr. Georg Voss. Nervenpunkte, ihre Entstehung, Bedeutung und Behandlung mittels Nervenmassage. Von Dr. Cornelius. Die Pflege Geisteskranker. Anleitung zum Krankendienst für Pfleger und Pflegerinnen. Von Oberarzt Dr. Wilhelm Falkenberg. Ueber psychopathische Persönlichkeiten. Eine psychopathologische Studie. Von Dr. Carl Birnbaum. Die Verstimmungszustände. Von Prof. Dr. Alexander Pilcz. Ref.: E. Raimann. — Die Praxis der Hydrotherapie und verwandter Heilmethoden. Von Dr. A. Laqueur. Ref.: Pichler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck. Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Wissenschaftliche Aerztegesellschaft in Innsbruck.

Sitzung vom 10. Februar 1910.

Dr. Rossi: Reizung des Muskels durch Chloroformdämpfe

Wenn man den frei präparierten Musculus sartorius des Frosches etwas eintrocknen läßt oder ihn einige Zeit in hypertonische (1·2%) Kochsalzlösung einlegt, so kontrahiert er sich dann beim Vorüberstreichen von Chloroformdämpfen und erschlafft nachher wieder, ohne seine Reizbarkeit zu verlieren, so daß man den Versuch viele Male nacheinander wiederholen kann. Der Versuch ist wichtig für die Theorie der Muskelstarre (vergleiche die ausführliche Mitteilung in der Zeitschrift für Biologie, Bd. 54, S. 299).

Prof. F. B. Hofmann: Herzrhythmus und Herzarhythmie (nach Versuchen von Herrn Holzinger).

Der Vortragende setzt kurz die heutigen Anschauungen über das Zustandekommen des Herzrhythmus und die durch Engelmanns grundlegende Forschungen ermöglichte Analyse der durch Extrasystolen gesetzten Rhythmusstörungen auseinander. Danach pflegt in der Regel nach Einschaltung einer Extrasystole in die Schlagfolge eines Herzabschnittes, welchem die Erregung von anderen Herzteilen zugeleitet wird, eine echte kompensatorische Pause aufzutreten, während nach Einschaltung einer Extrasystole in die Schlagfolge eines spontan schlagenden Herzabschnittes die Extraperiode in der Regel nicht verlängert ist. Allerdings liegen einige Andeutungen vor, daß dies gelegentlich der Fall sein kann. Der Vortragende hat nun diese Verhältnisse durch H. Holzinger genauer untersuchen lassen. Es stellte sich heraus, daß am spontan schlagenden Ventrikel des Froschherzens (nach der Abtrennung vom Sinus) die Extraperiode gewöhnlich in typischer Weise gegenüber den Spontanperioden verlängert ist, allerdings nicht bis zum Betrage einer kompensatorischen Pause. Durch besondere Kontrollversuche wurde festgestellt, daß diese Verlängerung auf eine Beeinflussung der automatischen Reizerzeugung und nicht etwa auf anderweitige Umstände zurückzuführen ist. Am isolierten, spontan schlagenden Ventrikel neugeborener Hunde zeigte sich ein solcher Einfluß eingeschalteter Extrasystolen nicht, was mit den Beobachtungen von H. E. Hering am Herzen erwachsener Tiere übereinstimmt. Am Säugerherzen könnte man daher einen derartigen Einfluß der Extrasystolen, wenn überhaupt, dann nur in pathologischen Fällen erwarten.

*

Sitzung vom 24. Februar 1910.

Prof. Mayer demonstriert:

1. Einen Fall von Gynäkomastie.

2. Einen 32jährigen Kaufmann mit dem sehr ausgeprägten Bilde einer Myasthenia pseudoparalytica. Beginn des Leidens vor fünf bis sechs Jahren mit Doppeltsehen und linkseitiger Ptosis; ein Jahr später große Müdigkeit in Armen und Beinen, die nach einem Monate schwand. Pat. fühlte sich nun kräftig und gesund bis Oktober 1909, so daß er seinem Berufe ungestört nachgehen, Bergpartien unternehmen konnte; nur die Ptosis bestand fort. Im Oktober 1909 Ptosis nunmehr auch rechts, Deviation des rechten Bulbus nach oben, neuerliches Auftreten von Schwäche in Armen und Beinen, so daß Pat. nicht mehr über die Stiege kam, den Löffel nur mehr mit Mühe zum Munde führen konnte. Nach vorübergehender Besserung im Dezember 1909, wesentliche Steigerung der Beschwerden im Beginne des Jahres 1910. Zur Zeit der Demonstration keine Muskelatrophien, normale Sehnenreflexe, normaler Augenhintergrund, normale Sensibilität, beiderseitige Okulomotoriusparese, besonders rechts, Parese des linken äußeren und oberen, sowie des rechten unteren geraden Augenmuskels; obwohl das aktive Bewegungsausmaß an den Extremitäten nicht eingeschränkt ist, erfolgen alle Bewegungen kraftlos und die funktionelle Erschöpfbarkeit der Muskulatur ist außerordentlich gut demonstrabel. So z. B. wird die aktive Erhebung des rechten Beines schon nach fünfmaliger Wiederholung weniger ausgiebig, beim Fortsetzen des Versuches bringt Pat. beim neunten Male das Bein überhaupt nicht mehr von der Unterlage in die Höhe. In den ersten Tagen der klinischen Beobachtung klagte Pat. über erschwertes Schlucken. Sein Befinden ist am besten in den Morgenstunden, verschlechtert sich im Laufe des Tages. Die elektrische Untersuchung ergibt bei Reizung mit dem gewöhnlichen faradischen Strom eines Induktionsapparates typische myasthenische Reaktion in einer Anzahl von Muskeln, vor allem beiderseits in der Muskulatur der Unterschenkel; in diesen Muskeln und ganz besonders im rechten Gastroknemius besteht überdies eine auffallende quantitative und qualitative Herabsetzung der direkten faradischen und galvanischen Erregbarkeit; es bedarf stärkerer Ströme als beim Normalen, um Muskelkontraktion zu erzielen, der Charakter der Zuckung ist gegenüber beiden Stromsorten ein träger (Myobradie Rautenbergs).

Prof. F. B. Hofmann: Reaktion des myasthenischen Muskels auf Reizung mit seltenen Induktionsströmen.

Der Vortragende weist darauf hin, daß sich nach seiner Auffassung bei der myasthenischen Reaktion, wenn sie eine Ermüdungserscheinung darstellt, auch ein Unterschied in der Reaktion gegenüber hohen und niedrigen Unterbrechungsfrequenzen des Induktionsapparates zeigen müßte. Durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Prof. Mayer war es ihm nun möglich, an dem vorgestellten Patienten diese Auffassung auch als tatsächlich richtig zu erweisen. Benützte man zur faradischen Reizung den gewöhnlichen Induktionsapparat, der eine Unterbrechungsfrequenz von zirka 70 in der Sekunde besitzt, so erhält man auch bei stärkster Reizung der rechten Wadenmuskeln nur verhältnismäßig schwache Muskelkontraktionen, welche den Fuß nur ganz wenig beugen. Je öfter man die Reizung nacheinander wiederholt, desto schwächer werden die Kontraktionen, sie beschränken sich bald auf eine ganz vorübergehende Verkürzung im allerersten Beginne der Reizung (sogenannter Anfangstetanus) und verschwinden schließlich vollständig — typische myasthenische Reaktion.

Benützt man aber zur Reizung einen Induktionsapparat, dessen Unterbrecher langsam schwingt, so erhält man ein ganz anderes Resultat. Im vorliegenden Falle wurde ein Induktionsapparat von Petzolt verwendet, bei welchem auf den Unterbrecher ein Stift mit einer verschieblichen schweren Kugel aufgeschraubt werden kann und es wurde die Kugel so eingestellt, daß der Unterbrecher etwa 15 Schwingungen in der Sekunde machte. Eine Reizung mit derartig erzeugten seltenen Induktionsströmen löste nun an der rechten Wadenmuskulatur eine sehr kräftige Muskelkontraktion aus, welche den Fuß sehr stark beugte und welche während der ganzen Reizdauer anhielt. Diese starke anhaltende Muskelkontraktion läßt sich mit den seltenen Strömen viele Male nacheinander auslösen, ohne daß ein Anfangstetanus auftritt. Der sehr sinnfällige Unterschied zwischen dem Reizerfolge der beiden genannten Reizungsarten wird demonstriert. Er kann wohl als charakteristisch für die typische myasthenische Reaktion angesehen werden.

(Die Reizerfolge wurden bei diesem Patienten später auch graphisch verzeichnet und ihre Veränderungen im Laufe der Erkrankung studiert. Eine ausführlichere Mitteilung darüber ist in Vorbereitung.)

Dr. Gjorgjević: Ueber die Wassermannsche Reaktion. (Siehe Originalartikel in Nr. 17, 1910, dieser Wochenschrift.)

*

Sitzung vom 29. April 1910.

Hofrat Ehrendorfer demonstriert Präparate:

a) Einen puerperalen Uterus, Amputatio supravaginalis, wegen Verblutungsgefahr der Frau infolge einer weitgehenden, kompletten Zerreißung des Uterus. Sieben Stunden post partum vorgenommen, außerhalb der Klinik. Günstiger Verlauf. (Ausführliche Beschreibung erfolgt an einer anderen Stelle.)

b) Zwei Präparate von Carcinoma corporis uteri, kombiniert mit Myomen des Corpus uteri, von zwei Frauen jenseits des Klimax. Vortr. bespricht die Diagnose, ferner die relative Häufigkeit der Dauerheilung in derartigen Fällen.

c) Einen Uterus samt dem größten Teile der Scheide, entfernt wegen primären, großen Karzinoms der Vagina und beginnenden Karzinoms der Portio bei einer 35 Jahre alten, blühend aussehenden Person, wobei ein Teil der Rektalwand reseziert werden mußte. Heilung.

Diskussion: Prof. Ortner, Schloffer, Ehrendorfer.

Dr. Burow: Ueber Milzlipoide.

Das rege Interesse, welches von allen Zweigen der Medizin den Zellipoiden entgegengebracht wird, beruht zum großen Teile darauf, daß die Lipoide keine unwesentlichen, an der physiologischen Leistung der Zelle unbeteiligte Nebenbestandteile sind, sondern ganz im Gegenteil, wesentliche Lebenselemente des Zellprotoplasmas, welche gewissermaßen als Träger des Lebens eine wichtige Rolle beim Ablauf der Lebensvorgänge spielen. An einem Gemisch der Lipoide beruht ferner die allen lebenden Zellen eigentümliche Semipermeabilität, welche uns auch die Wirkung vieler Arzneimittel erklärt, wie beispielsweise die narkotische der Anästhetika.

Für das Studium ist es erforderlich, die Lipoide von den übrigen organischen und anorganischen Zellprotoplasmabestandteilen zu trennen und jede einzelne Lipoidsubstanz für sich rein darzustellen, welches auch für eine Reihe von Organen, wie Herz, Gehirn, Niere, Pankreas, von Erlandsen, Sigmund Fränkel und seinen zahlreichen Mitarbeitern in Angriff genommen ist. Ein Uebelstand ist nur der, daß wir keine einheitlichen Methoden besitzen und dies hat seinen Grund darin, daß die Lipoide der einzelnen Organe ganz verschieden zusammengesetzt sind und sich auch zu den verschiedensten Lösungsmitteln ganz verschieden verhalten und die Lösungsbedingungen außerdem noch stark modifizieren.

Die chemische Klassifizierung erhellt aus nachfolgender Tabelle:

I. Stickstoff- und phosphorhaltige Lipoide, die sogenannten Phosphatide:

a) Monaminomonophosphatide	N:P = 1:1	gesättigt
b) Monaminodiphosphatide	N:P = 1:2	gesättigt
c) Diaminomonophosphatide	N:P = 2:1	ungesättigt
d) Diaminodiphosphatide	N:P = 2:2	ungesättigt
etc. etc.		

II. Stickstoffhaltige phosphorfreie Lipoide, die sogenannten Zerebroside (Glykoside).

III. Stickstoff- und phosphorfreie Lipoide, die sogenannten Cholesterine (Terpene).

IV. Stickstofffreie, ungenau charakterisierte organoplastische Substanzen, die Lipochrome oder Chromophane, Antigene?

Die Antigene sind mit einem Fragezeichen versehen, weil die Lipoidextrakte beim Wassermann, trotzdem sie keine Antigene wegen Nichtbildung von Antikörpern sind, doch einen vollwertigen Ersatz für die aus syphilitischer Leber gewonnenen Bakterienextrakte, echten Antigene, liefern. Dies rührt daher, daß das Lipoid beim positiven Wassermann mit dem Patientenserum eine chemische Verbindung, ein Toxolipoid, bildet, ein wahres, echtes Antigen, welches die Eigenschaft besitzt, Komplement an sich zu ziehen, so daß für ein nachträglich zugefügtes hämolytisches System kein ungebundenes Komplement für die Hämolyse mehr disponibel ist, so daß die Hämolyse ausbleibt. Dieses Toxolipoid findet sich aber auch im syphilitischen Organismus und läßt sich aus der syphilitischen Leber extrahieren. In vivo erzeugt dieses Antigen Antikörper, welche Ambozeptoren sind. Diese Ambozeptoren können mit ihrer lipoidophilen Gruppe auch das Lipoid allein binden und letzteres kann so in vitro an Stelle des Syphilisextraktes treten.

Auf dieser Bildung von Toxolipoid beruht auch die neuerdings anscheinend mit gutem Erfolge angewandte intravenöse Lezithininjektionsmethode bei Tabikern und Paralytikern. Das in die Blutbahn injizierte Lezithin bindet das im Blute kreisende syphilitische Toxin als Toxolipoid und macht es so unschädlich, wodurch dann das körpereigene Lezithin der Nervensubstanz verschont bleibt; gleichzeitig aber wird dadurch noch der Körperausfall an Lezithin gedeckt.

Was nun die Isolierung der Milzlipoide anbelangt, so erfolgte diese nach einer neuen sogenannten Evakuations-Fraktionsmethode, welche später beschrieben werden wird. Die Vorstudien und Prüfung der bereits bekannten Methoden erfolgte an Rindermilz und ergab für Milz ein negatives Resultat. Mit obiger neuen Methode konnten aus Rindermilz drei eisenhaltige Phosphatide, teils gesättigten, teils ungesättigten Charakters isoliert werden, welche aber der geringen Ausbeute wegen nur qualitativ untersucht werden konnten.

Die bei Rindermilz gemachten Erfahrungen wurden auf Menschenmilz übertragen und es gelang nach der neuen Methode, mit absolutem, wasserfreiem Aether folgende Lipoidsubstanzen zu gewinnen: Jekorin, Lezithin, Cholesterin und drei Phosphatide. Sämtliche Lipoidsubstanzen waren mit Ausnahme von Jekorin eisenhaltig, d. h. sie enthielten das Eisen in fester organischer Bindung. Von den drei Phosphatiden dominierte eines durch seine Mengenverhältnisse und ergab bei der Elementaranalyse folgende Werte: C 55·63, H 11·46, N 1·23, P 1·37, Fe 0·41, O 29·91. Das Atomverhältnis von Stickstoff zu Phosphor ist wie 2:1, also ein Diaminomonophosphatid und da es Eisen organisch gebunden hält, ein Diaminoferromonophosphatid, welches den Namen „Ferroid" erhielt, um dem Eisengehalte und lipoidartigen Charakter gleichzeitig Rechnung zu tragen. Seiner Natur nach gehört dies Ferroid zu den gesättigten Verbindungen, was durch die v. Bayersche Permanganatreaktion festgestellt wurde. Das Ferroid ist eine rotbraune, halbfeste Substanz von eigentümlichem Geruche, in Alkohol, Aether, Azeton, Schwefelkohlenstoff, Chloroform, Benzol usw. leicht löslich; mit Wasser bildet es eine trübe emulsionsartige Halblösung. Die alkoholische Lösung gibt mit alkoholischer Chlorkadmium-, desgleichen mit Platinchloridlösung Fällung. Beim Erwärmen zersetzt es sich schnell, wird vorübergehend dünnflüssig, um beim Erkalten eine schwarze, harzige Masse zu geben. Aus diesem Grunde mußte von einer Schmelzpunktbestimmung Abstand genommen werden. Ueber die Spaltungsprodukte und Konstitution später.

Die beiden anderen isolierten Phosphatide gehören dem Typus der ungesättigten Verbindungen an und das eine stellt ein hellbraunes hygroskopisches Pulver, das andere eine dunkelbräunliche, festere Masse dar. Leider war die Ausbeute zu gering zu weiteren Untersuchungen.

Aus diesen Resultaten ist ersichtlich, daß die Lipoidsubstanzen der Rindermilz, wie ganz besonders der Menschenmilz, mit Ausnahme des Jekorins sämtliche eisenhaltig sind und es scheint der Eisengehalt für das Organ charakteristisch zu sein.

Es erinnern diese Befunde an ähnliche des Knochenmarkes von Glikin, welcher bereits die Beobachtung machen konnte, daß auch die Lipoidsubstanzen des Knochenmarkes, Lezithin und Cholesterin, Eisen in organischer Bindung enthalten.

Interessant ist dies insofern, als das Knochenmark, wie auch die Milz als Blutbildner eine wichtige Rolle im Organismus spielen; die Milz ferner noch, wie die Funktionsuntersuchungen derselben durch Großenbacher erwiesen haben, als das Organ des Eisenstoffwechsels angesehen werden muß.

Diese Untersuchungen erscheinen unter dem Titel: Ueber das Vorkommen eisenhaltiger Lipoide in der Milz, im nächsten Hefte der Biochemischen Zeitschrift.

Diskussion: Prof. Ortner, Prof. Hofmann.

*

Sitzung vom 12. Mai 1910.

Prof. Schloffer: Organische Magen- und Darmerkrankungen, die sich hinter einer Hernie der Linea alba verbergen.

Mitteilung zweier Fälle, bei denen in auswärtigen Krankenhäusern Hernien der Linea alba operiert worden waren und die bald nachher an der Innsbrucker Klinik wegen andauernder Beschwerden zur Aufnahme kamen.

In dem einen Falle fand sich ein ausgedehntes Magenkarzinom, das sich eben noch zur Radikaloperation eignete (wird geheilt vorgestellt). In dem anderen Falle, der vor Jahren beob-

achtet worden ist, bestand ein stenosierendes Karzinom der Flexura lienalis.

Wenn auch die alte Lehre, daß unter Umständen die Operation einer Hernie der Linea alba in Fällen Heilung bringen kann, welche lange Zeit unter unrichtiger Diagnose als „Magengeschwür" oder dergleichen behandelt worden sind, ausnahmsweise seine Richtigkeit hat, so ist diese Lehre doch geeignet, Unheil anzurichten, indem sie zur Operation der Hernie verleitet und dadurch den geeigneten Zeitpunkt für die Behandlung eines anderen, den Beschwerden tatsächlich zugrunde liegenden Leidens verstreichen läßt. Es wird deshalb in allen nicht einwandfrei klargestellten Fällen von Hernien der Linea alba, bevor man sich mit dem Verschlusse der Hernie begnügt, durch entsprechende klinische Untersuchung und durch Probelaparotomie eine Sicherung der Diagnose zu erbringen sein (v. Haberer, Capelle und andere).

Diskussion: Prof. Fick.

Priv.-Doz. Dr. v. Decastello: Ein Fall von Gonokokkensepsis und -endokarditis.

Der vorzustellende Kranke ist soeben verschieden. Es handelte sich um einen 32jährigen Taglöhner, der am 26. März d. J. Ausfluß aus der Urethra bemerkte. Schon zwei Tage später traten Schmerzhaftigkeit und Schwellung zahlreicher Gelenke auf, in der zweiten Krankheitswoche auch Diarrhöen und wiederholte heftige Schüttelfröste. Die Gelenksschmerzen besserten sich nach etwa einer Woche, der gonorrhoische Ausfluß verschwand nach dreiwöchiger Behandlung (Einspritzungen). Doch fühlte sich der Kranke auch weiterhin sehr matt, fieberte, hatte Diarrhöen und ließ sich deshalb in der vierten Krankheitswoche (26. März dieses Jahres) in die Klinik aufnehmen.

Er bot zunächst ein typhöses Krankheitsbild dar; leichte Benommenheit, kontinuierliches Fieber zwischen 39° bis 40° C, anfangs ohne Schüttelfröste, Milztumor, täglich drei bis sechs dünnflüssige Stuhlentleerungen. Das Kolorit war subikterisch, Puls stets über 100. Die Herzdämpfung etwas verbreitert, über der Spitze und der Pulmonalis ein leises systolisches Geräusch und akzentuierter zweiter Pulmonalton. Nur das linke Schultergelenk mäßig druckempfindlich. Leukozytenzahl 9300, keine Agglutinationskraft gegen Typhus und Paratyphus.

Im Harn 0·2‰ Eiweiß, viel Urobilin, kein Gallenfarbstoff; keine Zystitis. Aus der Urethra ließ sich nur spärliches schleimiges Sekret auspressen, in dem vereinzelte, Gram-negative Diplokokken gefunden wurden.

Die Prostata war nicht vergrößert, aber druckempfindlich, Sekret konnte nicht ausgedrückt werden.

In der Folge nahm die Leber rasch an Volumen zu, bis unter Nabelhöhe, und wurde stark druckempfindlich. Dabei kam es zu allgemeinem ausgesprochenem Ikterus, doch waren die Stühle stets tiefbraun. Die Leukozytenzahl stieg bis 18.200.

Gleichzeitig verbreiterte sich die Herzdämpfung, das systolische Geräusch wurde lauter und schließlich war über dem oberen Sternum und am linken Sternalrand ein langgezogenes, sehr rauhes, kratzendes systolisches Geräusch hörbar, das sich auch in die Karotiden fortpflanzte. Mitunter wurde auch perikardiales Reiben wahrnehmbar.

Eine bakteriologische Untersuchung des Venenblutes (20 cm^3 Blut auf 100 cm^3 Bouillon) am 28. April ergab nach drei bis vier Tagen leichte Trübung der Bouillon. Es fanden sich Gram-negative Diplokokken vom Habitus der Gonokokken; auf gewöhnlichem Agar gingen sie nicht an, wohl aber sehr gut auf Aszitesagar. Diese Kolonien starben nach drei bis vier Tagen ab, in der Bouillon blieben sie wochenlang lebensfähig. Eine zweite bakteriologische Blutuntersuchung, acht Tage später, fiel negativ aus.

Die Untersuchung der Frau des Kranken ergab das Vorhandensein von Vulvitis und Urethritis gonorrhoica mit zahlreichen Gonokokken.

Ikterus und Leberschwellung gingen später wieder zurück, doch kam es zu Perisplenitis (Milzinfarkt), Nasenbluten, Retinalhämorrhagien.

Es stellten sich immer häufiger Schüttelfröste ein, der Kranke meist somnolent, delirierte, magerte hochgradig ab; Blutbefund am 5. Mai: 2,120.000 Erythrozyten, 44% Hämoglobin, 9100 Leukozyten. Schließlich wurde das Abdomen diffus druckempfindlich (Exsudat nicht sicher nachweisbar), es stellte sich Singultus ein und am 12. Mai erfolgte Exitus.

Die Behandlung hatte in Elektrargolinjektionen (bis 20 cm^3 pro die) bestanden.

Es liegt hier also ein Fall von gonorrhoischer Allgemeininfektion mit Endocarditis recens, Perikarditis, Peritonitis und Milzinfarkt vor, bei dem der bakteriologische Nachweis der Gonokokken im strömenden Blute gelang.

Bemerkenswert erscheint das rasche Einsetzen der Generalisierungssymptome (zwei Tage nach Wahrnehmung der Urethritis).

Ueber den Obduktionsbefund wird der Gesellschaft seinerzeit berichtet werden.

Dr. Zinser: Demonstration eines Falles von hämorrhagischer Diathese.

Vortr. stellt einen 61jährigen Gerichtsdiener vor, der außer einem vor 31 Jahren überstandenen Gelenksrheumatismus noch folgende, interessante anamnestische Daten angibt:

Seit sechs Jahren schwellen beide unteren Extremitäten im Frühjahre (März) spontan, ohne ersichtlichen Grund, an, wobei eine bläulichschwarze Verfärbung der Haut daselbst zu bemerken ist. Es fehlen Schmerzen vollkommen, ebenso Allgemeinsymptome, wie Fieber, Mattigkeit, Herzklopfen, Atemnot und so weiter. Pat. ging vielmehr unbekümmert seinem Berufe nach; nach fünf- bis sechswöchigem Bestande verschwanden regelmäßig die beschriebenen Erscheinungen.

Nun hat aber Pat. neben den gewohnten Schwellungen und Verfärbungen an den Beinen, die sich wieder pünktlich eingestellt hatten, auch noch kardiale Beschwerden: Atemnot und Herzklopfen, selbst bei geringster Bewegung. Er ist vollkommen fieber- und schmerzfrei. Sensorium etwas getrübt, im Sinne einer einfachen Demenz. Er bietet ferner die ausgesprochensten Symptome des chronischen Alkoholabusus dar: Acne rosacea des Gesichtes, Tremor usw. (1 l Schnaps pro die zugestanden.)

Die Untersuchung der Lungen ergibt eine einfache basale Bronchitis nebst Emphysem; die Untersuchung des Herzens eine Insuffizienz der Aortenklappe, eine muskuläre Insuffizienz der Mitralklappe, eine Myodegeneratio und Dilatatio cordis. Die Gefäße zeigen keine auffallenden arteriosklerotischen Veränderungen. (Blutdruck: maximal 150, minimal 120 nach Riva-Rocci.)

Die Leber erscheint perkutorisch leicht vergrößert, ebenso die Milz.

An beiden unteren Extremitäten sind mächtige subkutane Blutungen wahrzunehmen, die die Haut fast in toto blauschwarz erscheinen lassen; nur einzelne kleine Inseln von normaler Haut, mit gelblichgrüner Färbung begrenzt, sind zu erblicken. Im oberen Drittel beider Oberschenkel geht die besprochene Verfärbung allmählich mit landkartenartiger, gelbgrün gefärbter Begrenzung in normales Hautgebiet über. Die Haut an den Unterschenkeln erscheint noch — neben mäßigem Oedem — verdickt, glänzend, stark schuppend, von starken Varizen durchzogen. Es erübrigt noch, das vollkommene Fehlen von Schleimhautblutungen und Muskelinfiltraten zu betonen.

Die Untersuchung des Urins ergab außer stark positiv ausfallenden Urobilin- und Urobilinogenreaktionen (Blut fehlte) noch die Symptome einer Arteriosklerose der Niere mäßigen Grades. Die Untersuchung des Blutes bestätigte die Vermutung einer starken Anämie. Leukozytose war nicht nachzuweisen, ebenso auch keine abnormen Formbestandteile. Jedoch war das spezifische Gewicht (nach Hammerschlag) und auch die Resistenzfähigkeit der Erythrozyten gegen hypotonische Lösungen (nach Ribièrre) stark herabgesetzt.

Die funktionelle Prüfung der Leber konnte keine auffallende Schädigung derselben erweisen.

Angesichts dieser Befunde muß die Ursache dieser hämorrhagischen Diathese (im Sinne einer Purpura) in der Schwächung des Gesamtorganismus gesucht werden, welche durch den übermäßigen Alkoholgenuß einerseits, anderseits durch das sicher lange Jahre bestehende Herzleiden hervorgerufen wurde. Daß die hämorrhagische Diathese am Punctum minoris resistentiae, in diesem Falle die durch langjährige Stauung alterierten Gefäße der unteren Extremitäten, zuerst in Erscheinung trat, kann nicht Wunder nehmen.

Dr. K. Donath stellt aus der medizinischen Klinik einen Fall von syphilitischem Ikterus vor.

Der Patient, ein 26jähriger Kaufmann, erkrankte fünf bis sechs Wochen nach dem Primäraffekte an Appetitlosigkeit, besonders Ekel vor Fleisch. Zwei Wochen später bemerkte Patient abends den Ikterus, nachdem er mittags eine nicht völlig einwandfreie Nahrung zu sich genommen, aber keine Magenbeschwerden danach empfunden hatte. Der Stuhl soll nie acholisch gewesen sein.

Objektiv fand sich ein ziemlich starker Ikterus, zahlreiche bis bohnengroße Lymphdrüsenschwellungen, normaler Lungen- und Herzbefund, mäßige Vergrößerung und Druckempfindlichkeit

der Milz, mäßige Vergrößerung (um anderthalb Querfinger) und erhöhte Konsistenz der Leber ohne besondere Druckempfindlichkeit derselben oder der Gallenblasengegend; Gallenblase nicht palpabel. Im Urin fanden sich anfangs reichlich Urobilin, Urobilinogen, Skatol, Indikan, kein Gallenfarbstoff, kein Leuzin oder Tyrosin. Harnstoff und Chloridmenge waren anfangs herabgesetzt, wohl infolge der Milchdiät. Nach Darreichung von 40 g Galaktose wurden binnen drei Stunden 3·038 g ausgeschieden; Dextrose (50 g) wurde nicht ausgeschieden. Fäzes normal.

Die Blutuntersuchung ergab 82% Hämoglobin nach Sahli, 5,536.000 Erythrozyten, 8500 Leukozyten. Die Differentialzählung ergab: 14% Lymphozylen, 6·36% große Mononukleäre, 3·49% Uebergangsformen, 11·81% neutrophile, 2·91% eosinophile, 1·45% basophile Leukozyten, vereinzelte Türksche Reizformen. Die Erythrozytenresistenz, nach Ribièrre geprüft, war normal (0·44%).

14 Tage später war nach antitoxischer Behandlung der Ikterus fast verschwunden, der Organbefund normal, mit Ausnahme einer leichten Milzschwellung, der Urinbefund völlig normal.

Der Vortragende bespricht weiterhin kurz die Klinik und Pathogenese des syphilitischen Ikterus.

Dr. Kindl: Demonstration eines operierten Falles von Fremdkörpern in einer inkarzerierten Cökalwandhernie.

Bei einem 35jährigen Manne bestand bei der Aufnahme eine seit acht Tagen inkarzerierte rechtseitige Leistenhernie. Der Bruchinhalt fühlte sich sehr hart an und war nur wenig druckempfindlich. Erscheinungen des Darmverschlusses fehlten. Die Diagnose wurde auf eine inkarzerierte Netzhernie, eventuell Einklemmung eines Kotsteines in einer Darmwandhernie gestellt. Bei der Operation wurde eine in Perforation begriffene, inkarzerierte Hernie der lateralen Cökalwand gefunden, welche eine seitliche Resektion noch erlaubte. Den Inhalt des resezierten Darmteiles bildete eine große Anzahl (ca. 80 bis 100 Stück) Knöchelchen (Wirbel, Röhrenknochen und Rippen).

Nach der Operation gab der Patient dann an, daß er am Tage vor dem Eintreten der Einklemmung ca. 20 Frösche, denen er nur die Köpfe abgeschnitten hatte, vollständig aufgegessen habe. Der Verlauf war ein glatter. Pat. wurde geheilt vorgestellt.

Dr. Kroiss demonstriert das Präparat einer geschlossenen tuberkulösen Hydronephrose. (Erscheint andernorts ausführlich.)

*

Sitzung vom 2. Juni 1910.

1. Prof. Lode hält einen Nachruf auf Robert Koch. — Die Versammlung erhebt sich zum Zeichen der Trauer von den Sitzen.

2. Prof. Schloffer demonstriert ein Karzinom der ektopischen Blase.

Ein 46jähriger Bauer mit ektopischer Blase bemerkte, daß die vorliegende Blasenschleimhaut, die vorher nie Ursache von Beschwerden gewesen war, seit acht Wochen sich stärker vorwölbte und, namentlich über der Wurzel des epispadischen Penis, als mächtiger, starker Tumor prominierte. Schmerzen und der Gestank, den die Geschwulst verbreitete, führten ihn in die Klinik.

Fast die ganze vorliegende Blasenwand ist krebsig entartet. Nur im Bereiche der linken Ureterm ündung findet sich ein kronenstückgroßer Rest gesunder Wand. Die rechte Ureterm ündung ist nicht zu finden, scheint auch gar nicht zu funktionieren. Die linke Ureterm ündung entleert Harn in normaler Weise. Der Tumor erstreckt sich nach unten bis an die Peniswurzel, ist aber oben gut verschieblich. Beiderseits finden sich etwas vergrößerte, harte Leistendrüsen.

Die Radikaloperation schiene in diesem Falle nicht ausgeschlossen, aber sie brächte wegen des geschwürigen Zerfalles des Tumors an seiner Oberfläche schwere Gefahr für das Peritoneum mit sich. Schloffer beabsichtigt deshalb, zunächst das Karzinom an der Oberfläche abzuschälen und dann, wenn die Wunde granuliert und der Gestank verschwunden ist, die Radikaloperation vorzunehmen.

Nachtrag: Durch das Wegschneiden der exulzerierten Partie wurden nicht nur der Gestank, sondern auch die Schmerzen des Kranken vollkommen zum Verschwinden gebracht, so daß der Patient unter keinen Umständen zur zweiten Operation zu bewegen war. Er kam aber vierzehn Tage später mit abermals jauchendem und schmerzhaftem Tumor wieder. (Noch in Behandlung.)

Hofrat Ehrendorfer demonstriert ein Präparat von sekundärer Bauchhöhlenschwangerschaft, ein beginnendes Lithopädion, etwa im achten Lunarmonat.

Die betreffende Patientin, eine 26 Jahre alte Nullipara, hatte Ende 1908 ihre letzte Regel; nach einigen Monaten Beschwerden und Blutungen, von Mitte Juli v. J. an deutliche Fruchtbewegungen. Die Patientin erkrankte Mitte August plötzlich unter Fieber, Schwindelanfällen, Bauchauftreibung und lag sechs Wochen krank. Kindesbewegungen hatte sie noch lange Zeit hindurch gespürt. Seit vorigem November Besserung, Abnahme des Bauchumfanges.

Die an der Frauenklinik vorgenommene Untersuchung ergab die deutliche Anwesenheit einer Frucht im Abdomen. Die klinische Diagnose lautete auf sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft nach Tubarruptur, die im August erfolgt ist. Ehrendorfer entfernte die überall mit Netz und Darm verwachsene Frucht samt Nachgeburt, die handtellerbreit noch mit der rückgebildeten Tube zusammenhing, welche samt dem Ovarium mitentfernt wurde. Heilung nach reaktionslosem Verlaufe. (Der Vortragende knüpfte an die Demonstration erläuternde Bemerkungen.)

Prof. Merk stellt einen 49jährigen Bauersmann mit disseminierter Sklerodermie von ungewöhnlich starker Ausbreitung vor, die vor zwei Jahren am Penis begonnen hatte, sich allmählich über die ganze Haut ausdehnte und nur etwa ein Fünftel der Hautoberfläche freigelassen hatte. Ganz frei ist die behaarte Kopfhaut. Die inneren Organe zeigen nichts Krankhaftes.

An dem Falle ist besonders gut zu sehen:

1. Die Entwicklung des Prozesses. Es entstehen zuerst münzengroße, pigmentlose oder pigmentärmere Flecke, die sich von Vililigoflecken nicht unterscheiden lassen. Solche bestehen zurzeit im Gesichte und am Hodensacke. Das Zentrum dieser Flecke wird hart, infiltriert; die Infiltration erreicht den Rand und neben demselben taucht an vielen derselben der bekannte Lilaring auf.

2. Der ganze Brustkorb ist von einer einzigen derben, panzerartig eng anliegenden Platte eingezwängt, so daß die tiefe Inspiration behindert wird. Hier ist die Epidermis über dem verdickten Korium dünn, glänzend, stellenweise abgelöst und durch blutig-seröse Krusten ersetzt.

3. Eine ungewöhnliche Ausbreitung der Krankheit, vom Kinn auf die Lippen, die Zunge, den harten und weichen Gaumen übergreifend. Die fast starre Zunge kann nur bis zu den Lippen vorgestreckt werden. Ihre Schleimhaut ist lebhaft rot; ein Gefühl der Hitze fehlt. Der harte, besonders aber der weiche Gaumen ist in eine starre, unbewegliche Masse verwandelt, die sehnig weiß glänzt und auf den ersten Anblick wie eine diffuse Vernarbung nach Laugenverätzung aussieht. Die Sprache hat keine irgendwie geartete auffallende Aenderung im Klange. Die Laryngoskopie (vorgenommen von Prof. Juffinger) ist wegen Hochwölbung und Starre der Zunge stark erschwert. Die hintere Pharynxwand ist in ein gleichmäßig weites, starres Gewebe umgewandelt. Die Epiglottis glänzt weiß, ist von normaler Konfiguration. An den Aryknorpeln einzelne, zarten Narben ähnliche Flecke.

Diskussion: Prof. Juffinger.

Dr. Radonič ić: Demonstration eines Falles von Mediastinitis fibrosa.

Vortr. stellt einen 42jährigen Finanzoberaufseher vor, der — mit Ausnahme einer vor zehn Jahren überstandenen Gesichtsrose und eines luetischen Primäraffaktes vor sieben Jahren — stets gesund gewesen sein will. Pat. erkrankte Mitte April allmählich mit abendlichen Temperatursteigerungen, zunehmender Atemnot, konstantem, nicht allzu heftigem Stechen in der Herzgegend, ganz zuletzt schwollen die Unterschenkel etwas an.

Der allgemeine Eindruck ist der eines schwer kardial leidenden Menschen. Daraufhin deuten die Orthopnoe, der deutliche Herzbuckel, die Zyanose der Wangen, Nase und Lippen, die mäßigen Oedeme der unteren Extremitäten. Die genauere Untersuchung des Kranken ergibt eine Vergrößerung der Herzdämpfungsfigur in allen Dimensionen mit deutlicher Zunahme derselben in aufrechter Körperstellung, sowohl nach oben zu, als auch nach beiden Seiten; der Herzleberwinkel ist stumpf, so daß eine Dreieckform der Herzdämpfung erfolgt. Trotzdem ist der Herzspitzenstoß im VI. Interkostalraum, außerhalb der Mamillarlinie, sehr gut sicht- und fühlbar. Die Herztöne sind im allgemeinen sehr dumpf und nur an der Herzspitze hört man

ein musikalisch klingendes, langgezogenes, systolisches Geräusch, welches sich ungeschwächt in die linke Axilla fortpflanzt und auch am Rücken, in der Gegend des linken Angulus scapulae sehr deutlich hörbar erscheint.

Auffällig ist eine ausgesprochene Dämpfung im Bereiche des oberen Sternums, eine Dämpfung, welche seine Begrenzung nach beiden Seiten, namentlich aber nach links zu überschreitet und hier von einer eklatanten Pulsation begleitet ist. Wenn man daneben die Abweichung in der Stärke zwischen rechtem und linkem Radialpulse berücksichtigt, die Differenz ihrer Blutdruckverhältnisse, schließlich den außerordentlich starken, nicht bloß fühlbaren, sondern sogar sichtbaren Pulsus laryngeus descendens ins Auge faßt, so erscheint klinisch die Annahme eines Aorlenaneurysmas für vollkommen berechtigt.

Um so größer war daher die Ueberraschung, als die vorgenommene radioskopische Untersuchung nicht bloß diese Annahme nicht bestätigen, sondern nicht einmal eine einfache Dilatation der großen Schlagader nachweisen konnte.

Hingegen erschien das ganze Mediastinum sowohl in seinem vorderen, wie hinteren Anteile stark diffus verdunkelt, mit eingelagerten, zirkumskript runden Schattengebilden; was auch der Vortragende an einer Röntgenaufnahme des Thorax demonstriert.

Die gleichzeitig radiologisch vorgefundene, ausgedehnte Verwachsung im linken Sinus phrenicocostalis unterstütze den Vortragenden noch mehr in der Vermutung, daß die pseudoaneurysmatischen Symptome den Ausdruck von ausgedehnten mediastinalen Verwachsungen darstellen, um so mehr, als er selbst in den letzten Jahren wiederholt analoge, durch Sektionen bekräftigte Fälle beobachten konnte. Gewisse Schwierigkeiten bereitet aber die Auslegung der ätiologischen Ursache. Wenn man aber bedenkt, daß für Tuberkulose weder anamnestisch, noch somatisch Anhaltspunkte vorhanden sind (kein Bazillennachweis im Sputum, negativer Ausfall der Tuberkuloreaktionen), daß ferner die auf der dermatologischen Klinik freundlichst vorgenommene Wassermannsche Reaktion ein sehr stark positives Resultat ergeben hat, so ist man immer mehr versucht, die übrigens auch zugestandene Lues als ätiologisches Moment anzusehen. Zusammenfassend gelangt der Vortragende zu folgender klinischer Diagnose: Mediastinitis fibrosa protab. luetica anterior et posterior; Pleuritis hilater. chronica adhaesiva praecipue sinistra, Pericarditis, Insufficientia valvulae mitralis, Dilatatio cordis totius, Hyperaemia viscerum passiva, Lues peracta.

Dr. Pauličck: Ein Fall von Paratyphus.

*

Sitzung vom 30. Juni 1910.

Priv.-Doz. Dr. v. Decastello stellt einen Fall von hochfieberhafter tertiärer Syphilis vor.

Der Patient, ein 37jähriger Steinmetz, leidet seit acht Jahren an oft ganz plötzlich einsetzenden, sehr heftigen Schmerzen in der Lebergegend mit Ausstrahlung in die rechte Schulter, Brechreiz und Stuhlverhaltung. Vor vier Jahren wurde in einer Klinik Leber- und Milzvergrößerung festgestellt und Cholelithiasis diagnostiziert. In der Folge befand er sich zweimal mit der Diagnose „Hypertrophische Leberzirrhose und Lungentuberkulose" an unserer Klinik. Vor einem Jahre traten multiple Gelenksschmerzen und Knotenbildungen an den Tibien auf, die nach verschiedenen therapeutischen Versuchen endlich durch Jodkalium gebessert wurden. Seit vier Wochen vor seiner gegenwärtigen Spitalsaufnahme (2. Mai) leidet er an heftigen Schmerzen in den Gelenken der oberen Extremitäten, ferner in der Lebergegend, oft auch im linken Hypochondrium, sowie an hohem Fieber mit Schüttelfrösten.

Alkoholismus zugegeben, luetische Infektion geleugnet. Die Frau hat unter acht Schwangerschaften zweimal abortiert.

Bei der Aufnahme bestand mäßig guter Ernährungszustand, Schallverkürzung über der rechten Spitze, ohne Rasselgeräusche, starke Vergrößerung des rechten Leberlappens bis unter die Nabellinie, linker Leberlappen klein, Konsistenz des Organes erhöht, die Oberfläche, besonders über dem rechten Lappen, flache Höcker und Furchen zeigend. Die Gallenblasengegend war äußerst druckempfindlich. Die Milz derb, handbreit über den Rippenbogen ragend. Kein Aszites, kein Ikterus. Die Stühle immer tiefbraun gefärbt. Die Beweglichkeit beider Arme durch heftige Schmerzen fast ganz gehemmt, die Gelenke nicht geschwollen, aber sehr druckempfindlich, ebenso die Diaphysen. Beide Oberschenkelknochen zeigten in der unteren Hälfte eine mächtige kolbige Verdickung (Demonstration von Röntgenplatten, welche eine hochgradige Verstärkung der Periostschichte erkennen lassen). An beiden Tibien buckelige Unebenheiten.

Die Stimme war fast aphonisch, das Sputum enthielt anfangs stets eine reichliche Blutbeimengung. Niemals wurden Tuberkelbazillen gefunden; die wiederholte laryngologische Untersuchung ergab nur chronische Laryngitis.

Der Harn enthielt weder Eiweiß, noch Zucker und Gallenfarbstoff, nur wenig Urobilinogen.

Von 40 g Galaktose wurden im Bauerschen Versuch in fünf Stunden 1·8 g ausgeschieden.

Das Blut ergab bei wiederholter Untersuchung normales Verhalten des Hämoglobins und der Leukozyten. Im Kulturverfahren erwies es sich als steril.

Die Wassermannsche Reaktion fiel stark positiv aus.

Die Temperatur war dauernd erhöht, wiederholt über 39°; täglich traten ein bis drei Schüttelfröste bis zur Dauer von einer Stunde auf.

Das ganze Krankheitsbild ließ zunächst an eine akute Cholezystitis mit septischen Gelenksaffektionen in individuo luetico denken. Doch stand die verhältnismäßig geringe Störung des Allgemeinbefindens und der Blutbefund von vornherein dieser Diagnose entgegen.

Eine mehrtägige energische Aspirindarreichung blieb ohne jeden Einfluß auf die Gliederschmerzen und die Schüttelfröste. Dagegen änderte sich mit der Anwendung von Jodkalium (anfangs 3 g täglich) der Zustand augenblicklich: die Schüttelfröste verschwanden binnen 24 Stunden, das Fieber sank vom ersten Tage der Jodtherapie, vom elften Tage an blieb die Temperatur dauernd normal. Die Knochenschmerzen wurden im Verlauf der nächsten zwei Wochen vollständig behoben; doch blieben die Verdickungen der Oberschenkelknochen bisher unverändert. Leber und Milz verkleinerten sich beträchtlich. Erstere ist nun weicher, die höckerigen Unebenheiten der Oberfläche sind deutlicher zu fühlen als früher, die Schmerzhaftigkeit der Gallenblasengegend ist vollständig beseitigt. Der Patient erfreut sich bei der nunmehr seit sechs Wochen fortgesetzten Darreichung von täglich 3 bis 6 g Jodkalium und Quecksilberinjektionen eines andauernd vollständigen Wohlbefindens.

Es liegt hier also zweifellos einer jener Fälle von durch Lues bedingtem Fieber vor, wie es besonders bei den spätsyphilitischen Lebererkrankungen in den letzten Jahren wiederholt beschrieben wurde. Bemerkenswert erscheint in diesem Falle das wiederholte Auftreten von Schmerzanfällen vom Charakter der Gallensteinkoliken (Komplikation?), der Widerspruch zwischen dem schweren, anscheinend septischen Fieber und der geringen Störung des allgemeinen Kräftezustandes, das Fehlen von Veränderungen des Blutbildes und endlich die überraschend schnelle Wirkung der antiluetischen Behandlung.

Diskussion: Prof. Ortner, Prof. Merk.

Dr. Radoničić: Epikrise zu dem Falle von Mediastinitis fibrosa.

Der Vortragende rekapituliert in kurzen Worten die Krankengeschichte des kürzlich vorgestellten Falles. Nachdem sich eine rasch anwachsende, serös-hämorrhagische, rechtsseitige Pleuritis hinzugesellt hatte, erfolgte unter den Zeichen einer kardialen Insuffizienz nach wenigen Tagen der Exitus letalis.

Die von Prof. v. Hibler vorgenommene Obduktion hatte ein überraschendes und wertvolles Ergebnis. Sie bestätigte den negativen Teil der radiologischen Diagnose, indem man ebenfalls kein Aneurysma der Aorta vorfand, eine Mediastinitis fibrosa in dem Sinne von Verwachsungen zwischen Aorta einer- und Trachea, bzw. linkem Bronchus andrerseits konnte aber auch nicht nachgewiesen werden, so daß anfänglich eine Erklärung für das so konstant und so ausgeprägte Oliver-Cardarellische Symptom zu fehlen schien. Hingegen war der Bestand einer ausgedehnten linksseitigen Pleuromediastinitis und Mediastinoperikarditis gesichert, ja es ergab sich dazu eine ausgedehnte Concretio pericardii cum cordo, welche an der Basis der großen Gefäßstämme durch straffes, altes, im übrigen durch lockeres, frisches Bindegewebe bewerkstelligt wurde. Uebereinstimmend mit der klinisch-radiologischen Annahme wurde eine ausgebreitete Schwartenbildung in dem linken Pleuraraum konstatiert, welche nicht bloß zur festen Verwachsung der Lunge mit der Pleura costalis und dem Zwerchfell, sondern auch zur Accretio pericardii cum pleura geführt hatte. Aehnliche Adhäsionen wurden im Peritonealraume zwischen Milz und Peritoneum parietale vorgefunden. Dadurch erschien das linke Diaphragma, im Gegensatze zum schlaffen rechten, straff quergespannt. Die Aorta selbst war schmal (7 cm breit) und auffällig langgestreckt.

Durch diesen außerordentlich interessanten Befund konnte auf Grund einfacher Ueberlegung eine überzeugende Erklärung für den Pulsus laryngeus descendens gegeben werden.

Die vielseitige, produktive Bindegewebswucherung hatte mit ihrer kettenförmigen, zusammenhängenden Anordnung sozusagen ein Band hergestellt, dessen eines Ende im linken Hypochondrium, dessen anderes Ende an der Basis der großen Gefäße inserierte. Dieses Band übte seinerseits einen steten Zug auf den Arcus aortae, somit auch, durch Uebertragung, auf den linken Bronchus und die Trachea aus, welche Tatsache auch durch die erwähnte auffällige Länge der Aorta ascendens bewiesen wurde. Es beförderte auf diese Weise einen innigeren Kontakt zwischen der großen Schlagader und dem Luftröhrensysteme. Die Folge war: die korrekt beobachtete, deszendierende Larynxpulsation; denn das, was bekanntermeise ein Cor pendulum einfach durch die eigene Schwere vermag, dies konnte doppelt so leicht die starke Zugkraft des schrumpfenden Bindegewebes erzielen.

Der Vortragende glaubt, dieses pathologisch-anatomische Ergebnis um so berechtigter betonen zu können, als es in seiner Art ein Unikum darstellt und eine Mahnung in sich birgt: künftighin bei jedem Verdacht auf Concretio und Accretio pericardii besondere Aufmerksamkeit einer eventuell sich darbietenden Larynxpulsation zu schenken.

Die Verdunklung der mediastinalen Felder im Röntgenbilde war, wie die Autopsie darlegte, auf Kosten eines starken, mediastinalen Oedems zu setzen. Im übrigen stimmt die pathologische mit der klinischen Diagnose vollkommen überein.

Aetiologisch hat aber auch die Sektion keine vollkommene Klarheit gezeitigt, denn wiewohl man makroskopisch in einer zirkumskripten, pleuralen, gallertigen Auflagerung, sowie in einer lokalisierten starken Verdickung der Kompakta des linken Schienbeines und in einer auffälligen Hodenatrophie genügend Verdachtsmomente für Lues vorgefunden hatte, konnte mikroskopisch kein strikter Beweis hiefür geliefert werden. — Tuberkulose konnte entschieden negiert werden.

Prof. Lode demonstriert eine größere Anzahl Meerschweinchen, an denen der Einfluß der Belichtung bei Fütterung mit Mais studiert wurde. Der Vortragende führt hiezu folgendes aus:

Neuere Versuche, die Aetiologie der Pellagra aufzuklären, haben zu dem Ergebnisse geführt, daß Meerschweinchen, welche ausschließlich mit Mais, bzw. Maismehl gefüttert werden, innerhalb weniger Tage bis Wochen zugrunde gehen (Bezzola, Luksch, Audenino, Ballner). Fügt man dem Maismehle, welches man zweckmäßig in Form von Polenta verabreicht, geringe Mengen Grünfutter zu, so gelingt es leicht, die Tiere am Leben zu erhalten, wenngleich sie meist anfangs an Gewicht erheblich abnehmen.

Als charakteristische Veränderung erscheint nach Verlauf einiger Tage bis Wochen ein Haarverlust, der meist in den Flanken beginnt und alsbald Bauch- und Rückenhaut ergreift. Wenn der Haarausfall typisch ausgebildet ist, sind die Tiere entweder ganz kahl oder sie erscheinen struppig, wenn sich an den kahlen Stellen noch einzelne Haarbüschel erhalten haben.

Es war uns interessant, zu untersuchen, ob dieser reaktive Haarausfall nicht auch zur Erklärung der Tatsache herangezogen werden könne, daß die Erkrankungen an Pellagra hauptsächlich im Frühjahre einsetzen oder exazerbieren. Daß hiebei an die erhöhte Lichtintensität gedacht wurde, beweist, daß ein Teil der Dermatologen das Pellagraerythem geradezu als ein solares auffassen.

Die Fragestellung lautete also dahin, ob Meerschweinchen, die mit Polenta und Grünfutter in den erprobten, den Haarausfall bedingenden Mengen gefüttert werden, Unterschiede in dieser Reaktion aufweisen, wenn sie einerseits im dunklen, anderseits im hellen Lichte gehalten werden. Um diese Kontraste kräftig wirken zu lassen, wurde die eine Tierreihe in der photographischen Dunkelkammer, die andere in dem photographischen Atelier des hygienischen Institutes gehalten. Da das Atelier Nordostlage hat, erhält es in den ersten Vormittagsstunden auch direkte Sonnenstrahlen.

Das Ergebnis war überraschend, da die Lichttiere schon nach acht Tagen mit beginnendem Haarausfall reagierten, der sich stetig steigerte und nach 17 Tagen alle Tiere in intensivster Weise ergriffen hatte, während die im Dunkeln gehaltenen Kontrolltiere nach der gleichen Zeit nicht den geringsten Haarausfall aufwiesen. Beide Tiergruppen verzeichneten einen beträchtlichen Gewichtsverlust.

Da als Futter gelber Maisgries verwendet worden war, lag der Gedanke nahe, daß die durch den Haarausfall zum Ausdrucke gebrachte Schädigung der Haut durch das Licht in analoger Weise zustande käme, wie dies für das Buchweizenexanthem der Rinder und Schafe angenommen wird. Die Hauptrolle käme demnach dem (gelben) Farbstoffe zu, der in der von v. Tappeiner, Jodlbauer, Raab und anderen Forschern studierten Weise die Gewebe durch Sensibilisierung der schädigenden Wirkung des Lichtes erst zugänglich mache.

Der naheliegende Kontrollversuch wurde mit weißem Mais gemacht, der, wie die Alkoholextraktion lehrte, nur geringe Spuren von gelbem Farbstoff enthielt. Der Erfolg entsprach den Erwartungen, da keines der Lichttiere, wenigstens nach einer Versuchsdauer von 18 Tagen, Haarausfall zeigte. Auffallenderweise zeigten schon nach acht Tagen zwei Dunkeltiere Spuren von Haarausfall an den Flanken. Da sich dieser jedoch in der Folge nicht vermehrte, dürfte es sich um eine, bei der Einstellung der Tiere übersehene, nicht selten bei Meerschweinchen vorkommende, partielle, minder dichte Behaarung handeln. Mit der oben geschilderten Reaktion kann sie jedoch niemals verwechselt werden.

Bemerkenswert war ferner, daß die mit weißer Polenta gefütterten Tiere keinen Gewichtsverlust aufwiesen.

Es spricht also vieles dafür, daß wir in dem gelben Farbstoffe des Maises die toxische Komponente — wenigstens für das Meerschweinchen — zu suchen haben. Ob die Schädigung durch photodynamische Eigenschaften des gelben Farbstoffes zustande kommen, muß noch dahingestellt bleiben. Daß die Bauchhaut, welche nicht belichtet wird, an dem Haarausfall beteiligt ist, spricht nicht sehr dafür; ferner, daß im Gegensatze zum Buchweizenexanthem auch dunkle Tiere kahl werden. Weiters ist zu bemerken, daß auch Lichttiere, welche Reis und kleine Mengen Grünfutter erhalten hatten, Haarausfall aufwiesen, obwohl Reis keinen Farbstoff enthält. Diese für die Aetiologie der Beri-Beri vielleicht verwertbaren Versuche sollen an anderer Stelle eingehend gewürdigt werden.

Wenn man aus den Maisfütterungsversuchen einen Schluß für die Bekämpfung der Pellagra ziehen will, so könnte er nur dahin lauten, daß man in erster Linie den gelben Mais zu verbieten hätte, während der weiße erlaubt werden könnte. Die Zahl der bisher ausgeführten Versuche gestattet es indessen noch nicht, Forderungen von solcher Tragweite für ausreichend motiviert zu erachten.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 12. Mai 1910.

Regierungsrat Primarius Dr. Brenner demonstriert:

1. Eine akute eitrige Cholezystitis bei einer 45jährigen Frau, die unter septischen Erscheinungen erkrankt war und operiert wurde. Das frische Präparat zeigt die entzündlichen Veränderungen der Gallenblase.

2. Eine retroperitoneale, über kopfgroße Dermoidzyste, sehr schwierige Exstirpation, weil die Vena cava die vordere Wand kreuzte und zwerchsackartig einschnürte.

3. Eine Tuberkulose der Niere, die auf Grund zystoskopischer Untersuchung und Ureterensondierung als wahrscheinlich nur rechts bestehend diagnostiziert wurde und zur Exstirpation führte.

4. Blasensteine, hievon einer durch besondere Größe hervorragend, ein anderer durch Kombination mit Prostatahypertrophie bemerkenswert.

Primarius Dr. Spechtenhauser (Wels) berichtet über den Berliner Chirurgenkongreß 1910.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 11. August 1910 Nr. 32

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem Kinderspital der Wiener allgem. Poliklinik. (Vorstand: Priv.-Doz. F. Hamburger. Ueber Inkubationszeit. III. Mitteilung. Von Dr. F. Hamburger und Doktor R. Pollak. S. 1161.

2. Aus dem Har Moriah Hospital in New York. Der menschliche Duodenalinhalt mit statistischen Vergleichstabellen zu seiner klinischen Beurteilung. Von Dr. M. Groß, Dr. Oefele und Dr. Max Rosenberg. S. 1165.

3 Aus der internen Abteilung des b.-h. Landesspitales in Sarajevo. Ueber die wichtigsten neuen Untersuchungsmethoden zur Prüfung der Pankreasfunktion. Von Prof. Dr. L. R. v. Korczyński. S. 1171.

II. Diskussion: 1. Aus der Frauenklinik der königl. Charité zu Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm) Beitrag zur Aetiologie der weiblichen Sterilität. Von Dr. Ernst Runge, Assistenten. S. 1178.

2. Antwort auf obige Erwiderung. Von Dr. Natanson und Dr. Königstein. S. 1179.

III. Referate: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Von N. Zuntz und A. Loewy. Die Variabilität niederer Organismen. Von Hans Pringsheim. Das subaquale Innenbad und die Kulturkrankheit (Enteromegalia superans), ein Beitrag zur modernen Normo- und Makrobiotik. Von Priv.-Doz. A. Brosch. Die Elastizität, eine Grundfunktion des Lebens. Von Doktor F. Buttersack. Ref.: A. Durig. — Bau und Entwicklung der Mundhöhle des Menschen. Von Priv.-Doz. Dr. Guido Fischer. Ueber die Ursachen des sogenannten Längerwerdens der Zähne bei fehlenden Antagonisten. Von Stabsarzt Doktor O. Loos. Die Extraktion der Zähne. Von Dr. Julius Scheff. Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen. Von Prof. Dr. med. Julius Witzel. Ref.: Mayrhofer. — Aetiologie der Arthrites deformans. Von G. A. Wollenberg. Angeborene und erworbene Deformitäten des Kniegelenkes. Von Georg Lubszynski. Die Verkrümmungen der Wirbelsäule. Von Dr. J. H. Lubinus. Ref.: O. v. Frisch.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem Kinderspital der Wiener allgem. Poliklinik.
(Vorstand: Priv.-Doz. F. Hamburger.)

Ueber Inkubationszeit.

III. Mitteilung.

Von Dr. **F. Hamburger** und Dr. **R. Pollak.**

v. Pirquet und Schick machten ihre grundlegenden Beobachtungen über Inkubationszeit gelegentlich genauen klinischen Studiums der Serumkrankheit. Sie kamen zu dem Schluß, daß die Serumkrankheit dann in Erscheinung tritt, wenn die vom Organismus gebildeten Antikörper ins Blut treten und nun mit dem an sich ungiftigen Pferdeeiweiß ein giftiges Reaktionsprodukt zu bilden Gelegenheit haben. Schon vorher hatten F. Hamburger und E. Moro auf Grund ihrer Beobachtungen angenommen, daß die Serumkrankheit in irgendeinem Zusammenhang mit dem Auftreten der Präzipitinbildung stehe. Sie hatten jedoch selbst von vornherein die Annahme, daß es sich um eine mechanische Schädigung durch Präzipitatbildung handeln könne, als wahrscheinlich unrichtig bezeichnet. v. Pirquet und Schick glaubten auf Grund der Tatsache, daß die Präzipitine immer erst nach Ablauf der Serumkrankheit nachweislich werden, annehmen zu dürfen, daß die Serumkrankheit nicht durch die Präzipitine selbst, sondern durch andere Antikörper hervorgerufen werden, die sie als Antikörper der vitalen Reaktion bezeichneten.

Durch weitere seither kaum beachtete, aber für die Frage zweifellos wichtige Arbeiten von Dehne und Hamburger[1]) wurde gezeigt, daß die klinischen Erscheinungen der Serumkrankheit zeitlich mit einer Abnahme der präzipitablen Substanz, bzw. des daran hängenden Antitoxins zusammenhängen. Aus der Arbeit von Dehne und Hamburger läßt sich der Wahrscheinlichkeitsschluß ziehen, daß die Abnahme der präzipitablen Substanz nur die Folge einer stattgehabten Präzipitinbildung ist.

Die gebildeten Präzipitine werden sofort von der präzipitablen Substanz gebunden und entziehen sich so dem direkten Nachweis. Erst wenn die Präzipitine in größerer Menge gebildet sind und nun nach, wenn auch nur partieller Absättigung der präzipitablen Substanz im Ueberschuß vorhanden sind, werden sie direkt nachweisbar. Wenn also freie Präzipitine gewöhnlich erst mehrere Tage nach der Serumkrankheit nachweislich werden, so braucht man daraus nicht zu schließen, daß die Präzipitine in keinem ursächlichen Zusammenhange mit der Serumkrankheit stehen, wie dies v. Pirquet und Schick annehmen. Im Gegenteil; gerade das zeitliche Zusammentreffen von Abnahme der präzipitablen Substanz (plus Antitoxin) und von Serumkrankheit spricht für

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 27.

die ursächliche Rolle der Präzipitine oder gleichzeitig mit ihnen gebildeter Antikörper.

Da Dehne und Hamburger nun schon sechs bis sieben Tage, einmal schon vier bis fünf Tage nach der Seruminjektion eine stattgehabte Präzipitinbildung durch Abnahme der präzipitablen Substanz[2]) nachweisen konnten, so war es wahrscheinlich, daß die spezifische Ueberempfindlichkeit gegen Pferdeserum nicht wie man nach den Untersuchungen von v. Pirquet und Schick annehmen sollte, erst acht oder mehr Tage nach der Injektion, sondern schon früher nachweislich wird. Diese Vermutung konnte auch tatsächlich an der Hand ziemlich zahlreicher einschlägiger Beobachtungen als richtig bewiesen werden.

Tatsächlich zeigte sich, daß fast regelmäßig mehrere Tage vor dem Eintritt der eigentlichen Serumkrankheit eine spezifische Ueberempfindlichkeit nachgewiesen werden kann. Das ist eine Beobachtung, die ganz analog ist den bei der Vakzination und bei der Tuberkulose[3]) gefundenen Tatsachen. Der Organismus zeigt also schon vor den eigentlichen Krankheitserscheinungen eine jedenfalls auf Präzipitinbildung beruhende Ueberempfindlichkeit.

Wir stellten eine eventuelle spezifische Serumempfindlichkeit in der Weise fest, daß wir darauf achteten, ob an den Orten erneuter Seruminjektion innerhalb von 24 Stunden entzündliche Reaktionserscheinungen auftraten oder nicht. Normalerweise sind bei Erstinjizierten an der Injektionsstelle nach 24 Stunden nur geringe (seltener gar keine) Reaktionserscheinungen vorhanden. Injiziert man aber neuerdings an verschiedenen Tagen nach der Erstinjektion, so sieht man, wie gewöhnlich fünf bis sechs Tage nach der Erstinjektion insoferne eine Aenderung nachweislich wird, als das betreffende Individuum nun anfängt leichte Entzündungserscheinungen an den Orten der Reinjektion zu zeigen.

Um den Eintritt der Ueberempfindlichkeit im Anschluß an eine erstmalige Seruminjektion zeitlich verfolgen zu können, gingen wir folgendermaßen vor.

Die diphtheriekranken Kinder erhielten die klinisch erforderliche Menge von Antitoxineinheiten in der Weise einverleibt, daß 0·5 cm³ der Serummenge intrakutan, der Rest subkutan injiziert wurde. Die intrakutane Einverleibung wurde gewählt, um die eventuellen Reaktionserscheinungen möglichst nahe der Oberfläche beobachten zu können. Die auftretenden Reaktionsbezirke wurden in ihrer Ausdehnung gemessen (z. B. 20×40 = Reaktionsbezirk, dessen größte, senkrecht zueinander stehende Durchmesser 20 und 40 mm betragen). Bei den folgenden Injektionen wurden immer 0·5 cm³ konzentrierten (eventuell auch 10-, 100- oder 1000fach verdünnten) Pferdeserums intrakutan injiziert. In der Mehrzahl der Fälle zeigte die fünf Tage nach der Erstinjektion vorgenommene Reinjektion eine deutliche Reaktion.

Einige Beispiele:[4])

Fall 11. E. Sch., 5 Jahre alt.

16. Januar 1910: 1000 AE.; 3·5 cm³ RVA., 0·5 cm³ LVA.

I. 17. Januar: 0.
V. 21. Januar: 0·5 cm³ ROA.
VI. 22. Januar: ROA. lebhaft rotes urtikarielles Infiltrat, 20×20.

Während also die erste Injektion keine stärkere Reaktion auslöste, rief die fünf Tage später vorgenommene Reinjektion eine zweifellose, spezifische Reaktion hervor.

Fall 36. J. H., vier Jahre alt.

30. November 1909: 1·5 cm³ LVA; 1·5 cm³ LOSch.
V. 5. Dezember: LOSch.: Spur von Flecken; 0·5 cm³ RVA.
VI. 6. Dezember: LVA. urtikarielle Eruption (60); LOSch. 20×40 urtikarielles lebhaft rotes Infiltrat; RVA. 30×20 urtikarielles, lebhaft rotes Infiltral.
VII. 7. Dezember: LVA. 90×25 lebhaft roles, urtikarielles Infiltrat; LOSch. 50×30 etwas blässer; RVA. 50×40 etwas blässer.
VIII. 8. Dezember: LVA. 100×70 hellrotes, konfluierendes Erythem; LOSch. 50×35 zentral abgeblaßt; RVA. 75×50 blässer.
IX. 9. Dezember: Alles viel blässer.
X. 10. Dezember: Fast ganz abgeblaßt.

Hier finden wir also Andeutungen einer Spontanreaktion an der Erstinjektionsstelle schon fünf Tage nach der Erstinjektion. Die zu dieser Zeit vorgenommene Reinjektion bewirkt deutliche Reaktion. Zugleich mit dieser tritt an den beiden Orten der Erstinjektion eine beträchtliche Spontanreaktion auf.

Fall 37. A. L., 10 Monate alt.

30. November 1909: 2 cm³ LVA.; 2 cm³ LOSch.
V. 5. Dezember: 0·5 cm³ RVA.
VI. 6. Dezember: Allgemeines Exanthem; RVA. 20×18, lebhaft rotes, urtikarielles Infiltrat.
VII. 7. Dezember: Allgemeines Exanthem, teilweise verschwommen; RVA. beinahe ganz abgeblaßt.

Hier sehen wir, wie sechs Tage nach der Erstinjektion deutliche Ueberempfindlichkeit vorhanden ist. Dem entspricht die typische Reaktion auf Reinjektion V. und das Allgemeinexanthem sechs Tage p. p.[5])

Wir könnten diesen Beispielen noch eine ganze Anzahl ähnlicher Beobachtungen anfügen. Jedenfalls können wir sagen: Die Serumüberempfindlichkeit wird in der Mehrzahl der Fälle zwischen dem fünften und sechsten Tage nach der Erstinjektion experimentell nachweislich.

Trotz schon bestehender Serumüberempfindlichkeit können Reaktionserscheinungen an den Erstinjektionsstellen oder Allgemeinerscheinungen, die auf die Erstinjektion zu beziehen sind, völlig fehlen, wie wir öfters beobachten konnten. Freilich sieht man sehr oft gleichzeitig mit den typischen Reaktionen an den Reinjektionsstellen fünf bis sechs Tage nach der Erstinjektion auch Reaktionen an den Erstinjektionsstellen ablaufen. Doch ist es nicht unwahrscheinlich, daß diese Reaktionen als „Herdreaktionen" oder „Mitreaktionen" aufzufassen, das heißt als Reaktionen, die nur unter dem provokatorischen Einfluß der Reinjektion entstanden sind, ähnlich wie man sieht, daß z. B. eine negative Kutanreaktion (Tuberkulin) unter dem Einfluß einer Tuberkulininjektion positiv werden kann. Es läßt sich eben in dem Einzelfall nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die Erytheme an der Erstinjektionsstelle auch spontan aufgetreten wären oder nur als Mitreaktionen aufzufassen sind. Jedenfalls handelt es sich dabei sehr oft um letzteres, das heißt um ein provoziertes Mitreagieren. Das darf man daraus schließen, daß bei Reinjektionen viel häufiger Exantheme an den Erstinjektionsstellen beobachtet werden als wenn man nur ein einziges Mal injiziert und gar nicht reinjiziert.

Wichtig erscheint uns die Tatsache, daß nach unseren Beobachtungen so gut wie alle Kinder eine spezifische Serumüberempfindlichkeit im Anschluß an eine Seruminjektion akquirieren. Von 50 Kindern verhielt sich nur ein einziges refraktär, das heißt es zeigte sich innerhalb der ersten zwölf Tage trotz wiederholter Reinjektion nie eine sicher spezifische Reaktion.

Fall 22. R. G., 2½ Jahre alt.

6. November 1909: 3000 AE.; 3·5 cm³ LVA.; 0·5 cm³ LOSch.
I. 7. November: 0.
III. 9. November: 0; 0·5 cm³ RVA.
IV. 10. November: RVA. leichtes Infiltrat, geringe Röte. 10×12.
V. 11. November: 0.
VI. 12. November: 0; 0·5 cm³ ROSch.
VII. 13. November: ROSch. leichte Rötung (fleckig?); 0·5 cm³ ROA.

---

[2]) Bzw. durch Abnahme des an der präzipitablen Substanz hängenden Antitoxins.

[3]) Grüner und Hamburger, Wiener klin. Wochsnschrift 1910, Nr. 9. F. Hamburger und O. Schey, ebenda 1910, Nr. 18.

[4]) Zur Erklärung der hier und im folgenden gebrauchten Abkürzungen: AE. = Antitoxineinheiten, RVA., LVA. = rechter, linker Vorderarm. ROA, LOA = rechter, linker Oberarm. ROSch., LOSch. = rechter, linker Oberschenkel. RUSch., LUSch. = rechter, linker Unterschenkel. Die diesen Abkürzungen eventuell beigestellte Ziffer, zum Beispiel ROSch I, ROSch II bedeutet erste, bzw. zweite Injektion am rechten Oberschenkel. Die am Anfang der Zeile befindlichen römischen Ziffern bedeuten 1., 2., 3. etc. Tag nach der Erstinjektion.

[5]) p. p. = post primam injectionem.

VIII. 14. November: 0.
IX. 15. November: 0; 0·5 cm³ LOA.
X. 16. November: LOA. erbsengroße, leicht gerötete Infiltrate.
X. 17. November: LOA. linsengroße, kaum gerötete Knöpfchen.
XI. 18. November: 0.

Eine weitere uns interessierende Frage war nun: tritt die Ueberempfindlichkeit plötzlich auf oder entwickelt sie sich langsam? Darauf können wir antworten: in vielen Fällen läßt sich durch täglich wiederholte Reinjektionen zeigen, daß in manchen Fällen eine langsame täglich zunehmende Steigerung der spezifischen Ueberempfindlichkeit nachgewiesen werden kann. Die Reinjektionsstellen zeigen anfangs (zwei bis vierten Tag post primam injectionem) eine eben merkliche Reaktion, die zwar nach der Erstinjektion gefehlt hat, aber doch nicht sicher als spezifisch angesehen werden kann, später (vierten bis fünften Tag) wird die Reaktion intensiver, am sechsten Tage ist sie gewöhnlich zweifellos und charakteristisch positiv in Form eines ausgebreiteten lebhaft roten, urtikariellen Infiltrates.

Wird die zweifellos spezifische Ueberempfindlichkeit erst später experimentell sicher erkennbar, so läßt sich doch sehr oft schon einige Tage früher eine leichte Reaktion nachweisen, die als wahrscheinlich spezifisch anzusehen ist. Wenn man nun, nachdem eine zweifellos spezifische Reaktion aufgetreten war, noch nachinjiziert, so sieht man oft, wie die Intensität der Reaktion noch zunimmt. Die Zunahme der Reaktion zeigt sich erstens in dem Ausmaß des Reaktionsfeldes, zweitens in dem Grad der Infiltration. Endlich wird dann eine Form der Reaktion erreicht, die schon v. Pirquet und Schick als „spezifisches Oedem" beschrieben haben, welch letzteres als Aeußerung des höchsten Grades von Ueberempfindlichkeit anzusehen ist. Ein so hoher Grad von Serumempfindlichkeit wird gewöhnlich erst 10 bis 14 Tage oder noch später nach der Erstinjektion erreicht. Das geht schon aus den Beobachtungen von v. Pirquet und Schick hervor.

Wir dürfen aus unseren Beobachtungen schließen, daß der Grad der spezifischen Serumüberempfindlichkeit relativ langsam zunimmt und daß während dieser Zeit klinische Erscheinungen (Spontanexantheme, Fieber) zwar nicht zu bestehen brauchen, wohl aber bestehen können. Die Zunahme der Empfindlichkeit hängt jedenfalls ab von der Zunahme der Antikörper wahrscheinlich der Präzipitine. Man findet nun aber gar nicht selten, daß der Grad der spezifischen Empfindlichkeit auch während des Anstieges eine „Remissionen" zeigt, das heißt wir finden, daß zum Beispiel am fünften Tage schon eine leichte Ueberempfindlichkeit vorhanden ist, daß diese aber am sechsten Tage größer oder geringer ist. Wir möchten das damit erklären, daß zu einer Absättigung der neugebildeten Präzipitine durch das artfremde Eiweiß kommt und daß durch diese Abnahme der Präzipitine eine Abnahme des Empfindlichkeitsgrades erfolgt wird, der nicht rasch genug durch Nachbildung frischer Präzipitine kompensiert wird. Doch möchten wir ausdrücklich auf das hypothetische dieser Erklärung hinweisen.

Daß es sich bei den Reaktionen, die wir an den Reinjektionsstellen sahen, um spezifische handelte, ging daraus hervor, daß Kontrollinjektionen, die wir in einigen Fällen mit Menschenserum, 0·85%iger Kochsalzlösung und destilliertem Wasser vornahmen, entweder keine oder doch viel schwächere Reaktionen auslösten als die Pferdeserumreaktionen. In einigen Fällen war die Empfindlichkeit so hoch gestiegen, daß Reaktionen noch auf 1000fach verdünntes Pferdeserum auftraten. Wenn wir die Ueberempfindlichkeit nicht quantitativ bestimmt haben, wie dies F. Hamburger für die Tuberkulinempfindlichkeit gezeigt hat, so lag das seinen Grund darin, daß wir die Kinder nicht zu sehr quälen wollten. Es wären dazu doch gar zu viel Injektionen an einem Individuum notwendig gewesen.

Den allmählichen Anstieg der Serumempfindlichkeit ebenso wie die oft nachweislichen „Remissionen" illustrieren folgende Beispiele:

Fall 26. E. K., 21 Monate alt.

8. November 1909: 2·5 cm³ RVA.; 0·5 cm³ LOSch.
III. 11. November: 0·5 cm³ ROSch.
IV. 12. November: 0.
VI. 14. November: 0·5 cm³ LVA.
VII. 15. November: LVA. Spur von Flecken?
VIII. 16. November: LVA. Spur von Flecken?
IX. 17. November: LVA. Spuren; 0·5 cm³ LOA.
X. 18. November: LOA. 0.
XI. 19. November: LOA. 32×20, leichte Rötung und Infiltratspuren.
XII. 20. November: LOA. 32×30, blasse, aber deutliche Rötung.
XIII. 21. November: 0.

Erstinjektion und Reinjektion III zeitigen keine Reaktion. Erst Reinjektion VI. gibt fragliche Reaktion. Reinjektion IX ohne Reaktion in den ersten 24 Stunden, erst nach 48 Stunden positiv. Keine Mitreaktion an den übrigen Injektions-, bzw. Reinjektionsstellen. Hier trat sichere Ueberempfindlichkeit erst elf Tage p. p. in Erscheinung.

Fall 13. F. H., fünf Jahre alt.

5. Januar 1910: 2500 AE.; 6 cm³ RVA.; 0·5 cm³ ROSch. I.
I. 6. Januar: 0; 0·5 cm³ LOA., 0·5 cm³ 1/10 RVA.
II. 7. Januar: 0; 0·5 cm³ ROSch. II; 0·5 cm³ 1/10 LOSch. I.
III. 8. Januar: 0.
IV. 9. Januar: 0; 0·5 cm³ ROSch. III; 0·5 cm³ 1/10 LOSch. II.
V. 10. Januar: ROSch. III rotes Knöpfchen, LOSch. II kleineres, rotes Knöpfchen; 0·5 cm³ ROA. II, 0·5 cm³ LOA. II.
VI. 11. Januar: ROA. II und LOA. II Spur von Suffusion; 0·5 cm³ ROSch. IV, 0·5 cm³ 1/10 LOSch. III.
VII. 12. Januar: ROSch. IV blasse, fleckige Röte, 20×10. LOSch. III Spur von blasser, fleckiger Röte; 0·5 cm³ ROSch. V, 0·5 cm³ 1/10 LOSch. IV.
VIII. 13. Januar: ROSch. IV, 20×15, blässer als gestern, LOSch. III 0; ROSch. V blaßrotes, fleckiges Erythem, 30×20; LOSch. IV undeutliche, blasse Röte, 10×10. 0·5 cm³ RUSch., 0·5 cm³ 1/10 LUSch.
IX. 14. Januar: ROSch. IV viel blasser, LOSch. III 0, ROSch. V viel blässer, LOSch. IV 0, RUSch. leichtes, blaßrotes Infiltrat, 15×15, LUSch. blaßrote Knöpfchen.

Die Erstinjektion ruft keine Reaktion hervor, ebensowenig die erste und zweite Reinjektion (einen, bzw. zwei Tage nach der Erstinjektion). Erste Andeutung einer Reaktion auf die Reinjektion vier Tage p. p. Abnahme derselben (durch Absättigung?) fünf Tage p. p. Neuerliche Zunahme zeigt die Reinjektion sechs Tage p. p., abermalige Steigerung der Empfindlichkeit wird durch die Reinjektion sieben Tage p. p. aufgedeckt.

Fall 31. R. W., sechs Jahre alt.

3. Januar: 4·5 cm³ RVA., 0·5 cm³ LVA.
I. 4. Januar: 0; 0·5 cm³ ROA., 1/10 LOA.
II. 5. Januar: 0; 0·5 cm³ ROSch. I, 1/10 LOSch. I.
III. 6. Januar: ROSch., LOSch. Spuren? — 0·5 cm³ ROSch. II, 1/10 LOSch. II.
IV. 7. Januar: ROSch. II, Spur Rötung, 15×15; LOSch. II, Spur Rötung, 15×15. — 0·5 cm³ ROSch. III; 1/10 LOSch. III.
V. 8. Januar: ROSch. III, LOSch. rote Knöpfchen. 0·5 cm³ ROSch. IV, 1/10 LOSch. IV.
VI. 9. Januar: RVA., LVA. 0; ROA. Urtikaria, 30×30, LOA. 0. — ROSch. I 40×30, zerstreute rote Flecken, LOSch. I 0. — ROSch. II 30×30, zerstreute rote Flecken, LOSch. II 0. — ROSch. III 30×25, fleckiges, rosarotes Erythem, LOSch. III 20×20, fleckiges, rotes Erythem. ROSch. IV 30×20, rotes, fleckiges Erythem, LOSch. IV 15×10, rotes, fleckiges Erythem.

Erstinjektion, sowie Reinjektion einen Tag p. p. keine Reaktion. Aber die Reinjektion zwei Tage p. p. gibt schon eine fragliche Reaktion, die sich auf Reinjektion drei Tage p. p. als fast sicher spezifisch betrachten läßt. Reinjektion vier Tage p. p. zeigt Abnahme der Reaktion, die aber an der Reinjektionsstelle fünf Tage p. p. zweifellos positiv wird. Gleichzeitig zeigt sich Mitreaktion an allen Reinjektionsstellen, wo konzentriertes Serum injiziert worden war; nur die Erstinjektionsstelle bleibt reaktionslos.

Fall 43. St. B., vier Jahre alt.

24. März: 4 cm³ ROSch.; 0·5 cm³ RVA. intrakutan.
V. 29. März: 0·5 cm³ ROA.

VI. 30. März: RVA. Urtikariaquaddeln um die Injektionsstelle; ROSch. 0; ROA. urtikarielles Infiltrat, 35×40.

VII. 31. März: RVA. blässer als gestern; ROSch. zerstreute rote Flecke im Umkreis von 70×50; ROA. blässer als gestern, 50×50.

VIII. 1. April: RVA. fast 0; ROSch. blässer als gestern, 70×75; ROA. neue Urtikaria, 50×50.

IX. 2. April: RVA., ROSch., ROA. schon sehr blaß.

X. 3. April: ROSch. neue Urtikariaeruption.

XI. 4. April: Alles 0.

XII. 5. April: Alles 0; 0·5 cm³ Serum LVA. (intrakutan).

XIII. 6. April: LVA. mächtiges Oedem („spezifisches Oedem"); 0·5 cm³ LOSch. (intrakutan).

XIV. 7. April: LVA. Oedem etwas geringer als gestern; LOSch. ödematöses Infiltrat, 110×90; 0·5 cm³ 1/100 Serum ROSch. (intrakutan); 0·5 cm³ 0·85%ige Kochsalzlösung ROSch. (intrakutan).

XV. 8. April: LVA., LOSch. Oedem geringer; ROSch. blasses Erythem, 15×15: ROSch. (Kochsalzlösung) 0.

Reinjektion V. rult zweifellos spezifische Ueberempfindlichkeitsreaktion hervor. Dementsprechend Spontanreaktion an der Erstinjektionsstelle, aber nur an der intrakutanen, wahrscheinlich weil das von der Injektion zurückbleibende Serum oberflächlicher lag und vielleicht wegen der schlechteren Resorptionsbedingungen in größerer Konzentration an der Injektionsstelle verblieb. An der subkutanen Injektionsstelle zeigte sich Reaktion erst sieben Tage p. p. Nach mehreren „Rezidiven" wird eine beträchtliche Steigerung der Ueberempfindlichkeit durch Reinjektion XII manifest, indem dadurch 13 Tage p. p. ein mächtiges spezifisches Oedem hervorgerufen wird. Es zeigt sich weiter, daß auch 100fach verdünntes Pferdeserum deutliche Reaktion auszulösen vermag, ferner, daß es sich dabei um eine spezifische Reaktion handelt, denn die Injektion von 0·5 cm³ 0·85%iger Kochsalzlösung läßt keine Reaktion auftreten.

Fall 49. L. Sch., sechs Jahre alt.

12. März 1910: 3 cm³ ROSch.; 0·5 cm³ RVA. (intrakutan).

V. 17. März: ROSch. hellrote fleckige Effloreszenzen um die Injektionsstelle, 50×50; RVA. hellrote, fleckige Effloreszenzen, 65×70.

VI. 18. März: ROSch. lebhaft rotes, konfluiertes Erythem, 75×75; RVA. lebhaft rotes, konfluiertes Erythem, 70×65; 0·5 cm³ ROA.I (intrakutan), 0·5 cm³ 1/100 LOA.I (intrakutan).

VII. 19. März: ROSch. 90×80, blässer als gestern; RVA. 65×50, blässer als gestern; ROA.I lebhaft rotes Infiltrat, 70×70; LOA.I blaß rosarot, geringeres Infiltrat, 27×30; 0·5 cm³ 1/100 Serum ROA.II (intrakutan); 0·5 cm³ 1/1000 Serum LOA.II (intrakutan).

VIII. 20. März: ROSch., RVA. fast 0; ROA.I zentral stark abgeblaßt; LOA.I Spur von Rötung; ROA.II ziemlich lebhaft rotes Infiltrat, 20×25; LOA.II ziemlich lebhaft rotes Infiltrat, 20×20. — 0·5 cm³ 1/100 Serum ROA.III (intrakutan); 0·5 cm³ 1/1000 Serum LOA.III (intrakutan); 0·5 cm³ 0·85%ige Kochsalzlösung LVA. (intrakutan).

IX. 21. März: ROSch., RVA., ROA.I, LOA.I fast 0; ROA.II 30×30, viel blässer als gestern; LOA.II 20×20, viel blässer als gestern; ROA.III lebhaft rotes Infiltrat, 22×18; LOA.III lebhaft rotes Infiltrat, 21×20; LVA. (0·85%ige Kochsalzlösung) lebhaft rotes Infiltrat, 17×11. — 0·5 cm³ 0·85%ige Kochsalzlösung LVA. (Beugeseite) intrakutan; 0·5 cm³ 0·85%ige Kochsalzlösung LVA. (Streckseite) intrakutan.

X. 22. März: ROSch., RVA., ROA.I, LOA.I 0; ROA.II fast 0; LOA.II 0; ROA.III sehr blaß; LOA.III 0; LVA (0·85%ige Kochsalzlösung) 0. — LVA. (Beugeseite — 0·85%ige Kochsalzlösung) kleines rotes Knöpfchen; LVA. (Streckseite — 0·85%ige Kochsalzlösung) kleines rotes Infiltrat.

XI. 23. März: ROSch. neue Urtikariaeruption (ebenso an der rechten Leiste); RVA. 0; ROA.I, LOA.I 0; ROA.II, LOA.II 0; ROA.III Spur; LOA.III 0; LVA. (0·85%ige Kochsalzlösung) 0; LVA. (Beugeseite — 0·85%ige Kochsalzlösung) 0; LVA. (Streckseite — 0·85%ige Kochsalzlösung) blasses Knöpfchen. — Allgemeines Exanthem. — LOSch. (intrakutan) 0·5 cm³ Aqu. dest.; LOSch. (intrakutan) 0·5 cm³ 0·85%ige Kochsalzlösung; LOSch. 0·5 cm³ 1/1000 Serum.

XII. 24. März: Wieder neue Urtikariaeruption (allgemeines Exanthem); LOSch. (Aqu. dest.) leichte Rötung, 10×15; LOSch. (0·85%ige Kochsalzlösung) leichte Rötung, 10×6; LOSch. (1/1000 Serum) lebhaft rotes, fleckiges Erythem, 28×25.

XIII. 25. März: Allgemeines Exanthem bedeutend reduziert; LOSch. (Aqu. dest.) fast 0; LOSch. (0·85%ige Kochsalzlösung) fast 0; LOSch. (1/1000 Serum) fleckiges Erythem, 25×25.

Fünf Tage nach der Erstinjektion Spontanexanthem. Injektion VI gibt sehr deutliche Reaktion. Selbst 100- und 1000fach verdünntes Serum ruft Reaktion hervor (Injektion VII). Doch ist die Reaktion sicher — zum Teil wenigstens — auf eine besondere traumatische Empfindlichkeit zurückzuführen, denn auch physiologische Kochsalzlösung ruft leichte Rötung hervor. Doch ist die Reaktion auf 1/1000-Serum stärker als auf physiologische Kochsalzlösung und auf destilliertes Wasser. Am elften Tage p. p. tritt ein Allgemeinexanthem auf. Zugleich illustriert dieser Fall die höhere „traumatische" Empfindlichkeit der Streckseite gegenüber der Beugeseite. Wir wollen auf diese an sich recht interessante Frage, welche einigen Aufschluß über die Lokalisation mancher Exantheme gerade an den Streckseiten geben könnte, nicht näher eingehen, behalten uns jedoch vor, darüber seinerzeit ausführlicher zu berichten.

Fall 24. J. R., fünf Jahre alt.

9. November 1909: 6 cm³ LVA.; 0·5 cm³ LOSch.

I. 10. November: LVA. urtikarielles Infiltrat, 40; LOSch. fleckige Rötung, 25.

II. 11. November: LVA., LOSch. unverändert. — ROSch. 0·5 cm³ Menschenserum; ROSch. 0·5 cm³ 0·85%ige Kochsalzlösung.

III. 12. November: LVA., LOSch. blässer. — ROSch. (M.-S.) 15×12, leichte Rötung; ROSch. (NaCl) 14×13. — ROSch. 0·5 cm³ Pferdeserum.

IV. 13. November: LVA., LOSch. unverändert. — ROSch. (M.-S.) 0; ROSch. (NaCl) 0. — ROSch. (Pf.-S.) lebhaft rotes Infiltrat, 20×20.

V. 14. November: LVA., LOSch. fast 0. — ROSch. (M.-S.) 0; ROSch. (NaCl) 0. — ROSch. (Pf.-S.) blässer.

VI. 15. November: LVA. neues Exanthem, 90×75; LOSch. 0; ROSch. (M.-S.) 0; ROSch. (NaCl) 0. — ROSch. (Pf.-S.) neue Urtikaria, 20×22; 0·5 cm³ RVA.

VII. 16. November: LVA. neue Quaddeln; LOSch. Urtikaria 25×20. — ROSch. (M.-S.) 0; ROSch. (NaCl) 0. — ROSch. (Pf.-S.) 22×23, blässer; RVA. lebhaft rotes Infiltrat, 50×4.

VIII. 17. November: LVA., LOSch. blässer. — ROSch. (M.-S.) 0; ROSch. (NaCl) 0. — ROSch. (Pf.-S.) blässer, zwei neue Quaddeln; RVA. 90×60, blässer.

Hier fällt die nicht unbeträchtliche primäre Empfindlichkeit auf, indem gleich die erste Injektion Reaktionen auslöst, die größtenteils wohl als echte vorgebildete Empfindlichkeit gegen Pferdeserum und nicht allein als traumatischer Natur aufgefaßt werden können. Denn die Injektionen von Menschenserum und Kochsalzlösung rufen geringere und rasch verschwindende Reaktion hervor, während die vom Pferdeserum hervorgerufenen stärker sind und länger andauern. Weiterhin sieht man nach zweifelhafter vorübergehender Abnahme der Empfindlichkeit (durch Absättigung?) die Zunahme derselben, sowie Spontanexantheme sechs Tage p. p.

Mit der von uns hier mitgeteilten allmählichen Zunahme der Serumüberempfindlichkeit steht in gutem Einklang die von Pollak und Mauthner beobachtete Tatsache, daß sehr häufig schon wenige Tage nach einer ersten maligen Seruminjektion flüchtige Exantheme zu beobachten sind.

Man darf sich wohl vorstellen, daß das oft plötzliche Auftreten der Serumkrankheit darin seinen Grund hat, daß der dazu nötige Höchstgrad der Ueberempfindlichkeit zwar ziemlich plötzlich erreicht wird, aber nicht von einem Nullpunkt der Empfindlichkeit aus, sondern von einem mäßigen Empfindlichkeitsniveau aus, das an sich noch nicht genügt, um klinisch manifeste Erscheinungen zu veranlassen.

Wir stellen uns vor, daß während des klinischen Inkubationsstadiums schon lange Antikörper im Blut kreisen, daß jedoch ihre Menge nicht genügt, um klinisch manifeste Krankheitssymptome zu bewirken. Da nun die Menge der Antikörper sicher nicht nach einer arithmetischen, sondern wahrscheinlich nach einer geometrischen Progression zunimmt, so ist es erklärlich, warum die klinischen Krankheitserscheinungen plötzlich eintreten, obwohl die sie bedingenden Faktoren allmählich an Größe zunehmen.

Man braucht sich, um das zu verstehen, nur die Kurve einer Zahlenreihe aufzuzeichnen, die in geometrischer Progression ansteigt.

Auf eine detailliertere Besprechung der gefundenen Tatsachen, auf ihre Bedeutung zur Erklärung allgemeinpathologischer Fragen (Inkubation, prodromale Erscheinungen, Primäraffekt, regionäre Drüsenschwellung, lokale und allgemeine Exantheme) soll hier nicht eingegangen werden. Davon bei anderer Gelegenheit.

Schlußsätze.

1. Schon während des Inkubationsstadiums der Serumkrankheit besteht eine spezifische Serumüberempfindlichkeit.

2. Dieselbe erscheint nicht plötzlich, sondern nimmt in ihrer Intensität allmählich zu.

Diese beiden Tatsachen stehen in vollem Einklang mit den Beobachtungen bei experimenteller Tuberkulose (Grüner und Hamburger) und bei der Vakzination (Hamburger und Schey).

(Aus dem Har Moriah Hospital in New York.)

Der menschliche Duodenalinhalt mit statistischen Vergleichstabellen zu seiner klinischen Beurteilung.

Von Dr. **M. Groß**, Dr. **Oefele** und Dr. **Max Rosenberg**.

Die Wichtigkeit des menschlichen Duodenalinhaltes für die klinische Forschung erhellt aus folgenden Ueberlegungen. Die wesentlichen Fermentbeimengungen zur aufgenommenen Nahrung erfolgen im Mund, im Magen und im Duodenum. Im Munde sind es wesentlich nur vorbereitende Fermente für die Kohlehydratverdauung, im Magen nur vorbereitende Fermente für die Eiweißverdauung. Dagegen treten im Duodenum als verdauende Fermente fast ganz allein die fettverdauenden Fermente und außerdem die fertig arbeitenden Fermente für Ausnützung von Kohlehydraten und Eiweiß auf. Diese Wichtigkeit geht so weit, daß bei Ausfall der vorhergehenden Mund- oder Magenfermente, wenn auch nicht ganz, so doch zu einem großen Teile die Fermente des Duodenalinhaltes vikariierend die Verdauung übernehmen können, ohne daß im Gesamtstoffwechsel für die Existenz des Individuums wesentliche Defizite eintreten müssen. Pathologische Bedingungen oder physiologische Verschiebungen im Duodenalinhalt sind darum äußerst wichtig für die klinische Forschung. Für die klinische Medizin ist darum die Erfindung der Großschen Duodenalröhre von größter höchsten Bedeutung, da nun erst die einmalige oder wiederholte Untersuchung des Duodenalinhaltes von gesunden und kranken Menschen ohne operative Kontinuitätstrennungen möglich wurde.

Die Großsche Duodenalröhre folgt dem natürlichen Wege der Speisen. Der Verlauf der Verarbeitung der Speisen sei aber kurz dargestellt der folgende, wofür zum Teil die Begründung erst aus unseren unten gegebenen Ergebnissen folgt. Im Munde werden die Speisen gekaut und dabei die Vegetabilien mit den Molaren Speichel eingemahlen, die Fleischnahrung mit den Prämolaren Speichel eingeträufelt. Im Magen werden dann mit Labferment die gelösten Eiweißkörper zur Gerinnung gebracht; dann wird die Speichelverdauung der Kohlehydrate durch die Salzsäure meist im Stadium der niederen Dextrine unterbrochen. Die Eiweiße der Albuminingruppe werden mit Hilfe von freier Salzsäure und Pepsin in der Hauptsache zu Albumosen, zum kleinen Teil bis zu Peptonen abgebaut. Schon vor der Nahrungsaufnahme wird durch den Kochprozeß meist die Stärke verkleistert und genuines Eiweiß koaguliert, so daß das Ptyalin des Mundspeichels direkt seine Arbeit beginnen kann und auch das Chymosin nicht mehr viele Arbeit zu bewältigen hat. Nun gelangt die verflüssigte und vorläufig genügend bereitete Nahrung in das Duodenum. Die Mundreaktion ist in der Hauptsache alkalisch, die Magenreaktion in der Hauptsache durch freie Salzsäure sauer. Letztere saure Reaktion mit freier fixer Säure ist aber für Körpersäfte ein ganz ausnahmsweiser Zustand. Die Salzsäure wird darum schon im Magen anfänglich zum Teil lose gebunden, so daß sie für die Eiweißverdauung als stets verfügbare Säure wirken kann, aber nur für einen Teil der Indikatoren (Phenolphthalein) als Säure erweislich, für einen anderen Teil (Alizarin) neutralisiert ist. Im Magen überwiegt schließlich die wirklich freie Salzsäure. Bis aber die Massen den Pylorus passiert haben, ist die gesamte Salzsäure, soweit sie nicht als Kochsalz vorhanden ist, in lose gebundenen Zustand übergeführt. Es kann also trotz des raschen Durchganges der betreffenden Flüssigkeitsmengen vom Magen durch das Duodenum ins Jejunum der Umschlag von Azidität zu Alkalinität eintreten. Wenn also hier im Duodenum die Kugel der Duodenalröhre liegt, erhalten wir unter normalen Verhältnissen den Inhalt des Verdauungskanales in einem ganz bestimmten Stadium der Verdauung, um so mehr als der Pylorus reflektorisch den Uebertritt vom Magen in das Duodenum überwacht. In diesem bestimmten Stadium wird diesem Inhalt, ebenfalls reflektorisch reguliert, eine angemessene Menge Pankreassaft und Galle beigemischt. Gerade an dieser Stelle müssen sich nach vorstehenden Darlegungen alle physiologischen und pathologischen Verschiebungen der Verdauungsvorgänge erweisen lassen. Soweit die hydrolytischen Spaltungen der Verdauungsarbeit nicht vollendet sind, sind alle noch verfügbaren Fermente schon beigemischt. Im übrigen Darme ist die Produktion von Fermenten sehr gering. Die neu auftretenden Einwirkungen auf den Darminhalt sind wesentlich Knetungen, Resorptionen und osmotische Prozesse.

Hat der Mundspeichel normal gearbeitet, so ist so ziemlich die gesamte Stärke der Nahrung in Dextrine übergeführt und die Muskelfasern sind entsprechend für die Trypsinverdauung vorbereitet; hat der Magen seine Schuldigkeit getan, dann sind die Albumine im wesentlichen in Albumosen übergeführt. Außerdem müssen von der Dünndarmbeimischung genügende Mengen Trypsin, Steapsin, Amylopsin und Galle vorhanden sein. Vor allem wird bei unserer Probemahlzeit ein spezifisches Gewicht von ungefähr 1006 zeigen, daß die gesamten Mischungsverhältnisse normal sind. Hat der Mundspeichel nicht normal gearbeitet, so ist meist einerseits ein Teil Stärke zu rasch in Zucker übergeführt und ein anderer Teil ist unverändert geblieben. Bei Störungen der Magenfunktion ist meist die Eiweißverdauung ebenso irregulär erfolgt, indem ein ungewöhnliches Gemisch von Peptonen mit unverdauten Albuminen produziert wurde. Wenn es also glückt, den Duodenalinhalt zu erhalten, so ist die klinische Aufgabe, festzustellen, ob hier ein Inhalt vorliegt, der erstens normal abgelaufener Mund- und Magenverdauung entspricht und der weiter die normalen Duodenalfermente für die weitere Darmverdauung enthält. Gegen diese klinischen Aufgaben tritt eine andere Möglichkeit zurück, nämlich jene, reinen Duodenalsaft ohne beigemischte, teilweise verdaute Nahrung zu gewinnen und damit die theoretische Physiologie des menschlichen Duodenums zu fördern. Wir erkennen die Wichtigkeit dieser Aufgabe an. Aber das Interesse des praktischen Klinikers stand für uns vorläufig in erster Linie. Wir bitten unsere Leser diesen unseren praktischen Standpunkt bei der Lektüre nicht zu vergessen.

Mit Hilfe der von Groß angegebenen und mehrfach verbesserten Duodenalröhre[1]) gelingt es, diesen Duodenalinhalt direkt zu gewinnen. Tatsächlich stellt dieser Schlauch nichts weiter als eine direkte Fortsetzung des allgemein im Gebrauch stehenden Magenschlauches dar.

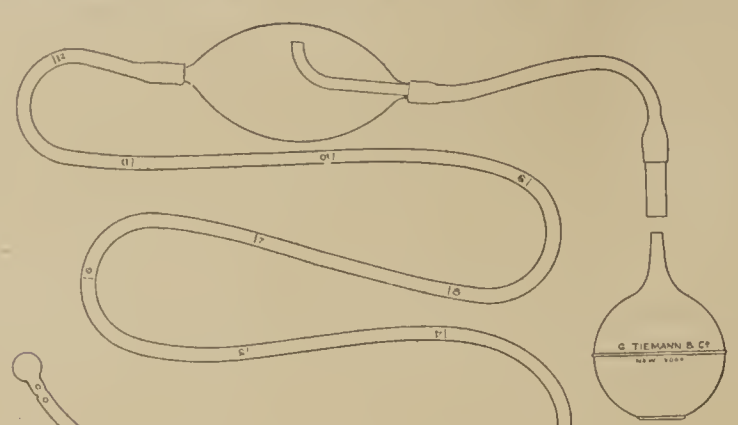
Hier sei nur kurz erwähnt, daß es sich dabei um eine etwa 150 cm lange, in je 10 cm markierte, nicht leicht kollabierbare Röhre handelt, von 2·5 bis 3·10 mm Durchmesser, die an ihrem Ende mit einer etwa doppelterbsengroßen, vielfach durchlöcherten, glatten Metallkugel beschwert ist.

Pat. verschluckt, eine halbe Stunde nach einem Probefrühstück, bestehend aus einem Glase zur Hälfte mit Wasser

[1]) N. Y. med. Journ., 8. Januar 1910; Journ. of the Amer. Med. Assoc., 23. April 1910; Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 22.

verdünnter Milch, die kleine Kugel und mit ihr die Röhre bis zur Marke 45 cm (Kardia) und nimmt hierauf die rechte Seitenlage ein, durch welche Lagerung die kleine Metallkugel und die von ihr langsam nachgezogene Röhre möglichst nahe an den Pylorusteil des Magens herangebracht wird, wo sie dann dem Propulsionsmechanismus der Pars pylorica zur Weiterbeförderung durch den Pylorusring hindurch ganz ruhig überlassen werden darf.

Eine halbe Stunde nach der Einführung, jedenfalls innerhalb der ersten Stunde nach dem Probefrühstück, wird man imstande sein, charakteristischen Duodenalinhalt durch Aspiration zu gewinnen. Nach längerem Zuwarten konnten wir in einigen Fällen bis zur Marke 150 hineingelangen, also in den oberen Teil des Jejunums. Mit längeren Röhren dürfte man beliebige Tiefen des Darmlumens erreichen können, wie es auch anderseits gelang, in einigen Fällen reinen, also nicht mit Pankreasleberssaft vermischten Duodenalsaft zu gewinnen, wenn die Aspiration gerade zu einer Zeit vorgenommen wurde, wo die kleine Kugel sich noch diesseits der Mündung des gemeinsamen Ganges befand.



Da der Pylorus nur passiv, aber nicht aktiv von der Kugel dieses Rohres durchwandert werden kann, hat der Einführung der Duodenalröhre die Aufnahme einer Probeflüssigkeit vorauszugehen. Für die folgenden Statistiken war stets die Mischung von einem halben Glas Milch und einem halben Glas Wasser verwendet und das Untersuchungsmaterial dem Duodenalchymus entnommen.

Je nach den beabsichtigten Feststellungen könnte auch reines Wasser oder Kaffee oder Tee mit oder ohne Zucker oder Fleischbrühe, oder Wein oder Bier oder kohlensaures Wasser verwendet werden.

Für spezifisch klinische Beobachtungen kann es auch empfehlenswert sein, von jeder Flüssigkeit abzusehen und trockenes Albertbiskuit oder Albertbiskuit mit Butter vorausessen oder ausnahmsweise das Darmrohr bei nüchternem Magen einführen zu lassen.

Unsere Befunde am Duodenalinhalt sollen in den folgenden Zeilen in der Art einer statistischen Sammelforschung zusammengestellt werden, so daß für alle weiteren physiologischen, pathologischen und therapeutischen Untersuchungen der jeweilige Ausschlag nach links und rechts von den Durchschnittsbefunden festgestellt, resp. ein Nullpunkt für alle weiteren Untersuchungen gewonnen wird. Derselbe ist natürlich in Einzelheiten durch unsere Versuchsanordnungen künstlich beeinflußt. Für eine erste vorläufige Vermessung lassen sich aber solche künstliche Verschiebungen oder, wenn der Leser lieber sagen will, künstliche Fehlerquellen niemals vermeiden. Sicherlich haben wir uns aber bei diesem Vorgehen für die spätere klinische Forschung nicht allzuweit von der mittleren Norm entfernt. Die rein theoretische physiologische Forschung kann aber unmöglich in diesen allerersten Anfängen der menschlichen Duodenalforschung gründlich bearbeitet werden. Wir werden deshalb auch vorläufig stets den klinischen Ausdruck Duodenalinhalt und nicht den physiologischen Ausdruck Duodenalsaft verwenden.

Soviel bis jetzt überblickt werden kann, wird die einfachste und gleichzeitig wichtigste Feststellung beim Duodenalinhalt das spezifische Gewicht sein und bleiben. Es entspricht der Wasserverdünnung, resp. der Konzentration des Duodenalinhaltes. Es soll dasselbe darum auch aus der systematischen Betrachtung herausgenommen und an den Anfang gestellt werden.

Das spez. Gewicht des Duodenalinhaltes	Zahl der Fälle
1·004	1
1·0055	1
1·006	5
1·008	1
1·0085	3
1·009	2
1·0095	1
1·010	1
1·011	1
1·012	1
1·0135	1
1·0145	1

Das spezifische Gewicht unserer Probemahlzeit betrug wenig mehr oder weniger als 1015, so daß bei Aufnahme tatsächlicher Nahrung das spezifische Gewicht des Duodenalinhalts sich nach der Richtung zum Wasser verschiebt.

Das mittlere normale spezifische Gewicht dürfte ungefähr 1006 sein. Dasselbe steigt in der ersten Stunde nach der Nahrungsaufnahme rasch an, übersteigt aber auch hier beim gesunden Menschen kaum 1009. Je nach der Reichhaltigkeit der Nahrungsaufnahme bleibt das spezifische Gewicht des Duodenalinhaltes kürzere oder längere Zeit hoch und fällt dann innerhalb ein bis zwei Stunden um zwei bis vier in der dritten Dezimale ab. Bei hyperazidem Mageninhalte ist das spezifische Gewicht des Duodenalinhalts niedrig, bei anazidem hoch. In unserer Statistik überwogen die Fälle mit verminderter Salzsäure, was die durchschnittlich erhöhten spezifischen Gewichte erklärt. Wir besitzen eine Reihe von Notizen über das spezifische Gewicht des Magensaftes und einer unserer Assistenten wird voraussichtlich eine umfangreiche Arbeit darüber publizieren. Danach gehen die spezifischen Gewichte des Mageninhalts und Duodenalinhalts ungefähr parallel, aber der Mageninhalt liefert ungefähr dreifach höhere Dezimalzahlen. Auch der Mundspeichel bewegt sich annähernd parallel dem Duodenalinhalt, besitzt aber durchschnittlich nur ungefähr die Hälfte an spezifischem Gewicht in den Dezimalzahlen.

Bei der Wichtigkeit des spezifischen Gewichtes für die physiologische und pathologische Beurteilung des Duodenalinhaltes müssen wir uns auch klar werden, daß wir diese Zahlen auch artifiziell beeinflussen können und müssen natürlich für klinisch brauchbare Untersuchungen diese künstlichen Beeinflussungen vermeiden. Bekanntlich haben die Forschungen der letzten Zeit ergeben, daß bei gefülltem Magen das Trinken von Flüssigkeit eine vorübergehende Rinnenbildung im Magen veranlaßt. Dadurch wird die Flüssigkeit direkt zum Pylorus und von da in das Duodenum geleitet, ohne daß eine Vermischung mit ungenügend verflüssigtem Mageninhalt stattfindet. Natürlich würde darum Wasser oder Tee als Probemahlzeit für die Duodenalforschung im Anfange der Untersuchungen die spezifischen Gewichte wesentlich erniedrigen und die ganze Zusammensetzung des Duodenalinhaltes verschieben. Denn bei niedrigem spezifischem Gewicht oder starker Verdünnung wird nach unseren Untersuchungsergebnissen schon im Magen und Duodenum die Resorption der organischen Stoffe gegenüber den mineralischen beschleunigt und bei höherer Konzentration verlangsamt. Unsere ersten vergleichenden statistischen Tabellen müßten also ganz wesentlich an klinischem Werte verlieren, wenn wir nicht als einheitliches Probefrühstück gewässerte Milch verwendet haben würden. Für die Zukunft dürfte vielleicht eine andere Probemahlzeit aufgestellt werden, aber einheitlich muß dieselbe bleiben. Für diese wie alle anderen Fortschritte der Duodenalforschung ist der einzig gangbare Weg, Schritt für Schritt die gewonnenen Ergebnisse der Allgemeinheit vorzulegen, aber mit wissenschaftlicher Ruhe und Vorsicht weiterzuarbeiten u. zw. klinisch praktische Arbeit zu leisten.

Dieses Bestreben wird uns wesentlich durch die geringen verfügbaren Mengen von Duodenalinhalt erschwert.

Erhaltene Menge cm³	Zahl der Fälle
5—10	1
10—15	2
15—20	3
20—25	6
25—30	1
30—35	3
40—45	3
45—50	1
75—80	1

Die mittlere Menge war 21 cm³. Diese Menge war ungefähr in einer Viertelstunde gewonnen, so daß unter Voraussetzung kontinuierlich gleich starken Abflusses für 24 Stunden ungefähr zwei Liter Duodenalsaft erhalten worden wären.

In einem Falle von Subazidität wurden bei genauen Zeit- und Mengenbestimmungen 2520 cm³ für 24 Stunden und in einem Falle von Superazidität 9000 cm³ Duodenalinhalt berechnet. Im Vergleich mit den früheren Ergebnissen stehen also Gesamtmenge und spezifisches Gewicht des Duodenalinhaltes in umgekehrtem Verhältnis. Bei Subazidität des Magens, die meist mit verringerter Produktion von Speichel und Magensaft einhergeht, wachsen auch die Hindernisse für die Darmverdauung, selbst wenn die Fermentproduktion des Pankreas normal sein sollte. In einer vorgängigen Arbeit über den Duodenalsaft[2]) hat Dr. Oefele festgestellt, daß eine ganz bestimmte Verdünnung jedes einzelnen Duodenalinhaltes ein Optimum für die Kohlehydratverdauung ergibt. Er fand das gleiche Ergebnis für die Eiweiß- und Fettverdauung. Wir fanden aber auch schon in der älteren Literatur den Nachweis, daß jede erhöhte Konzentration der Spaltprodukte die weitere Tätigkeit der Verdauungsfermente hemmt, was unsere Funde erklärt. Bei Subazidität könnte also eine starke Flüssigkeitsproduktion oder wenigstens Beimengung im Duodenum die Verdauungstätigkeit kompensatorisch verbessern. Hier findet jedenfalls die klinische Forschung und Tätigkeit in Zukunft ein dankbares Feld.

Die Grundbedingung dafür ist eine genaue Beachtung und Feststellung des spezifischen Gewichtes des Duodenalinhalts innerhalb der ersten Stunden nach Aufnahme einer genau vereinbarten Probemahlzeit. Da aber in der Natur der Sache selbst technische Schwierigkeiten für diese Bestimmung liegen, so müssen wir noch etwas bei der Bestimmung des spezifischen Gewichtes verweilen.

Wir haben gesehen, daß die verfügbaren Mengen Duodenalsaftes meist nur gering sind und daß mit 15 cm³ oder selbst weniger gearbeitet werden soll. Saxes Aräo-Piknometer versagte gerade bei subaziden Magenstörungen, das heißt die Fehlergrenzen sind zu groß, als daß die gewonnenen Resultate klinisch verwertbar wären. Auch entsprechende Mohrsche, Westphalsche und andere Apparate, die für kleine Mengen angepaßt sind, würden bei der hohen Viskosität des Duodenalinhaltes nur sehr fehlerhafte Resultate ergeben können.

Mit weniger als 12 cm³ Duodenalinhalt kann dann aber nur ganz ausnahmsweise mit durchgehender anpassender Aenderung der Technik und reichlicher Erfahrung des Analytikers gearbeitet werden. Wir würden darum nicht wagen, dem Leser Arbeiten mit Duodenalinhalt vorzulegen, wenn wir dieselben auf eine größere Zahl von Fällen mit weniger als 12 cm³ Untersuchungsmaterial basieren müßten. Auch für 12 cm³ Flüssigkeit fanden wir keinen passenden Aräometer im Handel und ließen darum entsprechende Instrumente besonders anfertigen. Dies Instrument kann jeder Optiker nach folgenden Angaben herstellen. Es ist ein mit Quecksilber beschwertes Aräometer, das sich den gebräuchlichen Formen anschließt und eine Skala für den Spielraum von 1000 bis 1015 trägt, aber sehr kleine Dimensionen hat. Das ganze Instrument ist 11 cm lang und bewegt sich in einem Jenaer Reagenzzylinder von 1·7 cm Durchmesser. Das Gewicht des Instrumentes ist 6 g und der Durchmesser der graduierten Spindel 1·5 mm. Das Ablesen darf erst nach fünf Minuten erfolgen, da das kleine Instrument in dem klebrigen Duodenalinhalte bei der Nähe der Gefäßwandungen sich nur sehr langsam einstellt.

Die geringe Menge Material ist noch in vielen Punkten maßgebend für die Auswahl und den Umfang der analytischen Technik. Wir werden sehen, daß z. B. alle quantitativen Bestimmungen in der Eiweißgruppe nur volumetrisch und nicht gravimetrisch ausgeführt werden konnten. Für klinische Zwecke wird dies stets so bleiben. Für wissenschaftlich exakte Untersuchungen würden wir natürlich die wissenschaftlich exakten Wägungen vorziehen.

Wir hoffen auch im Laufe der Zeit noch genügend Material in einzelnen Fällen für diese Wägungen zu erhalten. Vorläufig lag es aber bei dem Umfang der nötigen ersten Feststellungen und dem beschränkten Material, nicht in unserer Macht. Außerdem mußte noch eine Reihe von Feststellungen, deren Wichtigkeit wir voll anerkennen, wegen Spärlichkeit des Materials unterlassen werden. Der Leser wird selbst an der einen oder anderen Stelle solche Lücken finden, z. B. die völlige Vernachlässigung der Kryoskopie, sowie der elektrischen Leitungsfähigkeit. Durch einfaches Zuwarten und öfteres Aspirieren gelang es uns in letzter Zeit, nach Abschluß der Arbeit bedeutend größere Mengen des Duodenalinhaltes zu gewinnen (30 cm³ und mehr).

[2]) Medical Record, New York, 21. Mai 1910.

Für das Analysenprotokoll wird zweckmäßig wegen ihrer Wichtigkeit für den Analysenumfang die erhaltene Gesamtmenge Duodenalinhalt notiert u. zw. wird derselbe in einem Meßzylinder von 50 bis 100 cm³, der in einzelne Kubikzentimeter geteilt ist, gemessen und dann zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes übergegangen. Es soll dies aber möglichst rasch nach der Entnahme geschehen, da eine Reihe von Eigenschaften sich rasch ändern.

Allerdings die klinisch wichtigsten Eigenschaften haben sich in unseren Untersuchungen als resistenter ergeben, als wir vorausgesetzt hatten. Das spezifische Gewicht ändert sich natürlich nicht oder nur in den engen Grenzen, die als Temperaturschwankungen in Betracht kommen. Daß auch die chemischen Reaktionen verhältnismäßig sehr konstant sich verhalten, werden wir unten sehen. Aber selbst für die Fermente konnten wir eine ungeahnte Beständigkeit erweisen, so daß z. B. in einem Falle nach fünf Wochen Eisschrankkonservierung der Gehalt an aktivem Trypsin nicht verändert war.

Natürlich wird Name, Anamnese, resp. klinische Diagnose und Journalnummer der Probe festgestellt. Es wird Tag und Stunde, sowie Art und Menge der Probemahlzeit notiert, sowie Zeit der Racheneinführung, Zeit der Ausheberung und Distanz der kleinen Kugel von der Zahnreihe.

Wir haben in dieser Richtung schon oben Angaben gemacht. Es soll aber hier noch besonders darauf hingewiesen werden, daß in unseren Fällen die Probekost nüchtern gereicht wurde. Der Duodenalinhalt konnte noch rechtzeitig erhalten werden, um im Laufe des Nachmittags die Hauptsache der Untersuchung zu erledigen. Auch in dieser Beziehung bleibt es vorläufig für die klinische Forschung empfehlenswert, die Bedingungen möglichst gleich zu gestalten, so daß die Vergleiche sich möglichst vereinfachen.

Also der Umfang der Analyse und die Genauigkeit der erhaltenen Zahlen ist von der geringen Menge beeinträchtigt. Um so mehr müssen wir auch alle Eigenschaften jedes vorliegenden Duodenalinhaltes notieren, die sich ohne Verlust an Material ergeben, wenn auch vorläufig ein klinisch praktischer Wert noch nicht erkennbar ist.

Beim Umgießen in den Meßzylinder können Geruchswahrnehmungen gemacht werden. Wir haben in dieser Richtung nichts Auffälliges notieren können.

Außerdem ersehen wir, ob sich der Duodenalinhalt dünnflüssig, schwachklebrig, starkklebrig oder fadenziehend übergießen läßt.

Konsistenz	Zahl der Fälle
Dünnflüssig	3
Schwachklebrig	6
Starkklebrig	8
Fadenziehend	2

Die mittlere Konsistenz war also zähflüssig, nahezu klebrig. Besonders bei subazidem Mageninhalte war der Duodenalinhalt dickflüssig, mit anscheinenden Schleimbrocken, bei Superazidität aber dünnflüssig. Auch bei katarrhalischem Ikterus verlor der Duodenalinhalt in der Hauptsache seine Klebrigkeit und wurde in der Rekonvaleszenz deutlich zähflüssig.

Durchsichtigkeit	Zahl der Fälle
Nahezu klar	2
Schwach trüb	4
Wolkig oder milchig	10
Undurchsichtig	3

Die mittlere Durchsichtigkeit war also trübe u. zw. in superaziden Fällen weniger trübe. Bei katarrhalischem Ikterus und in der Rekonvaleszenz war der Duodenalinhalt mehr klar, bei Diabetes rauchfarbig trübe. Auch physiologisch wechselt die Trübung, insofern sie in der ersten Zeit nach Nahrungsaufnahme stärker ist, als in den späteren Stunden. Wir sehen auch, daß physiologisch der Gallenzufluß in der ersten Zeit nach Nahrungsaufnahme größer ist, als in späteren Stunden. Es dürfte also die verringerte Durchsichtigkeit in der Hauptsache von einer erhöhten Beimischung aufgespeicherter Galle abhängig sein.

Auch die Farbe ist von dem Zufluß der Galle abhängig.

Eigenfarbe	Zahl der Fälle
Blaßgelb	3
Intensiv gelb	1
Grüngelb	7
Grün	6
Schwarzgrün	4

Die mittlere Farbe stand also zwischen ausgesprochenem Grün und Grüngelb. Die Farbe ist zum größten Teile von der stoßweisen Beimischung von Galle zum Duodenalinhalt abhängig, insofern in der ersten duodenalen Verdauungsperiode sich ein reichlicher Guß Galle ergießt und intensive gelbe Farbentöne verursacht, die nach der Ausheberung durch die Berührung mit Luft und Licht in intensiv grüne Töne übergehen. Bei den Fermenten müssen wir darauf zurückkommen, daß dieser Uebergang von gelb zu grün einer Weiteroxydation der ursprünglichen Gallenfarbstoffe zu Biliverdin durch Einfluß einer Oxydase entspricht. In den späteren Stunden nach der Nahrungsaufnahme nimmt die Menge der Galle im Duodenalinhalt und damit die ausgesprochene gelbe oder grüne Farbe ab, dafür aber ein abstumpfender Farbenton etwas zu. Der Salzsäuregehalt des Mageninhaltes ließ vorläufig keinen ausgesprochenen Einfluß auf die Menge der Farbstoffe erkennen. Jedoch hatte der grüne Gallfarbstoff bei hohem Salzsäuregehalt des Magens das Bestreben, mit dem freiwillig gebildeten Sediment fast vollständig auszufallen und blieb bei subazidem Mageninhalt mehr gelöst oder wenigstens suspendiert.

Für verschiedene Weiterverarbeitungen wird der Duodenalinhalt zweckmäßig mit dem vierfachen Wasser verdünnt. Hiebei verblassen die Farben mit Ausnahme der Gallfarbstoffe sehr rasch. Darum ist es zweckmäßig, auch die Farbe dieser Verdünnung zu beachten.

Farbe der Verdünnung	Zahl der Fälle
Farblos	4
Hellgelb	4
Intensiv gelb	6

Die mittlere Farbe ist also hellgelb. Dieses Gelb besitzt meist einen grünlichen Farbenton. Im ganzen ist aber doch die gelbe Farbe der Galle am intensivsten und noch in starken Verdünnungen persistent.

Die direkte Reaktion auf Gallenfarbstoffe bleibt auch für den Duodenalinhalt die Gmelinsche Probe. Einem Kubikzentimeter einer Mischung von gewöhnlicher Salpetersäure und rauchender Salpetersäure wird ½ cm³ Duodenalinhalt übergeschichtet. Bei Anwesenheit genügender Galle wird der Duodenalinhalt von unten aufsteigend intensiv grün. Manchmal verharrt diese Farbe einige Zeit, manchmal geht sie aber auch rasch in ein schmutziges Violett über. Im ersteren Falle kann von Biliverdinproduktion, in letzterem Bilizyaninproduktion gesprochen werden. Hier sind sicherlich gegenseitige Mengenverhältnisse ausschlaggebend, die wir aber vorläufig nicht genau feststellen konnten.

Gallenfarbstoffe	Zahl der Fälle
Spuren	7
Deutlich vorhanden	5
Stark vorhanden	7

Im Durchschnitt war also Galle deutlich vorhanden. Auf den periodischen Zufluß der Galle zum Duodenum ist schon an anderer Stelle hingewiesen. In der Galle selbst verschiebt sich bekanntlich das Verhältnis zwischen Farbstoffen und Gallensäuren einerseits und Schleimgehalt anderseits. In die physiologischen und pathologischen Verschiebungen der Gallenbestandteile im Duodenalinhalt haben unsere bisherigen Untersuchungen, abgesehen von der Feststellung des Abklingens, noch nicht genügende Klarheit gebracht, wenigstens nicht soweit, daß die klinische Forschung schon heute einen absehbaren Nutzen daraus ziehen könnte.

Klinisch weit wichtiger sind die Alkalinitäts- und Aziditätsbestimmungen. Im Mageninhalt ruht darauf der Hauptschwerpunkt. Im Mageninhalt wird zur Vorprüfung der qualitative Nachweis verwendet. Die Hauptprüfung ist aber eine quantitative Reaktion mit Indikatoren, die an verschiedenen Grenzpunkten Farbenumschläge ergeben. Die gefundenen Mengen und die Differenzen sind für die Beurteilung wichtig. Für den Mageninhalt liegen die Verhältnisse insofern einfach, als mit sehr seltenen Ausnahmen alle verwendeten Indikatoren eine saure Reaktion anzeigen und darum die ganze Titration mit Lauge bis zur Neutralisation durchgeführt wird. Im Duodenalinhalt liegen gegen einzelne Indikatoren saure, gegen andere alkalische Reaktionen vor und muß darum je nachdem mit eingestellter Lauge oder Säure bis zur Neutralisation titriert werden.

Die qualitative Reaktionsprüfung wird zweckmäßig mit Lackmus bestimmt. Für die Titration ergibt aber Lackmus keinen scharfen Umschlagspunkt und kann deshalb weder für den Mageninhalt, noch für den Duodenalinhalt verwendet werden. Bei Lackmus ist die Reinigung der alkalisch rein blauen Farbstoffe von der Verunreinigung mit persistent roten Farbstoffen schwierig. Dann werden wir aber auch sehen, daß der Duodenalinhalt eine wahre amphotere Reaktion insofern besitzt, als die gelösten Bestandteile meist ausgesprochen alkalisch und neutral reagieren, während eine hohe Menge virtuell saurer Salzsäure lose gebunden kolloidalen Bestandteilen angelagert ist. Getränkte Reagenzpapiere saugen nur den gelösten Teil auf. Reagenzlösungen reagieren auch mit den kolloidalen Bestandteilen und zudem machen sich in Lösungen mehr als im getränkten Papier die Verunreinigungen durch einen roten Schimmer geltend. Auf Lackmuslösung reagiert darum der Duodenalinhalt immer weniger alkalisch oder mehr sauer als Lackmuspapier.

Reaktion auf Lackmuspapier	Zahl der Fälle
Stark alkalisch	2
Deutlich alkalisch	2
Schwach alkalisch	2
Stark sauer	1

Die mittlere Reaktion war also deutlich alkalisch.

Reaktion auf Lackmuslösung	Zahl der Fälle
Schwach alkalisch	2
Neutral	5
Schwach sauer	2
Deutlich sauer	1
Stark sauer	1

Die mittlere Reaktion war also neutral. Es muß natürlich hier erwähnt werden, daß zu diesen Feststellungen unfiltrierter Duodenalinhalt verwendet wurde. Die Ergebnisse der Kapillaranalysen von Goppelsroeder, die meist an Urinen ausgeführt sind, zeigen, daß Filtration von Mageninhalt und noch mehr von Duodenalinhalt die Eigenschaften des Filtrates stark verschieben. Wo also gelöste Flüssigkeit und suspendierte Teile des Duodenalinhaltes zur weiteren Untersuchung getrennt werden sollen, kann es ohne sehr unangenehme Fehlerquellen nur mit Hilfe der Zentrifuge, niemals mit Filterpapier oder Chamberlainfilter geschehen. Für spätere wissenschaftliche Untersuchungen müssen natürlich auch die Reaktionsverhältnisse der suspendierten kolloidalen Flocken des Duodenalinhaltes und der geklärten Flüssigkeit getrennt u. zw. unmittelbar nach der Entnahme des Duodenalinhaltes untersucht werden, da sich bei der nahen Berührung dieser Bestandteile, wenn auch langsam, so doch naturgemäß ein allmählicher Ausgleich einstellen muß. Doch müssen wir in dieser Richtung schon hier auf die lange Konstanz der Phenolphthaleinreaktion hinweisen.

Für die klinische Untersuchung dürften vorläufig nur die Aziditäts- und Alkalinitätsbestimmungen mit aufgeschütteltem, gleichmäßig gemischtem Duodenalinhalte wertvoll sein. In dieser Weise haben wir auch unsere Bestimmungen ausgeführt, wo nicht ausdrücklich das Gegenteil erwähnt ist. Auch nur in dieser Mischung kommt der obige Gegensatz von Lackmuspapier und Lackmuslösung deutlich zum Ausdruck.

Cochenille, Kongorot und Rosolsäure mußten wegen ungenügend scharfen Umschlags als Indikatoren für die Titration bei Seite bleiben. Auch Kurkuma wurde vorläufig wenigstens nicht als quantitativer Indikator verwendet. Gegen Phenolphthalein reagierte der Duodenalinhalt sauer. Dieser Säuregrad stieg, wenn neutralisiertes Formaldehyd oder Azeton zum Duodenalinhalt zugesetzt wurde. Gegen Alizarin reagierte der Duodenalinhalt alkalisch und noch höher alkalisch gegen Dimethylazobenzol. Diese Titrationen und ihre Differenzzahlen dürften für die klinische Beurteilung des Duodenalinhaltes nächst dem spezifischen Gewichte das höchste Interesse beanspruchen. Die Differenz der beiden Phenolphthaleinaziditäten entspricht der Bindung von Aminogruppen an Aldehyde und damit der Beseitigung dieser alkalischen Gruppen aus den Gleichgewichtsbestrebungen der Alkalinität. Da nach der ganzen Sachlage Ammoniak oder Ammoniaksalze nicht in beachtenswerter Menge im Duodenalinhalt angenommen werden können, so müssen wir dieses Ergebnis als Ausdruck für die Menge abgespaltener Aminosäuren aus der fortschreitenden Eiweißverdauung auffassen. Ein ganz objektiver Ausdruck ist es, das entsprechende Titrationsergebnis als basischen Stickstoff zu berechnen.

Basischer Stickstoff	Zahl der Fälle
0·010—0·020% des frischen Inhalts	2
0·020—0·030% „ „ „	3
0·030—0·040% „ „ „	2
0·080—0·090% „ „ „	1
0·090—0·100% „ „ „	2

Der mittlere Gehalt an basischem Stickstoff ist somit 0·03%. Wir werden später sehen, daß dies ungefähr 1/60 der Trocken-

substanz und $^1/_{20}$ der organischen Trockensubstanz beträgt. Schon als die niedrigste Aminosäure, das heißt, als Glykokoll berechnet, ergibt der basische Stickstoff die fünffache Menge und als Gemisch von Glykokoll mit höheren Homologen wesentlich mehr. Wir müssen darauf zurückkommen, daß für die Beurteilung der Eiweißverdauung im Magen und deren Fortschritt im Duodenum die Aziditätsbestimmungen des Duodenalinhaltes viel mehr Klarheit schaffen, als die Aziditätsbestimmungen im Mageninhalt.

Die Differenz zwischen Phenolphthaleinazidität und Alizarinazidität, die wir von den Untersuchungen des Mageninhalts als Ausdruck der lose gebundenen Salzsäure kennen, konnte vorläufig nur viermal bestimmt werden. Sie ergab ungemein hohe Zahlen. Rund die Hälfte des Chlors ist in diesem Zustande, die andere Hälfte als Kochsalz vorhanden. Noch höher ist die Differenz zwischen Alizarinazidität und Dimethylazobenzolazidität. Leider konnte auch diese Bestimmung nur ganz vereinzelt ausgeführt werden und mußten außerdem die quantitativen Gegenbestimmungen von Kalk und Magnesia unterbleiben, die erst das genügende Licht auf die für Dimethylazobenzol ungenügend sauren Salzverbindungen geworfen hätten. Jedenfalls muß aber betont werden, daß die weitesten Differenzen zwischen den Indikatoren sich in der kurzen Zeit des Ueberganges vom Magen in das Duodenum auf das Drei- bis Vierfache und unter Umständen noch weiter erhöhen. Diese Verbindungen dürften wohl zum größten Teile der Beimischung der Galle zukommen.

Um eine ungefähre Vorstellung zu ermöglichen, so sei aus den wenigen vorliegenden Feststellungen mitgeteilt, daß diese weiteste Säuredifferenz, in Chloräquivalenten ausgedrückt, ungefähr durchschnittlich 0·7% Salzsäure entsprechen würde. Wir müssen nochmals kurz zusammenfassen, daß wir in dieser Summe den basischen Ammoniak der Aminosäuren, die ungesättigten Affinitäten neutraler Phosphate und basischer Phosphate und Karbonate, sowie lose gebundene Salzsäure bestimmen können und daraus die Klinik der Verdauungsstörungen die wertvollsten Einblicke gewinnen kann. Direkt können dieselben aber nicht gewonnen werden, sondern nur durch Umrechnungen. Das Laboratorium muß aber mit direkten Befunden arbeiten. Deren Zusammenstellungen sollen hier folgen.

Bei der geringen Menge Material kann nicht mehr als je 1 cm³ gutgemischten Duodenalsaftes zu den Aziditäts- und Alkalinitätsbestimmungen verwendet werden. Unter Umständen sind wir sogar gezwungen, mit ½ cm³ zu arbeiten. Bei diesen kleinen Mengen müssen aber genau gearbeitete und sehr genau nachgeprüfte Pipetten verwendet werden. Es muß außerdem auf genaue Einstellung des Meniskus der Flüssigkeitsgrenzen und auf Vermeidung eines überschüssigen freien Tropfens oder Teilen eines solchen an der Ausflußöffnung geachtet werden und auch darauf, daß nach Entleerung nicht ein kleiner Teil durch Kapillarattraktion in die Pipette zurückfließt. Titriert wird mit $^1/_{40}$ normaler Natronlauge. Eine weitere Verdünnung gibt kaum mehr einen scharfen Farbenumschlag. Es kann aber auch mit $^1/_{20}$ normaler Lauge titriert werden. Dagegen ist $^1/_{10}$ normaler Lauge bei diesen geringen Flüssigkeitsmengen zu konzentriert, um für den basischen Stickstoff hinlänglich genaue Zahlen erhalten zu können. Für die Titration mit Säure und Alizarin oder Diamethylazobenzol erhalten wir wesentlich größere Zahlen, so daß hier $^1/_{10}$ normale Salzsäure genügend verdünnt ist und eine weitere Verdünnung als $^1/_{20}$ normale Salzsäure zwecklos sein dürfte. Für manchen Anfänger dürfte sich die Feststellung der verschiedenen Zahlen dadurch vereinfachen, daß für Lauge und Säure $^1/_{20}$ normale Lösungen verwendet werden, aber die Büretten für Laugen in $^1/_{20}$ und die für Säuren in $^1/_{10}$ cm³ untergeteilt sind. Natürlich müssen wegen der kleinen Mengen zur Verminderung der vielen Fehlerquellen die Lösungen sehr genau eingestellt sein. Zweckmäßiger wird auch zweimal je ½ cm³ Duodenalinhalt und bei ungenügender Uebereinstimmung der Resultate ein drittes Mal ½ cm³ titriert. Der Durchschnitt jener beiden Ergebnisse, die am nächsten beisammen liegen, wird notiert.

Mit Phenolphthalein wird bis zum Eintritt einer schwachen Rotfärbung titriert, die aber meist nicht der gewöhnlichen Karminfarbe, sondern infolge vorhandener Gallenfarbstoffe einer Zwischenfarbe zwischen ziegelrot und orange entspricht.

100 cm³ Darminhalt bedurften an n/10 Natronlauge cm³		Zahl der Fälle
5—10	für Phenolphthalein . . .	1
10—15	„ „ . . .	6
15—20	„ „ . . .	4
20—25	„ „ . . .	3
25—30	„ „ . . .	2
30—35	„ „ . . .	1

Die mittlere Azidität betrug somit 17. Diese Azidität nimmt nach Nahrungsaufnahme erst zu und später wieder ab. Sie scheint sich in den ersten Minuten nach der Ausheberung unter dem Einfluß einer vorhandenen Oxydase etwas zu erhöhen. Sie ist besonders hoch bei Hyperchlorhydrie, aber auch bei Diabetes. Durch osmotische Einflüsse und beschleunigte Resorption können aber sekundäre Verschiebungen eintreten, so daß die Erkennung der Gesetzmäßigkeit unter bestimmten Einflüssen weitere Analysen erfordern, zumal wir dieser Aziditätsbestimmung erst im späteren Verlaufe unserer Untersuchungen unsere Aufmerksamkeit geschenkt hatten.

Für die späteren Fermentuntersuchungen war der Nachweis wichtig, ob der Duodenalinhalt sich in der Wärme noch weiter zersetzt. Bei solcher Zersetzung müßte sich zunächst die Azidität verschieben. Darum wurden zu drei von den vorstehend untersuchten Proben Gegenproben gemacht, indem sie sechs Minuten in einer Temperatur von 51° C gehalten und danach titriert wurden. Die Ergebnisse waren absolut identisch mit den Ergebnissen vor der Brutofeneinwirkung. Von einem Duodenalinhalt wurde eine Probe 14 Tage im Eisschrank verwahrt und dann titriert, ohne daß sich eine Verschiebung in der Azidität erweisen ließ. Die mehrfache Ausführung dieser Aziditätsbestimmung ist kein Verlust an Material, da eine dieser neutralisierten Proben zweckmäßig zu der weiter unten beschriebenen Fermentprobe auf Steapsin verwendet werden kann. Eine oder zwei andere Proben werden mit neutralisiertem Formalin oder Azeton versetzt und durch abermalige Titration die nötige Grundlage für die oben mitgeteilten Resultate an basischem Stickstoff gefunden. Dabei entspricht eine neue artifizielle Azidität von 10 = 0·014% basischen Stickstoffs oder 0·075% Glykokoll oder 0·151% Leuzin oder 0·181% Tyrosin. Eine tabellarische Zusammenstellung dafür haben wir schon oben gegeben.

Die Summe dieser beiden Aziditäten, das heißt der ursprünglichen auf Phenolphthalein und der artifiziellen durch Bindung der Aminogruppen besteht nur als Ueberschuß der lose gebundenen Salzsäure über die vorhandene Menge basischer Salze. Dieser Aziditätsgrad ist nicht so hoch, daß nicht nebenbei kohlensaure Salze vorhanden sein können. Wenn freie Salzsäure zu einem der Duodenalinhalte gegossen wurde, konnte freiwerdende Kohlensäure in Blasenform beobachtet werden. Dies, wie auch andere parallele Beobachtungen zu unseren Befunden hat schon Gumilewski (Pfluegers Archiv, Bd. 39) und Roehman (ebenda, 41) an Fistelhunden erwiesen. Wir unterlassen es aber im allgemeinen, auf diese Literaturnachweise hinzuweisen, da sich keine derselben auf menschlichen Duodenalinhalt beziehen.

Die Menge dieser Karbonate und anderer basischer Salze reagieren auf Alizarin alkalisch. Wenn wir darum Duodenalinhalt mit Salzsäure zurücktitrieren, bis Alizarin als Indikator von Violett in Gelb umschlägt, so erhalten wir diese Summe in Form von Aequivalentzahlen ausgedrückt. Wir erhielten einmal 18, zweimal 50 und einmal 70. Als Disodiumphosphat ausgedrückt, würden wir damit 0·256%, resp. 0·71%, resp. 0·994% im flüssigen Duodenalinhalt erhalten. Zum Teil handelt es sich aber wohl um entsprechende Kalk- und Magnesiaverbindungen, was die Zahlen entsprechend erniedrigt und in der gewonnenen Asche als Pyrophosphate nochmals erniedrigte Zahlen ergibt. Innerhalb dieser Prozentgrenzen liegt auch ungefähr die Berechnung als Karbonate. Doch werden dieselben durch Ausglühen in der Asche noch weiter vermindert. Wir fanden, daß es sich weder um Karbonate, noch um Phosphate allein handeln konnte, sondern daß ein Gemisch vorliegt. Für die Verteilung zwischen Erdverbindungen und Alkaliverbindungen wären gesonderte Untersuchungen nötig gewesen, für welche das verfügbare Material nicht ausreichte. Im wesentlichen kann es sich dabei nur um Kalzium-, Magnesium- und Natriumsalze handeln. In kleineren Mengen sind auch Eisen-, Kalium- und Aluminiumsalze vorhanden.

Eine wesentlich höhere Alkalinität erhalten wir mit Dimethylazobenzol. Wir können darum die Alizarinalkalinität davon subtrahieren und erhalten damit im wesentlichen einen Ausdruck für die neutralen ungesättigten Salze. Die Dimethylazobenzolalkalinität ergab sich in drei Fällen als 145, 175 und 195. Soviel wir bis jetzt ersehen können, scheint sowohl die Alkalinität für Alizarin als auch für Dimethylazobenzol nach einem gewissen Tiefpunkte im Verlauf der Verdauung zuzunehmen und zwar rascher als die Bildung von Aminosäure, resp. die Bildung basischen Stickstoffes.

Wir haben schon betont, daß diese Reaktionstitrationen neben dem spezifischen Gewichte voraussichtlich die wichtigsten Bestimmungen des Duodenalinhalts für die Klinik ergeben werden.

Für diese Zwecke können natürlich die vorliegenden Zahlentabellen noch nicht genügen. Sie geben einen ganz allgemeinen, vorläufigen Einblick und zeigen gangbare Arbeitsmethoden. Die Detailforschung muß diesen praktischen Teil aber noch ausbauen und vertiefen. Um aber die Aziditäts- und Alkalinitätszahlen nicht nur praktisch in der Klinik verwerten, sondern auch in ihrer Bedeutung verstehen zu können, müssen wir analytisch näher auf die Bestandteile des Duodenalinhaltes eingehen. Hier sind wir in der Einzelbestimmung der Bestandteile soweit gegangen, als es beim vorliegenden Material möglich war und wir verschweigen es auch nirgends, wo eine weitergehende Bestimmung wünschenswert gewesen wäre. Diese Bestimmungen haben aber nur wissenschaftliches Interesse, insofern sie die Befunde der klinischen Untersuchungsmethoden erklären. Wir glauben aber selbst kaum, daß die folgenden Feststellungen mit Ausnahme der Chlorbestimmung und der späteren Fermentbestimmungen je in der praktischen Klinik Bedeutung erhalten werden.

Die erste Aufgabe war hier die Bestimmung der Trockensubstanz. In gewogener Porzellanschale wurden 10 cm^3 Duodenalinhalt drei Stunden bei 110° C und dann noch einige Stunden bei 55° C getrocknet. Durch abermalige Wägung wurde die Trockensubstanz bestimmt und der Prozentgehalt berechnet. Nur ausnahmsweise wurde diese Bestimmung mit 5 cm^3 durchgeführt.

Trockensubstanz	Zahl der Fälle
0—1%	1
1—2%	7
2—3%	5
3—4%	2
4—5%	2
5—6%	1

Die mittlere Menge betrug 2·15% Trockensubstanz im Duodenalinhalt. Wie aber in unseren Zahlenreihen gerade die pathologischen Kategorien mit hohem spezifischen Gewichte des Duodenalinhaltes überwiegen, so ist es auch mit Prozenten Trockensubstanz der Fall. Die mittlere Norm ist 1·5% Trockensubstanz. Der normale Mensch überschreitet auch im Höhepunkt der Verdauung wohl nur ausnahmsweise 2·0% Trockensubstanz. Sie erreicht ihren Höhepunkt ungefähr eine Stunde nach der Nahrungsaufnahme und kann, wenn die Mahlzeit nicht reichlich war, schon in der nächsten Stunde um nahezu ein Drittel sinken. Außer diesen physiologischen Schwankungen ist sie bei Superazidität erniedrigt und bei Subazidität und Diabetes erhöht. Wenn sich die Trockensubstanzmenge bei Superaziden und Subaziden den Normalzahlen nähert, so geschieht es im ersteren Falle durch außergewöhnlich hohen und in letzterem Falle durch außergewöhnlich niedrigen Mineralgehalt.

Spezifisches Gewicht und Trockensubstanz stehen unter normalen Bedingungen in einem bestimmten Verhältnis, so daß wir beim Urin die Dezimalen des spezifischen Gewichtes mit 0·233, resp. 0·245 multiplizieren, um den ungefähren Gehalt an Trockensubstanz zu bestimmen. Diese Zahlen sind nicht genau, da bei relativ steigendem Mineralgehalt das spezifische Gewicht erfahrungsgemäß rascher als wie Trockensubstanz steigt und umgekehrt. Beim Duodenalinhalt kommt im Gegensatz zu den Aschenbestandteilen noch der eventuelle Gehalt an Fetten und Lipoiden in Betracht.

Aus den Dezimalen des spez. Gewichtes wird der Trockensubstanzgehalt erhalten durch den Faktor	Zahl der Fälle
0·1—0·2	2
0·2—0·3	9
0·4—0·4	3
0·4—0·5	4

Auch für den Dünndarminhalt liegt der Durchschnitt sehr nahe den gebräuchlichen Urinkoeffizienten. Für den normalen Menschen liegt er etwas niedriger als in obigem Durchschnitt. Physiologisch erreicht er ungefähr eine Stunde nach einer Nahrungsaufnahme seinen Höhepunkt und klingt dann allmählich ab. Bei Superaziden liegt dieser Koeffizient unter dem Durchschnitt, bei Subaziden und Diabetikern über demselben.

Ein Teil der vorhandenen Trockensubstanz ist im Duodenalinhalt nicht gelöst, sondern nur suspendiert. Dieser Teil kann aus dem verdünnten Inhalt durch Zentrifuge sedimentiert werden.

Zentrifugensediment	Zahl der Fälle
0— 1% Volum	5
1— 2% „	2
2— 3% „	2
3— 4% „	2
11—12% „	1
12—13% „	1

Wenn der Duodenalinhalt nicht der ersten Stunde nach der Nahrungsaufnahme entstammt, sind es besonders beim gesunden Menschen sehr kleine Mengen u. zw. nicht nur unter 1% Volum, sondern sogar unter 0·1%. Physiologisch sind die suspendierten Partikel vor allem aber ungefähr eine Stunde nach der Nahrungsaufnahme und pathologisch bei ungenügender Vorarbeit durch Speichel und Magensaft vermehrt. Innerhalb der zweiten Stunde sinken sie um mehr als zwei Drittel. Künstlich vermehrt sich dies Sediment durch Altern des Duodenalgehalts sowohl bei Zimmertemperatur als auch im Eisschrank.

Morphologische Untersuchungen lagen im allgemeinen außerhalb des Rahmens unseres Arbeitsplanes. Trotzdem haben wir einige Male flüchtig diese Sedimente unter dem Mikroskope betrachtet. Auf dem Höhepunkte der Verdauung waren scheinbare Gewebsfetzen und Zellen zu sehen. Doch war die Struktur äußerst undeutlich. Alle Teile waren trüb granuliert und standen im Begriffe, in Detritusmassen zu zerfallen. Mit Jod färbbare Stärke konnten wir in unseren Fällen nicht sehen. Die Granulierungen der Zellen nahmen meist Sudanrot auf und hatten somit Fettcharakter. Auf der Höhe der Verdauung konnten meist auch einige größere und sehr viel kleine Tröpfchen von Neutralfett gesehen werden. In der zweiten Stunde schwanden diese morphologischen Elemente fast vollständig. Es war nur fettarmer Zelldetritus mit Kristallbildung (es dürften kaum Seifenkristalle sein) zu sehen. Bei weiterer Ausdehnung der Untersuchung muß festgestellt werden, ob regelmäßig im Magen in der ersten Stunde die fettreichen Teile als Rahmbildung abgetrennt und zuerst in das Duodenum entleert werden. Diese mechanische Fraktionierung im Magen mit Zuhilfenahme des spezifischen Gewichts der Fette macht es auch verständlich, daß im Duodenum die Hauptmasse des Amylopsin erst in der zweiten Stunde, dagegen die Hauptmasse des Steapsins und Trypsins schon früher nachweisbar ist.

Nächst dem Verhältnis von Wasser und Trockensubstanz war das Verhältnis von organischer und anorganischer Substanz wichtig. Darum wurde die Trockensubstanz von 10 cm^3 Duodenalinhalt nach der Wägung verascht. Wir hatten eine Reihe praktischer Gründe, von der fraktionierten Veraschung absehen zu müssen. Es wurden statt dessen zu der Trockensubstanz ungefähr 2 g Ammoniumnitrat und einige Tropfen rauchende Salpetersäure gegeben. Dann wurde bei 55° C nahezu eingetrocknet, dann verascht, geglüht, gewogen und der Prozentgehalt berechnet.

Asche	Zahl der Fälle
0·1—0·2% des frischen Chymus	1
0·3—0·4% „ „ „	2
0·4—0·5% „ „ „	2
0·5—0·6% „ „ „	2
0·6—0·7% „ „ „	3
0·7—0·8% „ „ „	5
0·8—0·9% „ „ „	1
0·9—1·0% „ „ „	2

Die mittlere Menge der auf unsere Art gewonnenen Asche beträgt 0·67% des frischen Duodenalinhalts. Es ist dies ungefähr ein Drittel der gefundenen Trockensubstanz. Im Durchschnitt beim normalen Menschen beträgt die Asche nahezu die Hälfte der Trockensubstanz. Weder physiologisch noch pathologisch ergeben die Verschiebungen des Aschengehaltes ein klares Bild, wenn wir auf frischen Duodenalinhalt berechnen. Dagegen ergibt die Berechnung auf Trockensubstanz sehr deutliche Gesetzmäßigkeit. Sie kann vom Ende der ersten Stunde bis zum Ende der zweiten Stunde nach einer Nahrungsaufnahme auf die doppelte Verhältniszahl steigen. Bei superazidem Mageninhalt erhöht sich das Aschenverhältnis pathologisch, bei subazidem und bei Diabetes sinkt es. Sollte klinisch-diagnostisch in Zukunft gegen unser Erwarten doch Trockensubstanz und Asche bestimmt werden, so würde ein Aschentrockensubstanzverhältnis von weniger als ein Drittel als ungenügende Vorverdauung der organischen Nahrung im Mund oder Magen zu diagnostizieren sein

u. zw. in so höherem Grade, als ein solcher Befund mehr als eine Stunde nach der Nahrungsaufnahme festgestellt wurde.

Die Asche ist meist etwas gelblich gefärbt und löst sich mit gelber Farbe in Salzsäure, so daß Eisen in relativ reichlicher Menge vorhanden sein muß. Es wurde schon früher von uns darauf hingewiesen. Von einer Weiterverarbeitung der Asche, die stets weniger als ein Dezigramm betrug, wurde abgesehen und vor allem auch nicht weiter der Eisengehalt nachgeprüft.

Das Chlor erscheint nur teilweise in der Asche. Es wurde darum direkt aus dem frischen Duodenalinhalt durch Titration mit Silbernitrat und Kaliumchromat als Indikator bestimmt. Zur Verwendung konnte nur 1 cm^3 gut durchgemischter Duodenalinhalt kommen. Wenn der Duodenalinhalt gar zu dickflüssig ist, kann durch etwas Schwefelsäurezusatz und Wärmebehandlung vorbereitet werden.

Gesamtchlor	Zahl der Fälle
0·25—0·3 % des frischen Chymus	1
0·3 —0·35% „ „ „	3
0·35—0·4 % „ „ „	3
0·4 —0·45% „ „ „	6
0·45—0·5 % „ „ „	6
0·55—0·6 % „ „ „	2

Die mittlere Menge war somit 0·38% gesamtes Chlor im frischen Darmsaft. Es betrug also mehr als ein Sechstel der durchschnittlichen Trockensubstanz. Beim normalen Menschen ist der Gehalt an Chlor wesentlich höher. Die Menge des Gesamtchlors hält physiologisch und pathologisch die gleichen Verschiebungen wie der Aschengehalt ein. Das Gesamtchlor würde aber in diesem Falle nicht einmal in der Aschenbestimmung nach Hoppe-Seyler zu finden sein, da ein wesentlicher Teil nicht an Mineralien, sondern an organische Stoffe lose gebunden ist. Wir haben von der Bestimmung der lose gebundenen Salzsäure schon früher gesprochen.

Lose gebundene Salzsäure	Zahl der Fälle
0·15—0·2 % des frischen Chymus	1
0·2 —0·25% „ „ „	2
0·25—0·3 % „ „ „	1

In den wenigen bestimmten Fällen war der Durchschnitt der lose gebundenen Salzsäure 0·225% des frischen Chymus.

Anorganisch gebundene Salzsäure	Zahl der Fälle
0·05—0·1 % des frischen Chymus	1
0·2 —0·25% „ „ „	3

Der Durchschnitt der anorganischen Salzsäure betrug in den sicheren Fällen 0·210% des frischen Chymus. Wir ersehen daraus, daß die physiologisch für die Eiweißverdauung noch wirksame Salzsäure durchschnittlich im Duodenum noch die Hälfte des Chlors beträgt. Im Höhepunkt der Verdauung, das heißt ungefähr eine Stunde nach Nahrungsaufnahme und beim gesunden Menschen übersteigt die lose gebundene Salzsäure diese Hälfte wesentlich. Doch ergab gerade bei einem superaziden Patienten die lose gebundene Salzsäure in Prozenten des frischen Chymus und in Prozenten des Gesamtchlors Werte, wesentlich unter dem Durchschnitt. Nur die Berechnung auf Trockensubstanz ergab hohe Werte lose gebundener Salzsäure. Bei der Wichtigkeit der Chlorbindungen für die Eiweißverdauungen würde die klinische Analyse, wenn überhaupt über die Aziditätsbestimmungen hinaus quantitative Bestimmungen gemacht werden sollten, die Bestimmung des Gesamtchlors und die Verteilung des Chlors auf verschiedene Bindungen aufgreifen können.

Wesentlich geringer ist die Wichtigkeit der Phosphorsäure, die aus enteiweißtem Duodenalinhalt bestimmt wird.

Phosphorsäure als P_2O_5	Zahl der Fälle
0·03—0·05% des frischen Chymus	3
0·05—0·1 % „ „ „	1
0·15—0·2 % „ „ „	1

Die mittlere Menge war 0·045% P_2O_5 im frischen Duodenalinhalt.

Dieselbe geringe Wichtigkeit besitzt die Schwefelsäure, die nur zweimal aus der Asche bestimmt wurde und bei unserer Art der Veraschung den gesamten Schwefel einschließt.

Schwefelsäure als H_2SO_4	Zahl der Fälle
0·03—0·04% des frischen Chymus	1
0·05—0·06% „ „ „	1

Die Versuche, gleichzeitig die präformierte Schwefelsäure zu bestimmen, sind an der ungenügenden Menge Material gescheitert.

Durch diese Feststellungen haben wir einen Einblick in die allgemeinen Eigenschaften des Duodenalinhaltes und den Mineralgehalt erhalten. Die letzteren Stoffe machen den Hauptgehalt. Trotzdem kann diese hohe Menge nur als Hilfsmittel aufgefaßt werden, die noch nicht genügend zerlegten organischen Bestandteile der Nahrung resorptionsfähig zu machen. Diese Anreicherung an Mineralstoffen kommt teilweise dadurch zustande, daß alle Verdauungssäfte, die sich dem Speisebrei beimengen, vom Mundspeichel beginnend, eine ungemein hohe Menge anorganischer Stoffe enthalten. Beim Magen können wir vor allem an die Salzsäure denken. Außerdem dürfte schon ein wesentlicher Teil der organischen Stoffe vor den Stellen, aus denen wir unseren Duodenalchymus entnommen haben, aufgesogen sein.

Für die Ernährung sind aber gerade die organischen Stoffe am wichtigsten. Alle unsere Kenntnisse, die wir von Vorgängen in den Verdauungsorganen haben, zeigen uns Umarbeitungen der organischen Stoffe, um sie resorptionsfähig zu machen. Darum können wir die anorganischen Bestandteile des Duodenalinhaltes in ihrer hohen Konzentration auch nur im Dienste der organischen Verdauung auffassen. Das klinische Interesse am Duodenalinhalt richtet sich darum außer den besonders hervorgehobenen Punkten auf die Reste organischer Nahrungsstoffe, deren Spaltprodukte und spaltenden spezifischen Fermente im Duodenalinhalte. In dieser Richtung ist vor allem der Zufluß des Pankreassaftes in das Duodenum wichtig. Nach unseren Beobachtungen tritt zuerst die fettverdauende Wirkung, deren Träger wir Steapsin, dann die eiweißverdauende, deren Träger wir Trypsin, und zum Schlusse die kohlehydratverdauende, deren Träger wir Amylopsin nennen, in zeitlicher Reihenfolge nach erfolgter Nahrungsaufnahme in den Vordergrund.

Aus der internen Abteilung des b.-h. Landesspitales in Sarajevo.

Ueber die wichtigsten neuen Untersuchungsmethoden zur Prüfung der Pankreasfunktion.

Von Prof. Dr. **L. R. v. Korczyński.**

Die neue Aera in der Pathologie des Pankreas wurde durch die Arbeiten v. Mehrings und Minkowskis über die Pankreasexstirpation begründet. Die große Bedeutung der Bauchspeicheldrüse für den Zuckerhaushalt des Organismus, die Beziehungen zwischen operativer Ausschaltung des Organes, demnach auch zwischen seinem Schwunde und manchen Fällen der Zuckerkrankheit sind durch diese Arbeiten klargestellt worden. Im Pankreas hat man eine Drüse mit innerer Sekretion im Sinne Brown-Sequards erkannt. Aber bei dem ist es auch einstweilen geblieben. Nicht einmal die Diabetesfrage in ihrem ganzen Umfange wurde damit abschließend gelöst. Und noch vor ungefähr zwölf Jahren fühlte sich Oser[1]) berechtigt, in dem Vorworte zu seiner Monographie der Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse zu sagen: „Vielleicht bei keinem Organe des menschlichen Körpers besteht eine solche Niveaudifferenz zwischen der Höhe seiner physiologischen Bedeutung und der niederen Stufe unseres klinischen Wissens, wie beim Pankreas.“ Und Oser hat damals Recht gehabt. Dank der geistreichen Untersuchungsmethode des Petersburger Physiologen Pawlow, seiner und seiner Schüler Arbeiten ist das Studium der Pankreasphysiologie in hohem Maße gefördert worden. Die gleichzeitigen Fortschritte der organischen Chemie, speziell auf dem Gebiete der Eiweißkörper, haben aber gemeinschaftlich mit der Entwicklung der Lehre von den Fermenten unser Wissen über die Tätigkeit der Bauchspeicheldrüse sehr bedeutend vertieft und erweitert.

[1]) Oser, Die Erkrankungen des Pankreas. Nothnagels spez. Pathol. und Ther., Bd. 18, II. Teil.

Die Klinik hat es auch nicht versäumt, die neuen Errungenschaften der theoretischen Disziplinen zu ihren diagnostischen Zwecken zu verwerten und an der Hand derselben neue Untersuchungsmethoden zu schaffen.

Seinerzeit waren zumeist nur grobanatomische, zur bedeutenden Massenzunahme führende Veränderungen des Drüsenparenchyms der Diagnose zugänglich; gegenwärtig fehlt es schon nicht an Bestrebungen, auch jene direkt nicht greifbaren Erkrankungen des Pankreas zu erkennen, welche in das pathologische Gebiet der funktionellen Störungen gehören. Den ersten Versuch in dieser Richtung scheint auch Adolf Schmidt[2]) gemacht zu haben.

Schon ziemlich lange vor der durch Pawlow geschaffenen physiologischen Aera war man unterrichtet, daß bei Pankreaskrankheiten namhafte Aenderungen der Beschaffenheit der Fäzes bestehen. Die Klinik wußte die Bedeutung der Azotorrhoe und der Fettlienterie zu würdigen, inwiefern sie sehr ausgesprochen waren. In sonstigen, wenig deutlichen Fällen erschienen aber die Ergebnisse der Kotuntersuchung doch nicht genug sicher und man traute sich nicht zu, auf Grund derselben feste Diagnosen zu stellen. Für fett- und stickstoffreiche Stühle könnte ja die Ursache in Erkrankungen auch anderer Organe liegen. Dies wußte man schon lange. Das Pankreasparenchym oder die Ausführungsgänge der Bauchspeicheldrüse Schuld tragen zu lassen, dazu gehörte die Feststellung einer geschwächten, resp. aufgehobenen Tätigkeit des Organes. Da suchte man die Wege dazu zu finden und auf diese Weise ist die funktionelle Pankreasdiagnostik entstanden.

Die Priorität in der Klinik in dieser Richtung den ersten Schritt getan zu haben, gebührt dem Berner Kliniker Sahli.

Er hat nämlich die Idee gefaßt, dem zu untersuchenden Kranken irgend eine im Harne oder im Speichel leicht nachweisbare Substanz (Jodoform, Salol, Methylenblau) in einer Hülle zu verabreichen, die nicht durch Magensaft, wohl aber durch Pankreassekret gelöst würde. Auf diesem, jedenfalls indirektem Wege, sollte man sich nun die Einsicht in die Pankreasverdauung verschaffen u. zw. mittels, nach entsprechender Zeitdauer sich einstellender, für die verabreichten Verbindungen charakteristischer chemischer Reaktionen des Speichels oder des Harnes.

Nach langem Suchen, wie es Sahli berichtet, ist sein Augenmerk auf Gelatinkapseln gerichtet worden, welche mittels Härtung in Formalindämpfen gegenüber Salzsäurepepsinverdauung resistent gemacht wurden. Daraus ist die bekannte Glutoidprobe entstanden.

In mehreren Publikationen wurde sie nun durch Sahli[3]) empfohlen und so hat sie sich binnen kurzem ziemlich verbreitet, als eine der klinischen Untersuchungsmethoden, die des Versuches und der Nachprüfung wert erscheinen.

Leider ist aber diese Nachprüfung nicht in dem Sinne ausgefallen, wie es im Interesse der Diagnostik zu wünschen wäre. Theoretisch gut gedacht, hat sich die Glutoidprobe in der praktischen Anwendung als nicht zuverlässig erwiesen. Von mehreren Seiten wurde hervorgehoben, daß es schon technisch äußerst schwierig ist immer gleiches Material herzustellen, bei den Gelatinkapseln einen gehörigen Grad und immer dieselbe Härte zu erzielen. Ist die Hülle zu weich, so löst sie sich schon im Magen, ist sie zu hart, so bleibt sie im allgemeinen ungelöst. In beiden Fällen können dann irreführende Folgerungen bezüglich der Diagnose gemacht werden. Kommt noch dazu, daß die Kapsel bersten kann, daß durch Motilitätsstörungen des Magens ihr Durchtritt in den Darm verhindert wird u. a. m., so ist es leicht ersichtlich, welche Momente der Glutoidprobe den Weg zur Erlangung des Bürgerrechtes in der Diagnostik versperrt haben. Ihre Unzuverlässigkeit ist auch an der Hand umfangreicher Untersuchungen festgestellt worden, ihre Mängel durch mehrere Aufsätze hervorgehoben. Ganz besonders sollen in dieser Beziehung die Arbeiten von Fromme[4]) und Wallenfang[5]) genannt werden.

Dasselbe Ziel, welches Sahli mit Glutoidprobe anstrebte, wollte Adolf Schmidt[6]) durch einen anderen Verdauungsversuch erreichen. Er ist nämlich von der Auffassung ausgegangen, daß Nukleoproteide durch Pepsin gar nicht angegriffen werden können und erst durch Pankreassaft, resp. durch Pankreasnuklease gespalten werden. Daraufhin ist die Kernprobe, auch Säckchenprobe genannt, entstanden.

Die Anstellung des Versuches gestaltet sich sehr einfach: Ein kleines Fleischstückchen, etwa 0·3 bis 0·5 cm² groß, gehärtet in Alkohol und dann gründlich in Wasser abgespült, wird in einem Säckchen aus Seidengaze der zu untersuchenden Person zum Verschlucken gereicht. Nach der nächsten Entleerung der Fäzes sucht man das Stückchen im Kote auf, reinigt es, bereitet daraus nach erfolgter Härtung feine Schnitte, färbt dieselben und prüft sie auf etwa vorhandene Muskelkerne.

Fleischpartikelchen können sonst auch ungehärtet und ungefärbt, nur nach Versetzen mit Essigsäure untersucht werden. Ist der Ausfall der Probe positiv, d. h. sind die Kerne vorhanden, dann ist der Schluß zulässig, daß die Pankreasverdauung nicht besteht, oder wenigstens stark herabgesetzt erscheint. Das Fleischstückchen darf weder zu kurz, noch zu lange Zeit im Magen-Darmkanal verweilen. Als Grenzzahlen bezeichnet Schmidt 6 bis 30 Stunden.

Auch diese Methode ist vielfach nachgeprüft worden. Die Meinungen über ihren Wert sind sehr verschieden. Die einen, wie Strauch,[7]) Einhorn, Walko, Keuthe, Wynhausen, bezeichnen die Resultate als zufriedenstellend, die anderen, vor allen Brugsch,[8]) Hesse,[9]) Kraus,[10]) wollen ihr den diagnostischen Wert absprechen. In allerletzter Zeit hat auch Schittenhelm[11]) Bedenken gegen die Kernprobe erhoben.

In der Streitfrage sind zwei gleichwertige, aber doch auseinanderzuhaltende Momente zu unterscheiden.

Bei dem einen handelt es sich vorwiegend um die rein praktische Seite der Methode. Der andere bezieht sich auf die theoretische, vom physiologischen Standpunkte aus sehr wichtige, Frage der Eiweißverdauung und der vedauenden Fermente.

Die klinischen Gegner betonen, daß die Muskelkerne nur unter dieser Voraussetzung in situ erhalten bleiben können, wenn das Fleisch im Magen nicht verändert, d. h. nicht verdaut und nicht gelöst wird, wie dies bei Achylia gastrica oder bei bedeutender Insuffizienz der Salzsäuresekretion der Fall ist. Ist die Wirkung des Magensaftes eine energische und löst sich das Gefüge des Fleischstückchens, dann fallen sämtliche Kerne aus und bilden einen Teil des Sedimentes.

Hesse hat die Säckchen, an einem Faden gebunden, sowohl selbst verschluckt, wie auch anderen Personen zum Verschlucken gegeben, zog sie dann, nach vier bis fünf Stunden, aus dem Magen heraus und untersuchte die Fleischstückchen im Sinne der Schmidtschen Probe. Die Untersuchung ergab, „daß in dem noch etwa vorhandenen Fleischrest die Kerne nur noch vereinzelt waren und in den peripherisch gelegenen Muskelfasern meist ganz fehlten".

Diese Versuche scheinen beinahe entscheidend zu sein. Und daß ihre Ergebnisse tatsächlich volle Berücksichtigung verdienen, ist ja für jederman einleuchtend, der den sauren Inhalt des verdauenden Magens nur noch einmal mikroskopisch untersucht hat und die große Menge frei liegender Kerne gesehen.

Jedenfalls darf nicht verschwiegen werden, was besonders Strauch hervorhebt, daß in den Fällen von Pankreasachylie, wo die Säckchenprobe ein positives Resultat ergibt, auch die Magenverdauung nicht selten unterhalb des normalen Niveaus zu liegen pflegt und Fleischstückchen infolgedessen der Magenverdauung zu gewissem Teile entgehen. Fehlt dazu noch die Pankreasverdauung, da ist ohneweiters verständlich, daß die Kerne im Fleische unversehrt bleiben.

Der Magenverdauung muß ja jedenfalls ein gar bedeutender, wiewohl nur ein indirekter Anteil an der Verdauung der Nukleoproteide eingeräumt werden u. zw. nicht nur dort, wo es sich um Fleischkerne handelt, sondern auch bei Verabreichung kernreicher Drüsenorgane. Hinreichende Belege in dieser Richtung haben neuerdings die Untersuchungen geliefert, welche auf der Ewaldschen Abteilung im Augustahospitale durch Tomaszewski und Martinelli[12]) über Purinstoffwechsel der Achy-

[2]) Adolf Schmidt, Funktionelle Pankreasachylie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1906., Bd. 87, S. 456.

[3]) Sahli, Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 61, S. 475; Deutsch. med. Wochenschr. 1897, Nr. 1; Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1898. Nr. 10 u. 11.

[4]) Fromme, Münchn. med. Wochenschr. 1901, Nr. 15.

[5]) Wallenfang, Ueber die Symptome der gestörten Tätigkeit des Pankreas. Inaug.-Diss. Bonn 1903.

[6]) Adolf Schmidt, Ueber die neueren klinischen Untersuchungsmethoden der Darmfunktion und ihre Ergebnisse. Deutsche med. Wochenschrift 1908, S. 997.

[7]) Fr. W. Strauch, Zur Bewertung der Ad. Schmidtschen Kernprobe. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 2310.

[8]) Brugsch, Zur funktionellen Darmdiagnostik. Ibidem S. 230.

[9]) Hesse, Nochmals zur Bewertung der Ad. Schmidtschen Kernprobe. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 121.

[10]) Kraus, Diskussion über oben zitierten Vortrag Brugsch. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 2333.

[11]) Schittenhelm, siehe unten.

[12]) Tomaszewski und Martinelli, Untersuchungen über Purinstoffwechsel bei Achylia gastrica. Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1908, Nr. 18 u. 19.

liker angestellt wurden. Die genannten Herren sind auf Grund ihrer Versuche zu dem Schlusse gekommen, „daß die Verdauungssäfte derartiger Kranker eine verminderte Fähigkeit besitzen die Kerne aufzuspalten". Im Verlaufe der Arbeit hat sich auch mehrere Male Gelegenheit geboten zur Ueberzeugung, daß auch die Schmidtsche Kernprobe in diesem selben Sinne ausfällt.

Das zweite Moment in der Diskussion, das für den ersten Augenblick eher theoretisch erscheint, bezieht sich auf die qualitative Verdauungsfähigkeit des Pankreassaftes, oder, direkt gesagt, des Trypsins. Es handelt sich nämlich um die Entscheidung, ob demselben das Vermögen das Nuklein zu spalten, eigen ist.

Die Physiologen behaupten, daß im Pankreassekret Nuklease nicht abgesondert wird, obwohl sie in der Drüse, wie dies aus der Autoverdauung des Organparenchyms hervorgeht, vorhanden ist. Für die bestrittene Absonderung dieses Fermentes muß jedenfalls der Umstand von hohem Belang erscheinen, daß die Pankreasnuklease, laut den Untersuchungen von Sachs,[13]) durch aktives Trypsin direkt unwirksam gemacht wird. Zur Spaltung der Nukleinsäure scheint sonst das Pankreassekret ganz entbehrlich zu sein. Nach Schittenhelm,[14]) der sich diesbezüglich auf die Untersuchungen von Nakayama beruft, ist mit der Spaltung derselben das Dünndarmerepsin betraut. Die Verdauung der Kerne, nachdem die einschließende Sarkolemmahülle im Magen gelöst wurde, durch den Dünndarmsaft wäre ohneweiters leicht verständlich.

Sollten nun diese der Physiologie der Eiweißkörper entnommenen Erfahrungen zur Bewertung der Säckchenprobe herangezogen werden, so müßte man es als durchaus denkbar finden, daß es einmal wohl passieren könnte, daß, trotz mangelnder, oder stark herabgedrückter Pankreassekretion, bei energischer Magenverdauung, die Schmidtsche Probe negativ ausfallen würde, d. h. die Kerne wären nicht vorhanden.

Diese Umstände haben jedenfalls rein theoretische, keine klinische Bedeutung. Die Suche nach den Kernen in der großen Kotmasse und Durchmustern vieler mikroskopischer Präparate wäre ja eine wenig lohnende Aufgabe. Chemische Untersuchung der Kotasche und die Bestimmungen der Phosphorsäuremenge dürften ja auch nicht besonders zweckmäßig erscheinen. Vom theoretischen, für die Frage doch nicht bedeutungslosen, Standpunkte aus erschien es mir aber gerechtfertigt auch diese Momente zu berühren.

Nach allen diesen kritischen Erwägungen muß man zu dem Schlusse gelangen, daß bei praktischer Verwertung der Kernprobe und bei Bewertung ihrer Ergebnisse zu diagnostischen Zwecken sehr vorsichtig vorgegangen werden muß, daß aber vor allem der jeweilige Zustand des Magens und die Salzsäurepepsinverdauung erkannt und mitberücksichtigt werden sollen. Fehlt die Magenverdauung, dann dürfte man wohl den negativen Ausfall der Säckchenprobe, als Beweis der Intaktheit der Pankreastätigkeit, für wertvoll erachten; besteht sie aber, so könnte man doch irregeleitet werden und gerade dort eine gesunde Bauchspeicheldrüse vermuten, wo sie eben insuffizient ist.

Eine neue, sehr rationelle Richtung für die Funktionsprüfung des Pankreas ist durch die Boldyreffschen[15]) Arbeiten über den Einfluß der Fettfütterung auf die Sekretionsverhältnisse im Magen bei Hunden geschaffen worden. Der genannte Forscher hat durch seine Versuche gezeigt, daß auf reichliche Zufuhr des Fettes in den Magen der Versuchstiere ein konstanter Uebertritt der Säftemischung aus dem Zwölffingerdarm in den Magen erfolgt. Obwohl nun schon früher bekannt war, daß unter gewissen Verhältnissen die Galle und der Pankreassaft rückfließen können (Tschlenoff[16]) Boas,[17]) Pawlow,[18]) so hat man doch diese Tatsache unbeachtet gelassen und erst Boldyreff[19]) war derjenige, welcher die Idee gefaßt hat, diesen Rückfluß zu diagnostischen Zwecken zu verwerten.

Das Verfahren, wie es der genannte Forscher anempfohlen hat, besteht darin, daß in den Magen mittels Schlauchsonde 100 bis 200 cm³ 2%iger Oleinsäurelösung in Provenceöl eingeführt werden, worauf nach ½ bis 1 Stunde, in horizontaler Lage der untersuchten Person, das Aushebern folgt. Mißlingt es, so wird die Entleerung des Magens nach Ablauf weiterer ½ bis 1 Stunde wiederholt.

Den erhaltenen Inhalt läßt man absetzen. Die untere fettfreie Schichte wird dann abfiltriert, oder, was vorteilhafter und bequemer ist, nach Absetzen im Scheidetrichter ablaufen gelassen. Diesen Teil der Flüssigkeit verwendet man zur Ausführung von Verdauungsproben, welche zur Feststellung der Qualität und Quantität der Fermente dienen. Auf diese Proben werden wir später zu sprechen kommen. 10 cm³ reichen zur Ausführung vollkommen aus.

Das ursprüngliche Verfahren ist durch Volhard[20]) darin modifiziert worden, daß Acidum oleinicum fortgelassen wurde und die zu untersuchende Person nur reines Provenceöl erhielt. v. Koziczkowski[21]) aus der Straußschen Poliklinik hat dann später den Vorschlag gemacht das Olivenöl durch 250 cm³ reine Frühstückssahne zu ersetzen.

Weitere Modifikationen betreffen gleichzeitiges Verabreichen von Alkalien. Ehrmann und Lederer[22]) haben nämlich gefunden, daß die Boldyreffsche Untersuchungsmethode nur in jenen Fällen verläßlich ist, in welchen Achylie oder wenigstens Anazidität besteht. Wird Salzsäure sezerniert und mischt sie sich während des Versuches den rückfließenden Dünndarmsäften zu, so wird das Trypsin durch Salzsäure zerstört, die proteolytische Pankreasverdauung bleibt dann aus. Dasselbe beobachteten Abderhalden und Kölker,[23]) wie auch Guto[24]) und Mahlenbrey. Die Neutralisierung des Mageninhaltes bei Anstellung der Oelfrühstückprobe erschien nach diesen Wahrnehmungen als eine Notwendigkeit.

Weitere Untersuchungen haben nun ergeben, daß es keineswegs gleichgültig ist, welches von den alkalisierenden Mitteln dazu verwendet wird. Soda erwies sich nachteilig für Trypsinwirkung in einer Konzentration von 0·09%. Natronlauge schon in 0·0118%iger Lösung (Guto). Unschädlich hat sich dagegen gebrannte Magnesia gezeigt. Sie wurde auch durch Lewinsky[25]) in Anwendung gezogen und wird jetzt von mehreren Autoren bei diesbezüglichen Versuchen empfohlen. Mahlenbrey,[26]) der an einem ziemlich umfangreichen Material arbeitete, hat bei seinen Versuchen je zwei Kaffeelöffel voll gereicht, einen direkt vor, den zweiten 20 Minuten nach Verabreichen des Oelfrühstückes.

Die Angaben über die Zeitdauer, nach der der Magen, zur Gewinnung des Saftes, entleert werden soll, schwanken zwischen ½ bis 1 Stunde. Am vorteilhaftesten scheint es zu sein, in etwa ¾ Stunden das Aushebern vorzunehmen.

Bis dahin hat man bei Untersuchungen der Fermentwirkung des erhaltenen Säftegemisches zu klinischen Zwecken fast ausschließlich nur mit Trypsinwirkung gerechnet. Zu deren Bestimmung sind mehrere Methoden angegeben worden.

Die erste stammt von Volhard[27]) 100 g feinkörniges Kasein werden in einem 2 l-Meßkolben in 1½ l mit Chloroform geschütteltem Wasser eingeweicht, mit 80 cm³ Normalnatronlauge versetzt, auf dem Wasserbade unter häufigem Umrühren völlig gelöst, dann rasch auf 85 bis 90 Grad erhitzt. Nach dem Erkalten wird die Lösung auf 2000 cm³ aufgefüllt und mit Toluol

---

[13]) Sachs, Ueber die Nuklease, zit. nach Schittenhelm, siehe unten.

[14]) Schittenhelm, Ueber die Umwandlung der Nahrungsmittel im Magen-Darmkanal. Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1910, S. 49.

[15]) Boldyreff. Der Uebertritt des natürlichen Gemisches auf Pankreasdarmsaft und Galle in den Magen. Pflügers Arch., Bd. 12. Hefte 13.

[16]) Tschlenoff, Ueber Darmsaftgewinnung beim Menschen. Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1889, Nr. 6.

[17]) Boas, Dünndarmverdauung beim Menschen und deren Beziehung zur Magenverdauung. Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 17, S. 155.

[18]) Pawlow, Die Arbeit der Verdauungsdrüsen. Wiesbaden 1898.

[19]) Boldyreff, Ueber den selbständigen und künstlichen Uebertritt von Pankreassaft in den Magen und über die Bedeutung dieses Organes für die praktische Medizin. Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. des Stoffwechsels 1908, Nr. 6.

[20]) F. Volhard, Ueber die Untersuchung des Pankreassaftes beim Menschen und eine Methode zur quantitativen Trypsinbestimmung. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 9 (ausführlich ref. im Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1907, S. 276).

[21]) v. Koziczkowski, Zur Prüfung der Pankreassekretion und deren Bedeutung für die Diagnostik. Zeitschr. f. d. klin. Med., Bd. 68, S. 261.

[22]) Ehrmann und Lederer: a) Ueber die Wirkung der Salzsäure auf die Fermentsekretion des Magens und der Bauchspeicheldrüse. Berl. klin. Wochenschr. 1908; b) Ueber das Verhalten des Pankreas bei Achylie und Anazidität des Magens. Deutsche med. Wochenschrift 1909, S. 879.

[23]) Abderhalden und Kölker, zit. nach Mahlenbrey, siehe unten.

[24]) Guto, ibidem.

[25]) Lewinsky, Die Gewinnung des Pankreassaftes aus dem Magen und ihre diagnostische Verwertbarkeit. Deutsche med. Wochenschrift 1908, S. 1582.

[26]) Mahlenbrey, Ueber den Nachweis tryptischer Fermente im Mageninhalt. Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1909, Nr. 17 u. 18.

[27]) Volhard, l. c., siehe oben.

versetzt. Von dieser Lösung mißt man in zwei sogenannten Pepsinflaschen mit zwei, einer bei 300, der anderen bei 400 cm³, eingeschliffenen Marken, je 300 cm³. Die eine Flasche dient zur Kontrolle, die andere wird mit 5 cm³ des Magensaftes versetzt. Beide werden dann auf dem Wasserbade bei 40° C 1 bis 24 Stunden lang digeriert. Danach mißt man in jede genau 11 cm³ Normal-Salzsäure ab und schüttelt gut durch, bis das ausgefällte Kasein wieder in Lösung übergegangen ist. Es folgt jetzt das Ausfällen des unverdauten Kaseins mit 20%iger Natriumsulfatlösung, wozu ca. 100 cm³ verwendet werden und Auffüllen bis Marke 400 cm³ mit genannter Lösung. Das Gemenge wird durch ein trockenes Faltenfilter filtriert. Vom Filtrate entnimmt man 200 cm³ und titriert gegen Phenolphthalein mit n/10 bis n/4 Laugenlösung.

War im Magensafte Trypsin vorhanden, so ist ein gewisser Teil Kasein verdaut worden und findet sich als salzsaures, lösliches, durch Natriumsulfatlösung nicht fällbares Verdauungsprodukt im Filtrate. Das Filtrat weist dann, im Vergleiche mit der Kontrollprobe, einen höheren Aziditätsgrad auf. Aus der Größe der Zunahme der Azidität schließt man auf die tryptische Verdauungskraft, somit auch auf die Fermentmenge des Saftes.

Nachdem nun die Verdauungswerte, d. i. die Aziditätszunahmen bei der Trypsinverdauung direkt proportionell sind den Fermentmengen und den Verdauungszeiten (Volhard, Faubel), so ist es sehr leicht, die Wirksamkeit eines jeden Saftes zahlenmäßig zu bestimmen nach der Formel $K = \frac{C}{F\,T}$ worin K die Wirksamkeit des Saftes, C die verdaute Kaseinmenge = Aziditätszunahme, F die angewandte Fermentmenge, T die Zeit der Verdauung bezeichnen.

Viel einfacher und für praktische Ausführung bequemer gestaltet sich das Verfahren, welches Groß[28]) angegeben hat.

Es gehört dazu 1‰ige Kaseinlösung in 1‰iger Sodalösung, geschüttelt mit Chloroform. Je 10 cm³ von dieser Lösung kommen in mehrere Röhrchen, die mit steigenden Mengen des zu untersuchenden Saftes, etwa von 1 bis 5 cm³, angefüllt und 15 Minuten lang in Wärmeschrank bei 40° C stehen gelassen werden. Nach Ablauf dieser Zeit versetzt man jedes Röhrchen mit einigen Tropfen 1%iger Essigsäurelösung. Unverdautes Kasein wird dabei ausgefällt.

Nach Groß' Vorschlag bezeichnet man als Verdauungseinheit diejenige Fermentmenge, welche zur Verdauung von 10 cm³ 1‰iger Kaseinlösung binnen fünfzehn Minuten eben ausreicht. Je höher die Zahl der verbrauchten Kubikzentimeter des Saftes, desto niedriger die Fermentmenge und umgekehrt.

Kasein ist nicht die einzige Eiweißgattung, mit der die Bestimmungen ausgeführt werden können. Boldyreff hat seine ersten Versuche mit Hühnereiweiß in Mettschen Röhrchen vorgenommen; Mahlenbrey verwendete Fibrinflocken. Abderhalden und Schittenhelm[29]) haben Glyzyl-Tyrosin und Seidenpeptone als sehr geeignet anempfohlen. Mit diesen Eiweißkomplexen arbeiteten auch Frank und Schittenhelm[30]) bei ihren Untersuchungen über Fermentgehalt der Fäzes. Ueber den Zweck und die Bedeutung der zuletzt genannten Arbeiten werden wir später noch zu sprechen kommen.

Was nun den praktischen diagnostischen Wert der eben besprochenen Untersuchungen anbelangt, so scheint er, nach den bis dahin vorliegenden Berichten zu urteilen, außer Zweifel zu stehen. Ich meine in dem Sinne, daß durch Oelfrühstück tatsächlich der Uebertritt des proteolytischen Fermentes — besser wäre zu sagen der Fermente — aus dem Zwölffingerdarm in den Magen in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle bewerkstelligt wird und daß daraufhin direkt die Prüfung der proteolytischen Verdauung, mit Ausschluß der Salzsäure-Pepsinverdauung, vorgenommen werden kann.

Bei Anstellung der Versuche ist es ratsam, die ursprüngliche Boldyreffsche Lösung der Oelsäure in Olivenöl beizubehalten und, nach dem Vorgehen von Levinsky und Mahlenbrey, gebrannte Magnesia zu verabreichen.

Volhard, der sich reinen Olivenöls bediente, erhielt positiven Ausfall der Probe neunmal unter elf Fällen, d. h. in etwa 82%, Faubel[31]) sogar nur 22mal unter 37 Fällen, somit nur in 54%. Demgegenüber stehen die Ergebnisse der Untersuchungen Mahlenbreys mit 41 untersuchten Fällen und 38maligem positiven Befund. Das bedeutet 92%. Dazu bemerkt noch Mahlenbrey, daß in zwei Fällen kein Alkali gegeben wurde, in dem dritten handelte es sich um einen Sanduhrmagen.

Auf Grund der verzeichneten Erfolge kann man wohl mit gutem Rechte das Oelfrühstück zu diagnostischen Zwecken in weiterem Umfange verwenden und einen negativen Ausfall der Untersuchung als ein nicht zu unterschätzendes Moment — selbstredend nicht für sich allein — zur Diagnose der Pankreaserkrankungen heranziehen, wie es sonst schon Volhard mit Vorteil getan hat.

An die Boldyreffsche Methode des direkten Trypsinnachweises in dem Mageninhalt schließt sich eine ähnliche an, welche das nämliche Ziel durch Feststellung der proteolytischen Verdauung unter dem Einflusse von Kotauszügen verfolgt.

Mit der Ausarbeitung eines für klinische Zwecke geeigneten Verfahrens beschäftigten sich gleichzeitig und voneinander unabhängig S. Kozlowski[32]) auf Anregung von O. Groß in der Minkowskischen Greifswalder Klinik und R. Goldschmidt in der Boasschen Klinik. In kurzen Zeitabständen sind auch beide genannte Herren mit Beschreibung ihrer sonst nur sehr unbedeutend voneinander abweichenden Methoden an die Oeffentlichkeit getreten, so daß man eigentlich von Groß-Goldschmidtschem Verfahren zur Bestimmung der tryptischen Verdauung mittels Kotextrakte sprechen könnte.

Die Methodik von Groß[33]), nach welcher Kozlowski arbeitete, ist sehr einfach: Die zu verdauende Eiweißlösung besteht in 0·5 g reinsten Kaseins (Grübler), gelöst, unter Erhitzen, in einem Liter 1‰iger Sodalösung.

Die Fäzes, welche auf Trypsingehalt untersucht werden sollen, verreibt man mit dreifacher Menge 1‰iger Sodalösung zu gleichmäßigem Brei und filtriert einige Male, bis ein klares, gelbgefärbtes Filtrat erhalten wird.

Zur Untersuchung werden 100 cm³ Kaseinlösung und 10 cm³ Kotextrakt verwendet. Das Gemisch bringt man in Wärmekasten und läßt es bei 38° bis 40° C längere Zeit stehen. Durch zeitweise erfolgende Entnahme von kleinen Mengen der Flüssigkeit kontrolliert man mittels verdünnter Essigsäure die Fortschritte der Verdauung. Bleibt eine Probe auf Zusatz von Essigsäure ungetrübt, so beweist dies, daß sämtliches Kasein verdaut wurde.

Die Zeitdauer, welche dazu erforderlich ist, wechselt je nach der Art der Nahrung und der Entleerung des Stuhles. Die Fäzes enthalten um so mehr vom proteolytischen Ferment, je eher nach der Nahrungsaufnahme ihre Entleerung erfolgt. Das Verabreichen eines leichten Abführmittels nach der Mahlzeit ist somit sehr empfehlenswert, manchmal direkt unerläßlich. Werden diese zwei Momente beobachtet, so vollzieht sich die Verdauung des Kaseins gewöhnlich im Laufe von 12 bis 14 Stunden. Als kürzeste Zeit nimmt sie 8 Stunden, als längste 15 Stunden in Anspruch.

Das Verfahren, welches Goldschmidt[34]) angegeben hat, ist, wie dies schon erwähnt wurde, nur in technischen Details unbedeutend verschieden von dem Großschen.

Als Vorbereitung des Versuches bekommen die Kranken in der Frühe einen Einlauf; danach werden 150 g Schabefleischbeefsteak und ein Brötchen mit Butter, nach zwei Stunden 0·5 Purgen oder 0·2 Kalomel gereicht. Nach einigen Stunden erfolgt ein dünnbreiiger Stuhl, von dem 5 g abgewogen, mit 45 cm³ Wasser gleichmäßig verrührt, dann durch Doppelfilter filtriert werden. Man bekommt auf diese Weise zehnfach verdünntes Kotextrakt. Mit diesem Filtrate versetzt man eine alkalische, mit Chloroform geschüttelte Kaseinlösung (1 g Kasein, 1 g Soda, 1 l Wasser). Auf je 10 cm³ kommen 1, 0·5, 0·2, 0·1, 0·05, 0·02, 0·01, 0·005 cm³ des Filtrates. Die drei letzten Mengen mißt man aus einer 100fachen Verdünnung, resp. zehnfacher ersten, d. i. 10%igen ab. Diese Anordnung entspricht steigenden Verdünnungen von 1:10 bis 1:2000, wenn man mit Wasserextrakten rechnet, oder 0·1:10 bis 0·1:2000 inwiefern direkt auf reines Kotextrakt Rücksicht genommen wird.

---

[28]) O. Groß, Die Wirksamkeit des Trypsins und eine einfache Methode zu ihrer Bestimmung. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1907, Bd. 58.

[29]) Abderhalden und Schittenhelm: a) Ueber das Vorkommen von peptolytischen Fermenten im Mageninhalt und ihr Nachweis; b) Ueber den Nachweis peptolytischer Fermente, zit. nach Frank und Schittenhelm, siehe unten.

[30]) F. Frank und A. Schittenhelm, Ueber das Vorkommen von Erepsin in den menschlichen Fäzes. Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1909, S. 881.

[31]) Faubel, Untersuchungen über den menschlichen Bauchspeichel und das Fermentgesetz des Trypsins. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1907, S. 778.

[32]) S. Kozlowski, Der Nachweis des Trypsins im Stuhle und seine diagnostische Bedeutung. Inaug.-Diss. Greifswald 1909.

[33]) O. Groß, Zur Funktionsprüfung des Pankreas. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 706.

[34]) Goldschmidt, Ueber den Nachweis von Trypsin und eine einfache Methode zu dessen quantitativer Bestimmung. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 522.

Nach mehrmaligem Umschütteln kommen die Mischungen in den Brutschrank mit 37° C für 24 Stunden, worauf zu jedem Gläschen mehrere Tropfen 1%iger Essigsäure zugesetzt werden. In den Gläschen, in welchen die Flüssigkeit klar geblieben ist, wurde das Kasein vollständig verdaut.

Aus den derart angeordneten Verdauungsversuchen kann man die tryptische Kraft der Fäzes nach Goldschmidt auch quantitativ berechnen, indem man für die Einheit diejenige Kotmenge betrachtet, welche eben ausreicht um 10 cm³ 1‰ger Kaseinlösung in 24 Stunden zu verdauen, d. h. so zu verändern, daß auf Essigsäurezusatz keine Trübung entsteht. An einem Beispiel ist die Rechnung leicht verständlich. Zeigt sich ein Reagenzgläschen mit 10 cm³ Kaseinlösung und 0·1 cm³ Kotextrakt klar, das Nachbargläschen mit nur 0·05 cm³ Kotextrakt noch etwas trübe auf Essigsäurezusatz, so bedeutet dies, daß 0·1 cm³ Filtrat oder 0·01 g Kot die tryptische Einheit darstellen. Rechnet man dies auf 1 g Kot um, dann bekommt man das 100fache, oder 100 tryptische Einheiten.

Der Wert derartiger quantitativer Bestimmungen ist wohl ein relativer; für die ärztliche Praxis, wo es ja grundsätzlich darauf ankommt, im allgemeinen festzustellen, ob proteolytisches Ferment in den Fäzes vorhanden ist oder fehlt, sind diese Bestimmungen beinahe entbehrlich. Für klinische systematische Untersuchungen erscheint es aber immer von Vorteil zur besseren Verständigung zahlenmäßige Angaben zu verzeichnen. Dieser Umstand läßt es auch wünschenswert erscheinen, daß der Vorschlag Goldschmidts, nach tryptischen Einheiten die Verdauungskraft der Kotextrakte zu bestimmen, beibehalten werde.

Keine der beiden eben besprochenen Methoden zur Prüfung der proteolytischen Verdauung mittels Kotextraktes ist bis dahin an einer größeren Zahl von entsprechenden Fällen nachgeprüft worden. Ihre Erfinder haben jedenfalls einige Erfolge zu verzeichnen gehabt. Die Nachprüfung wäre somit um so mehr sehr erwünscht.

Anders verhält es sich mit dem etwa ein Jahr früher angegebenen Verfahren nach Schlecht,[35]) welches sich an die schon früher durch Müller[36]) ausgearbeitete sogenannte Serumplattenmethode zum Nachweis der proteolytischen Leukozytenfermente anschließt.

Die Untersuchung gestaltet sich sehr einfach: Die zu untersuchende Person erhält nüchtern morgens einen Einlauf zur Erzielung ausgiebiger Entleerung. Ist dies geschehen, so reicht man eine Probemahlzeit, nach ein bis zwei Stunden ein stärker wirkendes Abführmittel, etwa 0·3 g Kalomel, eventuell mit 0·5 Purgen. Der darauf erfolgte Stuhl wird bei schwach alkalischer Reaktion in kleinen Tröpfchen auf die Löfflersche Serumplatte ausgesät und 24 Stunden bei 50 bis 60° C bebrütet. Enthalten die Fäzes proteolytische Fermente, dann entstehen tiefere, oder seichtere Dellen, je nach der Größe der Verdauungskraft des Kotes.

Die Löfflersche Serumplatte wird aus einem Gemisch von Blutserum und Traubenzuckerbouillon gegossen. Für Zubereitung der Bouillon gibt Müller nachstehende Vorschrift: 1. Ein Kilogramm mageres Rindfleisch, gewogen und von Fett und Sehnen befreit, wird mit 2 l destilliertem Wasser im Emailtopf versetzt, mit einem starken Glasstab gut umgerührt. 2. Der Topf wird auf dem Gasbrenner unter Umrühren zum Kochen gebracht und eine halbe Stunde gekocht. Vor und nach dem Kochen muß der Topf gewogen werden. Den Verlust durch Kochen ergänzt man mit destilliertem Wasser. 3. Jetzt folgt das Kolieren des Fleischwassers durch ausgespanntes Leinwandtuch, in einen vorher gewogenen Emailtopf. Durchpressen des Restes. 4. Zusetzen von 1% Pepton und 0·5% Kochsalz. 5. Kochen unter fleißigem Umrühren zehn Minuten lang. 6. Nach Abstellen des Brenners wird der Topf mit einem Deckel verschlossen und im Kaltwasserbade abgekühlt. 7. Den Inhalt filtriert man durch ein Filtriertuch, das Filtrat kommt in gesäuberte Bierflaschen mit Patentverschluß, dann wird 8. durch zwei Stunden im Dampftopf sterilisiert. Nach Neutralisation des Fleischwassers mittels Normalsodalösung (etwa 20 cm³ auf 1 l) kocht man dasselbe gründlich auf dem Wasserbad durch. Zu dem auf diese Weise fertiggestellten Fleischwasser werden auf je 100 cm³ 10 cm³ 10%ige Traubenzuckerlösung zugesetzt. Nach nochmaligem Aufkochen und Neutralisieren werden zwei Teile Rinderserum mit einen Teil der Traubenzuckerbouillon gemischt, das Gemisch in ziemlich dicker Schichte auf Petrische Schalen gegossen, die dann bei 85 bis 90° drei bis vier Stunden sterilisiert werden. Nach langsamer Abkühlung und nach Entfernen des Kondenswassers sind die Platten gebrauchsfertig.

Anstatt mit Traubenzuckerbouillon, deren Zubereitung ja recht umständlich und zeitraubend ist, kann man die Verdünnung des Serums mittels physiologischer Kochsalzlösung, ja sogar mit destilliertem Wasser vornehmen. Das Blutserum darf durch Aszitesflüssigkeit, bei hohem Eiweißgehalt derselben, ersetzt werden.

Bei seiner Einfachheit wäre das Serumplattenverfahren sehr geeignet, in weitem Umfange zum Nachweise der proteolytischen Wirkung des Kotes Verwendung zu finden, vorausgesetzt, daß seine Erfolge tatsächlich einen sicheren Beweis der Erkrankung oder der Intaktheit des Pankreas liefern sollten.

Indessen hat aber schon Schlecht selbst Gelegenheit gehabt, sich zu überzeugen, daß es dem nicht immer so ist. Fettstühle der ikterischen Kranken stellten sich ihm als sehr trypsinarm heraus, gelegentlich fehlte sogar tryptische Verdauung vollkommen. Dasselbe wurde bei Opstipationen, bei bluthaltigen Stühlen, bei Magenkarzinom, beobachtet. Derartige Befunde sind schon an und für sich nicht allzu sehr ermutigend.

Eine Bestätigung, daß die Schlechtsche Methode doch nicht dasjenige sei, was in derselben ihr Erfinder haben wollte, findet sich auch in einer Arbeit aus der medizinischen Klinik zu Genua, publiziert durch Romanelli.[37]) Bei der Nachprüfung des Serumplattenverfahrens an einem umfangreichen, 70 Fälle zählenden Materiale hat sich gezeigt, daß aus dem Fehlen der proteolytischen Verdauung durch Kotextrakte noch keineswegs auf eine Erkrankung der Bauchspeicheldrüse geschlossen werden kann. Sehr häufig verzeichnete Romanelli einen negativen Ausfall des Versuches bei Typhuskranken (achtmal unter 13 Fällen), bei Magenkarzinom (dreimal unter vier Fällen); äußerst schwache Dellenbildung zeigte sich in drei Fällen von Magengeschwür. Demgegenüber fand sich ein stark positives Resultat bei einem Kranken mit Pankreaskarzinom, also eben dort, wo das Gegenteil erwartet werden sollte.

Das sind klinische diagnostische Erfahrungen. Fragen wir nun, was die theoretische Medizin über den Wert und das Prinzip der Methode zu berichten weiß, so lautet die Antwort keineswegs zu ihren Gunsten.

Die Handhabe zu einem absprechenden Urteil haben die Untersuchungen gegeben, welche in der Form einer vorläufigen Mitteilung durch Fr. Frank und A. Schittenhelm[38]) unlängst publiziert wurden. Die Nachprüfung der Schlechtschen Methode mittels reinen, von Fisteltieren durch die genannten Herren erhaltenen Pankreassaftes einerseits und des ihnen durch Prof. London aus Petersburg zur Verfügung gestellten, auf demselben Wege erhaltenen Dünndarmsaftes anderseits haben gezeigt, daß die in beiden diesen Säften enthaltenen proteolytischen Fermente ebensogut das erstarrte Serum angreifen, daß man somit nicht entscheiden kann, um welches Ferment — Trypsin oder Dünndarmerepsin — es sich im gegebenen Falle handelt. Das ist eben sehr wichtig, nachdem die einschlägigen Untersuchungen von Frank und Schittenhelm gezeigt haben, daß Kotextrakte diese beiden Fermente enthalten, was durch künstliche Verdauungsversuche einzelner Peptide, wie Glyzyl-Glyzin, Leuzyl-Glyzin, Glyzyl-Tyrosin, leicht bewiesen werden konnte. Zum Identifizieren des proteolytischen Pankreasfermentes ist nach dem Gesagten die Serumplatte nicht geeignet.

In gewissem Maße erstreckt sich der Vorwurf nicht zureichender Sicherheit in bezug auf die Spezifizität der Proteolyse auch auf die Kaseinproben wie dieselben Groß und Goldschmidt zur Prüfung des Trypsingehaltes der Fäzes angegeben haben, zumal die physiologische Chemie darüber schon früher unterrichtet war, daß Kasein in die Reihe derjenigen Eiweißkörper gehört, welche durch Dünndarmerepsin, jedenfalls nur in geringem Grade, angegriffen werden können (Cohnheim[39]). Will man nun bei dem Bewerten derartiger Verfahren im Sinne der Physiologie urteilen, so ist man eigentlich nur berechtigt anzunehmen, daß bei positivem Ausfall der Untersuchung irgend ein proteolytisches Ferment im Kote vorhanden sei.

Die moderne Lehre von den Fermenten ist ja eine relativ junge wissenschaftliche Strömung. Bei der nicht geringen An-

[35]) Schlecht, Ueber eine einfache Methode zur Prüfung der Pankreassekretion beim gesunden und kranken Menschen. Münch. med. Wochenschr. 1908, S. 725.

[36]) Müller, Ueber das Verhalten des proteolytischen Fermentes und seines Antifermentes in den normalen und krankhaften Ausscheidungen des menschlichen Körpers. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1907. Bd. 91. S. 291.

[37]) Romanelli, Prüfung der Pankreasfunktion bei verschiedenen abdominellen Erkrankungen mittels Nachweis des proteolytischen Fermentes. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1909. S. 905.

[38]) Fr. Frank und A. Schittenhelm, l. c. oben.

[39]) Otto Cohnheim, Die Physiologie der Verdauung und Ernährung 1908. S. 125.

zahl immer neu gefundener Erscheinungen, der Ergänzung und Vertiefung des schon früher erkannten, mit einem Worte bei kritischer Revision und Bearbeitung der ganzen Lehre von der Verdauung und der damit innig verknüpften Stoffwechsellehre ist es heute noch kaum möglich ein vollendetes, vollkommen abgeschlossenes Bild des Geschehens bei Verarbeitung der Eiweißstoffe zu zeichnen und den ganzen Weg, in allen seinen Etappen zu verfolgen, auf welchem der Abbau der Eiweißstoffe sich abspielt. Ja es scheint sich zu zeigen, daß unsere ehemaligen Vorstellungen über den Gang der Verarbeitung dieser Stoffe vielleicht doch allzusehr schematisch ausgebaut wurden. Ich meine nämlich in dem Sinne, daß angenommen wird, die Eiweißkörper würden durch örtlich und zeitlich nacheinander in Wirkung tretende Fermente in bestimmter Reihenfolge sukzessive gespalten und erst nach Vollendung dieses ganzen Prozesses den Geweben, so zu sagen, zur Verfügung gestellt. Dies scheint eben nicht so durchgehends zutreffend zu sein. Seinerzeit hat man von dem Magen behaupten wollen, daß er lediglich eine Art Reservoir darstellt, in dem die Verdauung eigentlich eine gewisse Vorbereitung erfährt, für sich selbst aber keine größere Bedeutung hat. Gegenwärtig wissen wir schon, daß das durch Magensaft gelöste und dem entsprechend veränderte Eiweiß im Magen selbst in nicht zu geringem Teile, resorbiert wird. Tobler[40]) bezeichnet beim Hunde diesen Teil mit 22 bis 30% der Gesamtmenge des verfütterten feingehackten Fleisches. In welcher Form das Eiweiß aufgenommen wird, darüber sind wir nicht im Klaren. Die Tatsache aber, daß die Magenschleimhaut in ihrem Pylorusteile das Erepsin sezerniert, läßt jedenfalls als sehr annehmbar erscheinen, daß das Resorbierte nicht notwendigerweise Pepton sein muß und das um so mehr, nachdem ein Tierversuch Tobler's ergeben hat, daß beim Hunde etwa 38 bis 40% Eiweiß den Pförtner eben als Pepton passieren.

Im Vergleich mit dem Dünndarm sind die Verdauungsverhältnisse des Magens noch relativ sehr einfach. Das, was im weiteren Sinne des Wortes als Darmsaft bezeichnet wird, stellt ja ein vielfältiges Gemisch von verschiedenen Fermenten dar. Der proteolytischen gibt es schon mehrere. Es sind dies: das Trypsin, das Dünndarmerepsin, Dünndarm-, vielleicht auch Pankreasnuklease, Arginase. Diese kennen wir. Ob noch etwas Unbekanntes existiert, wird möglicherweise eine weitere Zukunft zeigen. Aber auch mit dem Bekannten zu arbeiten und aus der Wirkung der Kotextrakte, dem Vorgange der künstlichen Verdauung durch dieselben ein klares Bild über spezifische Fermentwirkung zu gewinnen, das ist keine derart einfache Aufgabe, wie es auf den ersten Blick erscheinen möchte.

Einen Schritt vorwärts bedeuten hier, in bezug auf Trypsin-Darmerepsinfrage, die Untersuchungen vom Abderhalden und Fischer,[41]) dann von Abderhalden und Teruuchi,[42]) welche gezeigt haben, daß manche künstlich dargestellte Peptide wohl durch Erepsin, nicht aber durch Trypsin angegriffen werden. Auf diese Befunde gestützt hat Schittenhelm gemeinschaftlich mit Fr. Frank nachzuweisen vermocht, daß in den menschlichen Fäzes konstant ganz bedeutende Mengen von Erepsin, viel geringere von Trypsin vorhanden sind. Diese Tatsache ist aber für die Frage der Pankreastätigkeit, inwiefern dieselbe zu klinischen Zwecken durch die Verdauungsversuche mittels Kotextrakte gelöst werden sollte, eher von einer negativen Bedeutung. Sie weist gleichzeitig darauf hin, daß man mit den zur Anstellung künstlicher Verdauung verwendeten Eiweißkörpern sehr wählerisch sein und nur diejenigen dazu gebrauchen soll, welche durch Erepsin gar nicht oder fast gar nicht angegriffen werden.

Von großem Vorteile wäre es jedenfalls, wenn wir uns die Sicherheit in bezug auf die Spezifität der Verdauung durch Fermente im Wege der Antifermentwirkung verschaffen könnten. Es ist dies auch wohl denkbar, inwiefern das Trypsin in Betracht gezogen wird. Für unsere Ziele entscheidet es aber nicht die Frage der Trypsin-Erepsinwirkung der Kotextrakte u. zw. solange das Erepsinantiferment unbekannt ist. Durch Analogie darf man aber wohl vermuten, daß auch dieses Antiferment gebildet werden dürfte, also auch experimentell erzeugt werden könnte. Sollte es tatsächlich einmal gelingen, so wäre dies von großer Bedeutung für die erfolgreichen diagnostischen Untersuchungen der Proteolyse durch Fäzesextrakte. Dann könnte man in jedem einschlägigen Falle einwandfrei entscheiden, ob tryptische Verdauung für sich allein bestehe. Die ereptische wäre es möglich vollkommen auszuschalten.

[40]) Tobler, zit. nach Cohnheim, l. c. S. 218.

[41]) Abderhalden und Fischer, zit. nach Schittenhelm u. Frank.

[42]) Abderhalden und Teruuchi, ibidem.

Sämtliche Schwierigkeiten wären damit jedenfalls noch nicht überwunden. Die Absonderung des Pankreassaftes und die Aktivierung der darin enthaltenen Fermente sind keine einfachen, im Gegenteil, sie sind eher komplizierte Vorgänge. Nach den modernen Anschauungen, die ja in experimentellen Forschungen ihre Stütze finden, gehört schon zur Sekretion die Wirkung eines Hormons, des Sekretins, welches aus dem inaktiven Prosekretin gebildet, in die Blutbahn tritt und die Absonderung in der Bauchspeicheldrüse anregt. Trypsin wird auch nur zu einem gewissen Teile als fertiges aktives Enzym geliefert. Ganz ansehnliche Mengen des Fermentes ergießen sich in das Duodenum in der Form des Zymogens, des inaktiven Protrypsins und werden erst durch Enterokynase der Dünndarmschleimhaut aktiviert. Diesen zwei Faktoren, die ja keine hypothetischen Begriffe darstellen, muß wohl gebührende Rechnung getragen werden, wenn die aus dem Ausfall künstlicher Verdauung durch Kotextrakte gezogenen Schlüsse vollkommen gerechtfertigte Ansprüche auf volle Exaktheit erheben dürfen. Es muß sich auch ein Weg finden zur Erkenntnis und dann zur Prüfung der Verhältnisse, in welchen und unter welchen das Hormon und der Aktivator in ausreichender Menge gebildet werden und ihre volle Wirkung entfalten. Zur weiteren Entwicklung einer erfolgreichen klinischen Diagnostik auf dem Gebiete der Pankreaserkrankungen, wäre es alsdann von hervorragender Bedeutung, Methoden kennen zu lernen, die eine freie und leichte Einsicht in jene Vorgänge gestatten würden. Alles dies sind keineswegs einfache Fragen, deren Lösung wir von der Physiologie erwarten. Mit ihnen ist aber noch nicht die ganze Summe von Schwierigkeiten erschöpft, wenn man noch tiefer in die theoretischen Erwägungen hineingreifen und auf das Gebiet der — sit venia dicto — pathologischen Physiologie der Verdauung Rücksicht nehmen will.

Es wird vielleicht nicht zu gewagt erscheinen, wenn wir der Vermutung Ausdruck verleihen, daß dem Organismus auch in den Sachen der Verdauung ein nicht allzu knapp bemessenes Anpassungsvermögen eigen sein dürfte. Bittorf[43]) hat ja dafür, wenn wir von der eigentlichen Verdauung innerhalb des Digestionstraktus, absehen, vor etwa drei Jahren schöne Belege geliefert durch seine Untersuchungen über tryptisches Ferment, welches zur Zeit der Lösung des fibrinösen Lungenexsudates im Verlaufe der kruppösen Pneumonien mit dem Urin ausgeschieden wird. Das Ferment entsteht infolge reichlichen Zerfalls der Leukozyten und hat die Aufgabe zu erfüllen, das Fibrin, welches sich in Lungenalveolen und den feinsten Verzweigungen des Bronchialbaumes angehäuft hat, zu lösen, zu verdauen, zum Verschwinden zu bringen. Das Exsudat wird ja nur zu geringem Teile direkt ausgehustet; die überwiegende Menge verliert sich durch Resorption. Diese Lösung durch reichlich gebildetes proteolytisches Ferment kann ja sehr gut als Beispiel des Anpassungsvermögens gelten. Wir können aber noch einen Schritt weiter gehen und mit gutem Rechte behaupten, daß Körperzellen unter gewissen Umständen die Fähigkeit erlangen, ganz neue Fermente zu produzieren, welche zur Spaltung artfremder früher, das ist normaler Weise, gar nicht angreifbarer Eiweißkörper bestimmt sind. Bei einer anderen Gelegenheit habe ich[44]) diese Ansicht schon einmal ausgesprochen, und vor kurzem berichteten Abderhalden und Pinkussohn[45]) über Versuche, welche dafür schon direkt beweisend erscheinen. Die genannten Forscher haben nämlich gefunden, daß es bei Tieren gelingt durch parenterale Einverleibung eines artfremden Eiweißes die Produktion eines Fermentes anzuregen, welches imstande ist künstliche Peptide zu spalten. Normales Blutplasma der Tiere (Hunde) besitzt dieses Ferment nicht. Ist es nun nicht denkbar, daß auch anderswo, ich meine ganz besonders die Dünndarmschleimhaut, unter gewissen Verhältnissen ein Ferment abgesondert wird, welches normalerweise nicht vorhanden ist? Sowohl die Chirurgie wie auch die pathologische Anatomie weiß über Fälle zu berichten, wo trotz nachweisbarer ausgedehnter Erkrankung der Bauchspeicheldrüsen die proteolytische, mutmaßlich tryptische Verdauung durch Kotextrakte erhalten ge-

[43]) A. Bittorf, Ueber die Verteilung des proteolytischen Leukozytenfermentes und seines Antifermentes in Harn, Blut und Auswurf im Verlaufe der kruppösen Pneumonie. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. 91. S. 212.

[44]) L. R. v. Korczyński, Kilka uwag i spostrzeżeń o samozatrucin z przewodu pokarmowego. Przegl. lek. 1905. Nr. 19—23. Einige Bemerkungen über Autointoxikationen von Intestinaltraktus. Oester. Aerzte-Zeitung 1910, Nr. 3—5.

[45]) E. Abderhalden und L. Pinkussohn, Ueber den Gehalt des Kaninchen- und Hundeplasmas an peptolytischen Fermenten unter verschiedenen Bindungen. I. Mitteilung. Ref. in Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels 1910, S. 142.

blieben ist. Unerwähnt soll jedenfalls nicht bleiben, daß neben dem eigentlichen Pankreas Supplementdrüsen vorkommen können, die dann für seine geschädigte Tätigkeit eintreten. Marrassini[46]) hat auch gefunden, daß nach Unterbindung des Ausführungsganges der Bauchspeicheldrüse bei Kaninchen gewisse, sonst unbedeutende Duodenaldrüsen eine Umwandlung erfahren und pankreasähnliches Aussehen darbieten. Er meint, daß es sich um Mißbildungen handelt, welche die Tätigkeit des ausgeschalteten Pankreas ersetzen könnten.

Wir haben hier absichtlich das theoretische Gebiet der experimentellen Forschungen mit wenigen Worten gestreift, um zu zeigen, wie sehr es wünschenswert erscheinen muß, die Ergebnisse der funktionellen Diagnostik der Pankreaserkrankungen mittels der gegenwärtig zu Gebote stehenden Methode vorsichtig und kritisch zu beurteilen. Wir sind noch keineswegs am Ziele, eher am Anfange der zu lösenden Aufgaben, wenigstens in bezug auf die funktionell-diagnostische Prüfung der Proteolyse.

Der Pankreassaft enthält nun aber noch andere, nicht nur eiweißspaltende Fermente: das Steapsin und die Diastase, deren Nachweis und Prüfung der verdauenden Wirkung möglicherweise über die Funktionstätigkeit der Bauchspeicheldrüse Aufschluß geben könnten. Diese Fermente sind auch tatsächlich nicht beiseite gelassen worden, sie wurden auch zu gewissem Teile in den Bereich der Untersuchungen gezogen.

Vor allem war es die Fettspaltung, die schon seit vielen Jahren die Aufmerksamkeit der klinischen Aerzte gefesselt hat und die in der Neuzeit zum Gegenstand eingehender Untersuchungen wurde. Viel hat aber die Klinik dadurch nicht gewonnen. Man ist auch nicht dazu gekommen, eine Methode für funktionell-diagnostische Prüfung angeben zu können, welche zur Erkenntnis von Störungen der Pankreastätigkeit verhelfen sollte. Wie früher, sind wir auch heute auf quantitative chemische Untersuchungen der Fäzes angewiesen, inwiefern aus dem Fettgehalte derselben auf die Tätigkeit und den Zustand der bei Fettverdauung beteiligten Organe geschlossen werden sollte. Derartige genaue Bestimmungen des Neutralfettes, der Fettsäuren und der Seifen, bedeuten aber zeitraubende, etwas umständliche Analysen, die wohl nicht immer und nicht überall ausgeführt werden können. Auch ihre diagnostische Tragweite darf man nicht überschätzen. Wir müssen ja mit dem Umstande rechnen, daß neben Pankreaslipase noch die Galle und das durch Boldyreff 1904 entdeckte Dünndarmsteapsin für die Fettspaltung und Fettresorption von hoher Bedeutung erscheinen. Die Entscheidung zu treffen, worin in einem konkreten Falle die Ursache mangelnder Fettverdauung erblickt werden soll, ist somit nicht immer derart leicht und einfach, wie es den Anschein hat. Erst nach eingehender Erwägung anderer Faktoren und Ausschließen der Beteiligung anderer Organe (Lebererkrankung und Darmerkrankung, Störung des freien Galleabflusses) darf man bei Steatorrhoe eine Pankreaserkrankung annehmen. Die Besserung, welche bei Fettstühlen auf Verabreichung von Pankreaspräparaten (Pankreatin, Pankreon) mehrererseits verzeichnet wird, hat hier auch keine entscheidende Bedeutung. Man beobachtet sie ebensogut bei Pankreaserkrankungen, wie auch bei Leber- und Darmkrankheiten.

So verhält sich die Sache bei ausgesprochener Fettlienterie. Bei der Funktionsprüfung irgendeines Organes handelt es sich nun aber darum, eben angedeutete, nicht schon voll ausgeprägte Störungen der Tätigkeit zu erkennen. Dazu eignet sich die Prüfung der Fettverdauung durch Kotextrakte — dies wäre der einzige Weg — nicht und wird auch kaum zu rein klinischen Zwecken unternommen. Und das um so mehr, nachdem durch Terroine[47]) sehr wahrscheinlich gemacht wurde, daß die Pankreaslipase nach Aktivierung des Pankreassaftes durch Enterokinase zerstört wird — ein analoger Vorgang der Zerstörung der Pankreasnuklease.

Neben den Fetten hat man noch, jedenfalls mehr nur en passant, auf das Lezithin als denjenigen Bestandteil der Nahrungsstoffe hingewiesen, dessen Bearbeitung durch verdauende Fermente innerhalb des Darmkanals beim Pankreasausfall Schaden erleiden dürfte. Von Deucher[48]) stammt sogar die Angabe, daß bei Pankreaserkrankung der Lezithingehalt der Fäzes sehr hohe Werte erreicht. Daß es sich bei dieser Erscheinung um man-

[46]) Marrassini, Ueber eine eigentümliche Umwandlung der Duodenaldrüse am Kaninchen nach Unterbindung des Ductus Wirsungianus. Ref. in Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Pathol. d. Stoffwechsels 1909, S. 105.

[47]) Terroine, Verschwinden der Lipasewirkung im aktivierten Pankreassaft. Soc. de Biol. 1908, Bd. 65, S. 329. Ref. in Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Pathol. d. Stoffwechsels 1909, S. 147.

[48]) Deucher, zit. nach A. Schmidt in v. Noordens Pathol. d. Stoffwechsels, II. Aufl., Bd. 1, S. 708.

gelnde Pankreassteapsinwirkung handeln kann, darf ja wohl ohneweiters zugegeben werden. Wir wissen ja, daß das Lezithin durch Steapsine gespalten wird. P. Mayer[49]) hat das Zustandekommen der Spaltung neuerdings im Salkowskischen Laboratorium untersucht und bestätigt gefunden. Von klinischer Seite ist aber die Frage an einem umfangreichen Materiale nicht in Angriff genommen worden und aus den wenigen vorliegenden Berichten allgemeine Schlüsse ziehen zu wollen, wäre kaum zulässig. Man müßte vor allem den Anteil erkennen, den auch andere Lipasen an der Lezithinspaltung nehmen, in erster Linie die Darmlipase — eine Aufgabe, deren Lösung lediglich von der Klinik nicht erwartet werden kann.

Im Zusammenhange mit dieser Frage soll noch der interessanten Untersuchungen von L. Detre und J. Sellei[50]) gedacht werden, welche den Gedanken naheliegend erscheinen lassen, daß das Lezithin ohne Beteiligung der Fermente von Leukozyten aufgenommen und verdaut wird. Ganz besonders beteiligen sich daran die Lymphozytenkerne, woher auch der Name Phagokariose stammt, mit dem die genannten Herren den Vorgang der Resorption bezeichnet haben.

Freilich beziehen sich die Untersuchungen von Detre und Sellei nicht auf den Darmtraktus, sondern nur auf den Peritonealraum, aber wir sind doch berechtigt, zu vermuten, daß ein analoger Vorgang auch innerhalb des Darmrohres, respektive auf der Darmschleimhaut, die ja während der Verdauung zahlreiche Leukozyten enthalten, sich abspielen könnte.

Es erübrigt noch, das dritte Hauptferment des Pankreas, die Diastase, bezüglich ihrer Bedeutung für klinische diagnostische Zwecke der Betrachtung zu unterziehen.

Bis vor kurzem hat man sich in der Klinik für das Pankreasptyalin nur sehr wenig interessiert. In diagnostisch unzweifelhaften Fällen der Bauchspeicheldrüsenerkrankungen wurden ja bei den Kotuntersuchungen keine nennenswerten Abweichungen gefunden, die auf weitgehende Störungen der Verdauung der Kohlehydrate als Folge des Pankreasausfalls hinweisen sollten. Nachdem man sich nun von der Auffassung beherrschen ließ, daß das Ptyalin der eigentlichen Speicheldrüsen seine hydrolytische Kraft im Magen verliere, mußte die Verzuckerung der Polysaccharide und Umwandlung des Doppelzuckers in Glukose den Darm- und Bakterienfermenten gutgeschrieben werden, wenn das Pankreas notorisch erkrankt war. Dem Pankreasptyalin braucht somit keine derart hervorragende Rolle zuerkannt werden, wie dies für Trypsin und Steapsin geschehen ist.

In der Aera der funktionelldiagnostischen Untersuchungen, wo so fleißig die Arbeit mit der Prüfung des Trypsins aufgenommen wurde, blieb das Pankreasptyalin beiseite. Brugsch[51]) hat ja direkt die Aussichtslosigkeit derartiger Prüfungen behauptet. „Mit dem Diastaseferment, dessen Nachweis in den normalen Fäzes schon stark wechselt, ist nicht viel diagnostisch anzufangen", heißt es in seiner Arbeit über funktionelle Darmdiagnostik, die unlängst veröffentlicht wurde.

Vor kurzem habe ich Gelegenheit gehabt, auf meiner Abteilung eine Kranke mit einer Dickdarmfistel, angelegt wegen inoperablem Magenkarzinom, zu beobachten und die aus der Fistelöffnung sich entleerenden Ingesta auf den Fermentgehalt zu untersuchen. Es konnte dabei festgestellt werden, daß die Menge des Ptyalins ganz bedeutend wechselte. Bei einem Verdauungsversuch wurde Stärkespaltung sogar ganz vermißt. Kein einziges Mal ist es auch gelungen, Invertin (durch Ueberführung der Saccharose in Traubenzucker) nachzuweisen, was wohl im Einklang mit der Auffassung stehen dürfte, laut welcher dieses Ferment in das Darmlumen nicht sezerniert wird, sondern seine Wirkung auf bereits resorbierte Saccharide während der Passage durch die Darmwand ausübt (Cohnheim[52]). Diese meine, mehr gelegentlich gemachte Beobachtung kann selbstredend keinen Anspruch auf allzu große Beachtung erheben, denn es handelte sich ja um eine herabgekommene marantische Person, bei der sämtliche Funktionen sich in anormalen Verhältnissen abspielten.

Für die Untersuchungen der Diastase in den Fäzes ist jedenfalls von hervorragender Bedeutung die Entleerung und Beschaffenheit des Kotes. Ambard, Binet und Stodel[53]) berichteten an der Hand systematischer Untersuchungen, daß feste

[49]) P. Mayer, Ueber das Verhalten des Lezithins zu den Fermenten. Berl. klin. Wochenschr. 1905, S. 1102.

[50]) L. Detre und J. Sellei, Die Wirkungen des Lezithins auf die Leukozyten. Berl. klin. Wochenschr., S. 840.

[51]) Brugsch, l. c.

[52]) O. Cohnheim, l. c., S. 148.

[53]) L. Ambard, M. Binet und Stodel, Untersuchungen der Pankreasfunktion durch Bestimmung der Amyläse in den Fäzes. Ref. in Zentralbl. f. d. ges. Phys. u. Pathol. d. Stoffwechsels 1907, S. 383.

Stühle im allgemeinen sehr arm an Diastase sind; diarrhoische entfalten dagegen eine ausgesprochene amylotische Wirkung. Dasselbe trifft ja im großen und ganzen auch für proteolytische Fermente der Kotextrakte zu. Es muß wohl auch einleuchtend erscheinen, daß die Fermente bei längerem Verweilen im Darmkanale entweder zu einem gewissen Teile resorbiert werden oder der Zerstörung — sei es durch gegenseitige Wirkung, sei es durch Wirkung der Darmbakterien, resp. ihrer vitalen Produkte — anheimfallen.

An die Untersuchungen der eben genannten französischen Autoren schließen sich die Forschungen Wohlgemuts[54]) an, welcher die Frage des Diastasegehaltes der Fäzes nicht lediglich von rein theoretischer, physiologischer Seite in Anspruch genommen, sondern schon direkt den Weg zur praktischen, diagnostischen Verwertung seiner Befunde gezeigt und auch eine Methode zur quantitativen Bestimmung des Ptyalins in den Fäzes angegeben hat.

Durch die Ergebnisse Wohlgemuths ermutigt, hat Wynhausen[55]) an der Pelschen Klinik in Amsterdam ausgedehnte Untersuchungen zur Nachprüfung der Methode am Menschenmaterial angestellt u. zw. nach einem vereinfachten, für klinische Zwecke aber wohl vollkommen ausreichendem Verfahren.*) Dasselbe besteht darin, daß das aus flüssigen oder wenigstens dünnbreiigen Stühlen bereitete Filtrat auf mehrere Probiergläschen in absteigenden Mengen verteilt und dann mit je 5 cm³ 1%iger Stärkelösung (Kahlbaums lösliche Stärke) versetzt wird. Die Röhrchen kommen auf 24 Stunden in den Brutkasten bei 38° bis 40° C. Nach Ablauf dieser Zeit werden sie mit $^1/_{10}$ N-Jodlösung versetzt und es wird nun beobachtet, bei welcher Kotfiltratmenge schon keine Verfärbung entsteht. In dem Röhrchen, wo dies der Fall ist, wurde sämtliche Stärke über das sogenannte Erythrodextrin gespalten. Bezeichnet man nun als Diastaseeinheit diejenige Menge des Filtrates, welche genügt, um 1 cm³ 1%iger Stärkelösung über Erythrodextrin zu spalten, so ist es ein leichtes, die Anzahl der Diastaseeinheiten in 1 cm³ des Filtrates zu berechnen. Nachdem flüssige Stühle diastasereich sind, so muß das Filtrat entsprechend verdünnt werden. Wynhausen bedient sich außer der Stammlösung noch 10-, 100- und 1000facher Verdünnungen.

Die Untersuchungen Wynhausens bestätigen grundsätzlich die Angaben Wohlgemuths, wenn auch nicht verschwiegen werden soll, daß in einigen, jedenfalls nur vereinzelten Fällen recht wenig Diastase im Filtrate gefunden wurde. Durchschnittlich betrachten sowohl Wohlgemuth wie auch Wynhausen 500 Einheiten als Normalwert. Die zu kleinen Mengen betrugen etwa 50 Einheiten. Es fanden sich auch exzessiv große Mengen mit 20.000 Einheiten.

Vor kurzem veröffentlichte Wynhausen[56]) seine diagnostischen Erfahrungen in den Fällen von Pankreaserkrankungen. Es handelte sich um vier Beobachtungen. Sämtliche ließen eine eklatante Abnahme (30 und noch weniger Einheiten) der Diastase des Kotfiltrates erkennen.

Die Methode ist noch zu jung und zu wenig geprüft, um über ihren faktischen diagnostischen Wert abschließend urteilen zu können. Bis dahin liegen auch keine Berichte aus anderen klinischen Instituten vor. Die theoretischen Einwände, welche Straßburger[57]) gegen das Verfahren gemacht hat, scheint Wohlgemuth[58]) durch Tierexperiment widerlegt zu haben. Die Methode verdient es jedenfalls, systematisch und vorurteilsfrei nachgeprüft zu werden. Sollten die Untersuchungen zu positiven Ergebnissen führen, so müßte man sie höchst willkommen begrüßen als eine wertvolle Bereicherung unseres diagnostischen Bestandes, der, wie wir Gelegenheit hatten uns zu überzeugen, in bezug auf Pankreasprüfung der Erweiterung, Vertiefung und Vervollkommnung wohl noch benötigt.

Wir sind nun am Schlusse unserer kritischen Betrachtungen. Resümieren wir alles dasjenige, was auf dem Gebiete der Funktionsprüfung des Pankreas erreicht wurde, so müssen wir zwar anerkennen, daß wirkliche Fortschritte zu verzeichnen sind, andrerseits aber offen gestehen, daß die damit verbundenen Fragen noch nicht für endgültig gelöst betrachtet werden können, daß sogar neue aufgetaucht sind. Wir sind noch keineswegs am Schlusse der Arbeit, sowohl der physiologischen, wie auch der klinischen. Dieses offene Geständnis birgt ja nichts Beschämendes in sich. Es spornt eher zu weiteren und der Sache immer tiefer auf den Grund greifenden Untersuchungen an. Das Erreichte scheint ja dafür zu haften, daß nicht umsonst gearbeitet wird.

54) Julius Wohlgemuth, Ueber eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung des diastatischen Fermentes. Berl. Zentralbl. 1908, Bd. 9, Heft 1.

55) Wynhausen, Zur quantitativen Funktionsprüfung des Pankreas. Berl. klin. Wochenschr. 1909. S. 1406.

*) Der Unterschied dieses Verfahrens dem ursprünglichen Wohlgemuthschen gegenüber, besteht darin, daß Wohlgemuth 5 g Kot mit 20 cm³ 1%iger Kochsalzlösung unter sukzessivem Zusetzen der Na Cl-lösung verreibt, den Brei 30 Minuten stehen läßt, auf 2 Röhrchen genau verteilt, zentrifugiert und das Zentrifugat zur Diastasebestimmung verwendet. Den vollen Wert bekommt man aber erst durch Mitberücksichtigung des Kotrückstandes, worin die Diastasemenge erst berechnet werden muß. Ueber die Details ist in den Arbeiten Wohlgemuths nachzusehen. Für die Klinik scheint mir die Methode Wynhausens vollkommen auszureichen.

56) O. J. Wynhausen, Zur Funktionsprüfung des Pankreas. Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 11.

57) Straßburger, zit. nach Wohlgemuth.

58) J. Wohlgemuth. Beitrag zur funktionellen Diagnostik des Pankreas. Berlin. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 3, S. 92.

Diskussionen.

Aus der Frauenklinik der königl. Charité zu Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm.)

Beitrag zur Aetiologie der weiblichen Sterilität.

Von Dr. **Ernst Runge**, Assistenten.

In Nr. 22 dieser Wochenschrift berichten Natanson und Königstein[1]) über Untersuchungen, die sie betreffend den Gehalt des Vaginal- und Uterussekretes an Spermatozoen zu verschiedenen Zeiten post coitum vorgenommen haben. Sie stellen dann auf Grund ihrer Resultate Betrachtungen über die Aetiologie der weiblichen Sterilität an. Da sie hierbei Vergleiche mit Untersuchungen ziehen, die ich[2]) seinerzeit vornahm, möchte ich mir einige Bemerkungen erlauben.

Einleitend sei gesagt, daß Natanson und Königstein häufiger als ich Spermatozoen im Vaginal- und Uterussekret nachweisen konnten. Ein Vergleich ihrer Befunde mit den meinigen ist jedoch einmal deshalb schwer möglich, weil sie auch Frauen zu ihren Untersuchungen heranzogen, die an Deviationen des Uterus litten. Ich habe derartige Frauen jedoch prinzipiell ausgeschlossen, weil nach Ansicht wohl aller Autoren diese Anomalie schon an sich zur Erschwerung der Konzeption dient. Von den 26 Fällen Natansons und Königsteins scheiden somit für mich 13, das ist die Hälfte, aus.

Aber auch ein Vergleich mit den übrigen 13 wird dadurch erschwert, daß Natanson und Königstein keinen strikten Unterschied zwischen den Frauen machen, die steril verheiratet und solchen, die schwanger gewesen waren. 15·4% ihrer Frauen waren gravid gewesen. Bei den von ihnen angegebenen Zahlen weiß man teilweise nicht, ob sie sich nur auf die sterilen Frauen beziehen, oder auch auf die, welche schwanger gewesen waren. Auf diese Weise läßt sich aber die Frage nach der Ursache der Sterilität nicht lösen, sondern nur strenge Trennung und Gegenüberstellung der Befunde von sterilen Frauen und solchen, die schwanger gewesen waren, kann uns weiter helfen.

Leider machen Natanson und Königstein auch keinen Unterschied zwischen den Befunden von Zervix- und Korpussekret. Da sie nämlich nach Entfernung des Vaginalschleimes von der Portio eine Platinöse durch die Zervix in die Korpushöhle zur Sekretentnahme schieben, so bleibt es natürlich völlig unentschieden, ob das entnommene Sekret aus der Zervix oder dem Korpus stammt. Spermatozoen aber, die sich am Os exter. uteri befinden, haben noch einen weiten Weg bis zur Korpushöhle und zum Ei.

Auch haben sich Natanson und Königstein leider nicht objektiv davon überzeugt, ob tatsächlich bei ihren Patientinnen Effluvium seminis bestand. Ich habe mehr wie eine Frau gesehen, die über Effluvium seminis klagte. Als ich mich jedoch hiervon objektiv überzeugen wollte (durch Einspritzen von gefärbtem Decoctum Salep in die Vagina, bei normaler Rückenlage der Frau), fand ich nicht selten, daß noch reichliche Mengen Flüssigkeit von der Vagina zurückgehalten waren, also von einem Samenabfluß keine Rede sein konnte. Die Frauen sind eben verschieden sensibel; die eine merkt es kaum, wenn das gesamte Semen abfließt, die andere beunruhigt sich schon, wenn geringe Mengen zum Abfluß kommen. Allein dieses Moment vermag aber schon großenteils die Unterschiede in unseren Befunden zu erklären.

1) Natanson K. u. Königstein H., Ueber das Verhalten der Spermatozoen im weiblichen Genitaltrakt bei Effluvium seminis. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 22.

2) Runge E., Beitrag zur Aetiologie und Therapie der weiblichen Sterilität. Archiv für Gyn., Bd. 87, H. 3.

Anderseits bestätigen die Untersuchungen Natansons und Königsteins unwillkürlich bis zu einem gewissen Grade meine Resultate. Bei den von ihnen untersuchten vier Frauen, die schwanger gewesen waren, war der Spermabefund stets positiv. Von den übrigen 22 sterilen Frauen wiesen zehn einen negativen Befund auf, das heißt 45·5%. Stelle ich dieser Zahl meine Befunde gegenüber, so ergaben alle Untersuchungen der sterilen Frauen zusammengenommen, einen negativen Befund von 51·5%. Ich finde daher durch die Untersuchungen Natansons und Königsteins, so weit es möglich, meine Resultate eher bestätigt als widerlegt.

Wenn Natanson und Königstein übrigens behaupten, „mit Runge keinen Vergleich ziehen zu können, da dieser Autor später als nach 36 Stunden nicht untersucht hat", so möchte ich dem einmal entgegen halten, daß ich im ganzen achtmal 60 bis 180 Stunden post coitum Untersuchungen angestellt habe und ebenso wie Natanson und Königstein 60, einmal sogar 84 Stunden post coitum Spermatozoen im Scheidensekret nachweisen konnte. Vor allem aber sehe ich hierin keinen grundlegenden Unterschied; vielmehr glaube ich, daß es ziemlich irrelevant ist, ob noch später als nach 36 Stunden untersucht wird oder nicht.

Wende ich mich nun noch den Schlußfolgerungen zu, die Natanson und Königstein aus ihren Befunden ziehen, so haben sie mich keineswegs von meinen Anschauungen abgebracht, teils bestätigen sie sogar indirekt meinen Standpunkt. Ich bleibe weiter bei der Ansicht meines Chefs, Geh. Rat Bumm, daß die mangelhafte Ausbildung des hinteren Scheidengewölbes, des natürlichen Receptaculum seminis in nicht seltenen Fällen ein Effluvium seminis und damit Sterilität der Frau bedingt. Des weiteren kommt mangelhafte Entwicklung des Uterus, die fast stets damit einhergeht, für die Sterilität in Betracht. In sehr vielen Fällen, nach Bumm in zirka zwei Drittel aller Fälle, bilden also hypoplastische Zustände an den Genitalien die Ursache steriler Ehen.

Allerdings läßt sich die Ansicht Natansons und Königsteins, daß mangelhafte funktionelle und anatomische Beschaffenheit der Uterusschleimhaut die Hauptursache der Sterilität bildet, bis zu einem gewissen Grade hiemit vereinen, denn ein hypoplastischer Zustand der inneren Genitalien wird zumeist auch von einer mangelhaft funktionierenden Mucosa uteri gefolgt sein.

Antwort auf obige Erwiderung.

Von **Dr. Natanson** und **Dr. Königstein.**

Zu der vorstehenden Erwiderung erlauben wir uns folgendes zu bemerken: Die strenge Trennung in primär und sekundär sterile Frauen kam für unsere spezielle Fragestellung nicht in Betracht, da wir uns doch nicht mit dem Problem der Sterilität im allgemeinen befaßten, sondern das Verhalten der Spermatozoen im Genitaltrakte von Frauen, die über Effluvium seminis klagten, untersuchten. Daher war es unsere Aufgabe, in allen Fällen, in denen diese Beschwerde vorgebracht wurde, also auch bei Deviationen, zu untersuchen. Wir haben es tatsächlich nicht unternommen, uns objektiv von der gemachten Angabe des Effluvium zu überzeugen, weil wir einerseits keine Ursache hatten, an der Richtigkeit der von den Frauen wiederholt spontan gemachten Angabe, es fließe alles ab, zu zweifeln, anderseits aber die von Runge vorgeschlagene Prüfung durch Einspritzen von gefärbtem Salep die physiologischen Verhältnisse nicht im entferntesten nachahmt. Die kurze Zeit post cohabitationem vorgenommene Untersuchung des hinteren Scheidengewölbes scheint uns noch die objektivste Prüfung der von den Frauen gemachten Angaben zu sein.

Die Berechnung Runges ist uns vollständig unverständlich. In einer Arbeit sagt er, daß er nach 36 Stunden in der Zervix bei Sterilen niemals Samenfäden fand, während uns dies sehr häufig gelungen ist. Hierin liegt aber auch der Kernpunkt der Frage. Sind nämlich einmal die Spermatozoen in den Uterus gelangt, so besteht bei normaler Beschaffenheit der Schleimhaut wohl kein Hindernis mehr für ihr weiteres Vordringen. Gerade bei Hypoplastischen haben wir in 81·8% der Fälle Samenfäden im Uterus gefunden. Es kann daher das Fehlen derselben ebensowenig wie die mangelnde Entwicklung des Receptaculum seminis für die Sterilität in diesen Fällen verantwortlich gemacht werden. Die Ursache liegt eben in der funktionellen und anatomischen Beschaffenheit der Uterusmukosa. Es gereicht uns denn auch zur Befriedigung, daß Runge sich dieser unserer Anschauung, wenn auch nur bedingungsweise, akkommodiert.

Referate.

Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

Von **N. Zuntz** und **A. Loewy.**

762 Seiten.

Preis 26 M.

Leipzig 1909, Vogel.

Zu den bestehenden Lehrbüchern ist nun noch ein neues hinzugekommen, das sich in Aufbau und Anordnung des Stoffes vom Hergebrachten recht wesentlich unterscheidet. Hatten unsere bisherigen Lehrbücher nur einen einzigen oder höchstens zwei Autoren, so ist im vorliegenden Buche, analog wie in den Handbüchern, eine Arbeitsteilung derart durchgeführt, daß jedes Kapitel nur von einem Autor bearbeitet wurde, der durch eigene Forschertätigkeit mit dem Stoff des Abschnittes voll vertraut ist. Es ist das Buch darum selbstverständlich in den einzelnen Teilen ein sehr gutes geworden. Der ausgleichenden mühevollen Arbeit der Herausgeber ist es zu verdanken, daß, trotzdem 17 Physiologen an der Abfassung des Inhaltes beteiligt waren, dieser doch als ein einheitliches, homogenes Ganzes dasteht, in welchem wir weder Wiederholungen noch Lücken finden. Ganz besonders sei hervorgehoben, daß das Buch ungemein klar und verständlich geschrieben und in Aufbau wie Inhalt vollkommen modern gehalten ist, so daß es rückhaltslos auf das wärmste empfohlen werden kann.

Hinsichtlich der Anordnung des Inhaltes sei erwähnt, daß als erstes Kapitel nach den einleitenden biologischen und chemischen Vorbemerkungen die allgemeine Nervmuskelphysiologie eingereiht ist, an die sich die Physiologie des zentralen und peripheren Nervensystems anschließt, dieser folgt die Sinnesphysiologie und anschließend der Abschnitt Stimme und Sprache, der somit von der speziellen Muskelphysiologie abgetrennt ist. Diese folgt als nächstes Kapitel, so daß nach der alten, heute wohl nicht mehr haltbaren Einteilung die »animalische« Physiologie der vegetativen vorangestellt ist. Letztere nimmt die größere, zweite Hälfte des Buches ein, deren Bearbeitung teilweise abweichend von der bisherigen Art der Darstellung (z. B. das Kapitel Stoffwechsel ist sehr zweckmäßig mit jenem über die tierische Wärme vereinigt) als ganz besonders sorgfältig bezeichnet werden muß. Es können nicht nur die Herausgeber mit großer Befriedigung auf das geschaffene schöne Werk blicken, auch der Verlag, der keine Kosten scheute, das Buch mit einem großen Teile neuer Abbildungen auszustatten, ist zu seiner Schöpfung herzlich zu beglückwünschen.

*

Die Variabilität niederer Organismen.

Eine deszendenz-theoretische Studie.

Von **Hans Pringsheim.**

Berlin 1910, J. Springer.

Der Verfasser geht von der Erwägung aus, daß für das Studium der Variabilität und deren Ursachen, wie der Vererbbarkeit durch Variation entstandener Eigenschaften, die Mikroorganismen besonders günstige Bedingungen bieten. Aber gerade diese Organismen sind, wie er ausführt, bisher in den Untersuchungen, die sich mit der Variabilität und ihrer Beziehung zur Evolution beschäftigen, wenig berücksichtigt worden. Deshalb versucht das Buch, das Wissen über Variabilität bei Mikroorganismen zusammenzustellen und kritisch zu sichten. Dabei wird der Versuch gemacht, die an höheren Organismen gewonnenen, deszendenz-theoretischen Anschauungen an diesem Material zu beleuchten. Zuerst wird die Ursache der Variabilität, die Vererbbarkeit variabler Eigenschaften und deren verschiedene Abarten besprochen. Dann gelangen der Kampf ums Dasein bei Mikroorganismen, die Variationsbreite, die morphologische Variabilität (Formenkreise, natürliche Varietäten, Beeinflussung der Gestalt durch Ernährungsweise, Temperatur, Sauerstoffmangel, Giftstoffe, Tierpassage) zur Erörterung.

Verf. hat es unternommen, das an sehr verstreuten Orten niedergelegte Material zusammenzustellen und nach verschiedenen Gesichtspunkten zu ordnen. So werden die Veränderungen geschildert, die bei den Mikroorganismen im Kolonienwachstum sich ergeben, die sich in bezug auf das Wachstum bei verschiedener Temperatur erzielen lassen.

Auch die Variationen unter Einfluß des Lichtes, bei der Sporenbildung und Keimung, die Veränderungen des Sauerstoffbedürfnisses und der Nahrungsaufnahme gelangen zur Darstellung. Dabei kommt der Autor auf den Uebergang von der tierischen zur pflanzlichen und von dieser zur saprophytischen Lebensweise zu sprechen. Interessant sind die Ausführungen des Verfassers, welche die Regulierung der Fermentbildung betreffen, und zeigen, wie neue Fermente gebildet werden, Anpassung an Gifte, Variabilität der Farbstoffbildung, der Virulenz usw. zustande kommt. In einer Schlußbetrachtung über das Wesen dieser „Mutationen" oder „Fluktuationen" kommt der Verfasser zu dem Resultat, daß es sich um funktionelle Anpassungen handle. Manche derselben sind vererbbar u. zw. gewöhnlich die extremsten am leichtesten. Die Amphimixis wird als ein Vorgang gedeutet, der der Variation teilweise entgegenarbeitet und konservativ auf die Konstanz des Artcharakters wirkt.

Ein sehr ausführliches Verzeichnis mit vielen Literaturangaben vervollständigt das Buch.

*

Das subaquale Innenbad und die Kulturkrankheit (Enteromegalia superans), ein Beitrag zur modernen Normo- und Makrobiotik.

Von Priv.-Doz. **A. Brosch.**

Wien 1910, Deuticke.

Mit Publikationen, die so volltönende Titel haben, hat es immer seinen Haken. Es ist eine eigene Species von Autoren, die sich als Verfechter einer Lieblingsidee entpuppt und die um die Lieblingsidee einen Palast baut. In diesem wird dann an allen Essen lustig Feuer angezündet, so daß die Flamme der Begeisterung aus allen Türen und Fenstern schlägt, dabei brennt das ganze Werk zu Asche und auch der Grundgedanke geht verloren. So scheint es dem Referenten auch mit dem vorliegenden Buche zu sein. Brosch hat sich zum Propheten für das subaquale Innenbad gemacht und verkündet, „daß das irdische Heil der Menschheit nunmehr in Gestalt des ubiquitären gemeinen Wassers seinen erlösenden Einzug per anum in den Körper" halten müsse. Des Innenbades Lob erschallet laut. Der Verfasser gerät dabei auf böse Abwege und verirrt sich schließlich ganz. Hätte er doch das subaquale Innenbad benützt! Er hätte dann experimentell dessen reinigende und beruhigende Wirkung dadurch erwiesen, daß neun Zehntel des Buches ungeschrieben geblieben wären. Das Gute im Buche, der Hinweis auf die Irrigation bei dem unter Wasser befindlichen Patienten, die Notwendigkeit der Entlastung des Enddarms von stagnierenden Kotmassen und damit eine Prophylaxe gegen verschiedene Erkrankungen, wäre wohl in wenigen Zeilen klar zu sagen gewesen.

*

Die Elastizität eine Grundfunktion des Lebens.

Gedanken und Studien.

Von Dr. **F. Buttersack,** königl. preuß. Oberstabsarzt und Regimentsarzt.

172 Seiten.

Stuttgart 1910, Enke.

Ein höchst zeitgemäßes und unterhaltendes Büchlein. Zeitgemäß für uns Oesterreicher darum, weil der alte Spruch — juvat habere socios — wirklich etwas Tröstendes in sich birgt (Ref. meint dies in bezug auf das subaquale Innenbad von k. k. Regimentsarzt A. Brosch), unterhaltend darum — nun, weil der Inhalt eben so ist. Damit wäre das Referat schon erledigt, doch sollen einige Sätze aus dem Inhalt das Urteil des Referenten belegen. Erwähnt möge sein, daß es staunenswert ist, welche Fülle von Literaturangaben, von Aristoteles und Plinius angefangen, bis auf Goethe und die jüngsten Tage von Buttersack zusammengetragen und dann für die Verfechtung seiner Ideen zusammengestoppelt wurde, allerdings, auf das Wie einzugehen, möchte Ref. verzichten. Immer wieder dasselbe Bild; ein leitender Grundgedanke (deren Buttersack in seinen früheren Schriften ja schon mehrere zu Büchern gemacht hat), und darauf aufgebaut ein kühnes Gebäude. „Nach den vorhergehenden Auseinandersetzungen wird der Blutdruck von der Elastizität der lebendigen Substanz aufgefangen, verwertet und reguliert. Wirkt dieser Druck gewissermaßen von innen nach außen, so begegnen wir nunmehr dem Luftdruck, der umgekehrt von außen auf den Organismus, zunächst auf Haut- und Respirationstraktus wirkt. Man könnte die Gewebe mit einem elastischen Polster vergleichen, das zwischen Blut- und Luftdruck eingeschaltet ist." „Daß die Haut diesen Druck mit Hilfe eines ingeniös angeordneten Faserwerkes, der Langerschen Faserdurchkreuzung, trägt, ist bekannt. Die Muskelbündel der Haut werden von elastischen Netzen eingehüllt, die sich wieder mit der elastischen Substanz der Umgebung in allseitigem Zusammenhange befinden, und so bekommt das Ganze die Bedeutung eines ausgedehnten, verzweigten Sehnenapparates (!), der dadurch, daß die Hautmuskeln an ihren spitzen Enden in elastische Fasern übergehen, auch bis zu einem gewissen Grade reflektorische Spannungsänderungen zuläßt." Verf. schreibt den Luftdruckschwankungen, die das Barometer nicht mehr anzeigt, größte Bedeutung zu. „Nimmt man noch den Wind hinzu, der mehr horizontal wirkt, so drängt sich fast von selbst die Analogie mit der Wirkung des Pulses auf, der ja gleichfalls die elastische Substanz dauernd in Aktion erhält. Es macht keine Mühe, dieses Moment des Wechsels im äußeren Druck als einen wichtigen Faktor der Blutzirkulation einzuschätzen." „Jedenfalls entspricht der Reichtum der Lungen an elastischen Fasern vollauf dem des äußeren Integumentes und das ist auch notwendig, wenn nicht das ganze Gebäude infolge ungleichmäßiger Konstruktion an einer Stelle vom Luftdruck eingedrückt werden soll." Das ganze Buch wird gekrönt durch das Schlußkapitel: Elastizität und Psyche. „Ausdrücke, wie zart besaitet, Stimmung, Schwingungen der Seele, überspannt, abgespannt, verknöchert, hartherzig" weisen auf die Bedeutung der Elastizität im Bereiche des Seelenlebens. „Ihrer anders gearteten elastischen Spannung entspricht bei der Frau eine anders komponierte, anders schwingende Psyche." „.... so demonstrieren die Effekte der Barometerschwankungen die Wechselbeziehungen zwischen Peripherie und Zentrum in umgekehrter Richtung." „Die mancherlei Verstimmungszustände zur Zeit sinkenden oder steigenden Luftdruckes sind ja bekannte Beispiele." „In ähnlicher Weise stellt der dauernde Wechsel in den Spannungsverhältnissen das physiologische Korrelat dar zu der alten Wahrheit: La donna è mobile." Ref. glaubt, daß der Barometerstand zur Zeit der Abfassung des Buches in Berlin wohl abnorm niedrig gewesen sein dürfte.

A. Durig.

*

Bau und Entwicklung der Mundhöhle des Menschen

unter Berücksichtigung der vergleichenden Anatomie des Gebisses und mit Einschluß der speziellen mikroskopischen Technik.

Lehrbuch für Zahnärzte, Aerzte und Studierende.

Von Priv.-Doz. Dr. **Guido Fischer,** Zahnarzt und Leiter des zahnärztlichen Institutes der königl. Universität Greifswald.

Mit 18 Tafeln und 340 Abbildungen.

Leipzig 1909, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Der Autor bearbeitet sein Thema in drei Teilen, denen ein vierter, die mikroskopische Technik, angefügt ist.

Der erste Teil behandelt die makroskopische Anatomie der Mundhöhle, des Kieferskelettes, des Milch- und bleibenden Gebisses; ferner die spezielle Topographie des Alveolarfortsatzes, die Architektonik des Kiefergerüstes, die feinere Anatomie der Zähne und die Gefäße und Nerven des knöchernen Kiefergerüstes und der zugehörigen Weichteile in übersichtlicher, didaktisch ausgezeichneter Weise unter Beigabe instruktiver, sorgfältig ausgewählter und technisch tadellos ausgeführter Abbildungen.

Im 2. Teile, welcher der vergleichenden Anatomie gewidmet ist, werden die im ersten gewonnenen Kenntnisse in interessanter Darstellung vertieft und wird zugleich einem bisher im zahnärztlichen Studium etwas vernachlässigten Wissenschaftsgebiete die ihm gebührende Geltung eingeräumt und seine Bedeutung nachdrücklich vor Augen geführt. Es muß als besonderes Verdienst des Verfassers hervorgehoben werden, diesen Schritt nach vorwärts in einem Lehrbuche getan zu haben. Auch diesem Abschnitte sind zahlreiche Bilder eingefügt.

Noch bedeutungsvoller ist der dritte, ungefähr die Hälfte des Werkes ausmachende Teil, die mikroskopische Anatomie (Histogenese, Histologie). Er bietet nicht bloß dem Neuling ein lehrreiches Studium, sondern auch dem Erfahrenen in genuß-

voller Lektüre die Basis für ein durchdachtes Arbeiten und gibt zugleich Zeugnis von der wissenschaftlichen Fundierung, die dem Fache der Zahnheilkunde in den letzten Dezennien geschaffen worden ist, wozu die eigenen, zum Teil grundlegenden Forschungsergebnisse des Verfassers in nicht geringem Maße beigetragen haben.

Dem überaus inhaltsreichen, dabei gediegen ausgestatteten Werke dürfte ein dauernder Platz unter unseren fachlichen Lehrbüchern gesichert sein.

*

Ueber die Ursachen des sogenannten Längerwerdens der Zähne bei fehlenden Antagonisten.

Eine histologische Studie.

Von Stabsarzt Dr. **O. Loos,** appr. Zahnarzt.

Mit 5 Abbildungen auf 2 Tafeln in Lichtdruck.

Straßburg 1909, J. H. Ed. Heitz (Heitz u. Mündel).

Der Verfasser konnte bei seinen Untersuchungen weder entzündliche Veränderungen, noch Granulationsbildungen beobachten, welche mit der fraglichen Erscheinung in Zusammenhang zu bringen wären. Dagegen konnte er das Auftreten von Resorptions- und Appositionsvorgängen in der Alveoluswand nachweisen, wodurch ein lockeres Balkensystem entsteht, welches vom Boden der Alveole wachsend den Zahn heraushebt. An dem Wachstum kann sich der Zahn durch Hyperplasie des Zements beteiligen. Die Resorption greift später auf den Rand des Zahnfortsatzes über und bringt ihn zum Schwund. Die endgültige Ausfüllung der Alveole ist unvollständig.

Die gewissenhafte Studie bringt nicht bloß neues, wertvolles Tatsachenmaterial, sondern gibt nach verschiedenen Richtungen Anregung zu weiteren, auch für die allgemeine Knochenpathologie wichtigen Nachforschungen. Die beigegebenen Abbildungen erläutern das im Texte Gesagte in vortrefflicher Weise.

*

Die Extraktion der Zähne.

Für Aerzte und Studierende der Medizin.

Von Dr. **Julius Scheff,** a. ö. Professor und Vorstand des k. k. zahnärztlichen Instituts der Wiener Universität.

Zweite, vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Wien u. Leipzig 1909, Alfred Hölder.

Die zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage dieses Buches ist in der gegenwärtigen Neugestaltung nicht mehr bloß für die praktischen Aerzte, sondern auch für die Zahnärzte bestimmt. Das Buch bringt nach einer interessanten geschichtlichen Einleitung zunächst eine Beschreibung der älteren, teilweise außer Gebrauch gekommenen, und der modernen Instrumente zum Ausziehen der Zähne. Hierauf wird die Mechanik der Zahnextraktion, Indikation und Kontraindikation, Stellung des Operateurs, Haltung des Patienten, Handhabung der Zangen und so weiter besprochen und die spezielle Extraktion der einzelnen Zähne genau und verständlich beschrieben; den Schluß bildet eine ausführliche, für den Praktiker wertvolle Schilderung der üblen Zufälle während und nach der Extraktion. In einem kurzen Anhange ist das Wesentlichste über die Injektionstechnik behufs lokaler Anästhesie angeführt. Das bekannte Buch wird in seiner neuen Form gewiß die gleich günstige Aufnahme wie früher finden.

*

Deutsche Zahnheilkunde in Vorträgen.

Herausgegeben von Prof. Dr. med. **Julius Witzel,** Leiter der Kruppschen Zahnklinik in Essen.

Heft 6:

Die chronische Wurzelhautentzündung.

Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Partsch,** Direktor des zahnärztlichen Instituts der Universität Breslau.

Mit 21 Textabbildungen und 1 Tafel.

Leipzig 1908, Verlag von Georg Thieme.

In der vorliegenden, geradezu als klassisch zu bezeichnenden längeren Abhandlung faßt der Autor alles dasjenige zusammen, was er als Chirurg in einer Reihe von bahnbrechenden Arbeiten über die Pathologie und Therapie der chronischen Wurzelhautentzündung der zahnärztlichen Wissenschaft als reiches Geschenk dargeboten hat. Nach einem kurzen, mit Zitaten belegten Hinweise auf die Unklarheit der früheren Anschauungen wird zunächst die Pathogenese der in Rede stehenden Krankheitsprozesse auf Grund eigener pathologisch-anatomischer Untersuchungen, welche der Lehre zuerst eine feste Unterlage gegeben haben, besprochen. Darauf folgen die Kapitel über die klinischen Zeichen und den Verlauf, Diagnose und Prognose und schließlich die chirurgische Behandlung. Partsch gebührt sowohl das Verdienst, die Pathologie der chronischen Periodontitis aufgeklärt, als auch außerdem noch eine Methode angegeben zu haben, um bis dahin mit Erhaltung des Zahnes unheilbare Fälle der Heilung zuzuführen, nämlich die chirurgische Eröffnung des Krankheitsherdes. Indem so Partsch dem Zahnarzte „das Messer in die Hand drückte" wurde er einer der größten Mehrer des Faches, nicht bloß, weil er ihm ein neues Gebiet erschloß, sondern auch, weil die von ihm angegebene Radikaloperation die Brücke zur Chirurgie schlug, auf welchem Wege die schon früher weit gediehene medizinische Vertiefung der Disziplin neuerdings so gewaltige Fortschritte machte, daß derjenige, der dies in Abrede stellen wollte, sich selbst als gar nicht oder unrichtig informiert verraten würde. Daß der Schöpfer in der Regel auch der beste Interpret seiner Lehre ist, beweist die vorliegende Broschüre, welche mit der einem gewiegten Kliniker eigenen Klarheit und Konsequenz der Gedankenfolge das schwierige Thema lichtvoll zur Darstellung bringt, so daß das Studium derselben jedem Fachmann nur dringendst nahegelegt werden kann.

Mayrhofer.

*

Aetiologie der Arthritis deformans.

Von **G. A. Wollenberg.**

Zeitschrift f. orthop. Chirurgie. Bd. 24, 3./4. H.

Nachdem der Autor bereits in mehreren früheren Publikationen die Ergebnisse seiner reichen Studien und Beobachtungen niedergelegt hatte, veröffentlicht und begründet er in dieser größeren Arbeit seine Theorie über die vaskuläre Entstehung der Arthritis deformans. Der direkte Vorläufer dieser Arbeit war eine Mitteilung seiner Versuche, durch das Tierexperiment Arthritis zu erzeugen. Es war Wollenberg gelungen, durch künstliche Störungen in der Ernährung der Patella des Hundes Veränderungen am Knochen hervorzurufen, welche die typischen Charaktere der Arthritis deformans aufwiesen.

Die vorliegende Arbeit stützt sich in erster Linie auf die mikroskopischen Bilder, welche der Autor bei den von Arthritis deformans stammenden Präparaten erhielt. Er stellt den Satz auf, daß länger anhaltende lokale Mißverhältnisse zwischen arterieller Blutzufuhr und venösem Abfluß die verschiedenen regressiven und progressiven Erscheinungen, welche das anatomische Bild der Arthritis deformans charakterisieren, auslösen. Er fand bei den verschiedensten Formen des Leidens stets eine mehr oder weniger deutliche Verengerung der feinen Gelenks- und Kapselarterien infolge Hyperplasie der Tunica media, daneben häufig eine Hyperämie der venösen Gefäße und führt der An- und Abbau, die Proliferation und Degeneration von Knochen und Knorpel, wie sie bei der Arthritis deformans in der mannigfachsten Weise nebeneinander vorkommen, kurz, das ganze Bild der deformierenden Arthritis auf jene Gefäßveränderung zurück.

Der Autor bespricht von diesem Gesichtspunkte aus der Reihe nach die Arthritis deformans im Senium, bei Arteriosklerose, nach Traumen, nach entzündlichen Prozessen, bei Deformitäten, Neuropathien usw. und bemüht sich, zu beweisen, daß die lokale Erkrankung der Gefäße „den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht bilde", daß die Arteriosklerose der Gelenke die primäre, die Arthritis deformans stets die unmittelbare Folge dieser Erkrankung sei. Was wieder die Ursache jener ganz lokalen Veränderung der Gefäße ist, dafür weiß auch Wollenberg keine Erklärung.

Der Autor ist bestrebt, mit seiner vaskulären Theorie die klinisch so differenten Gruppen der Arthritis deformans gewissermaßen unter einen Hut zu bringen. Ganz zwanglos gelingt ihm dies nicht und steht seine Lehre im schroffen Gegensatz insbesondere zu jener Preisers, welcher die Arthritis deformans als die Folge anormaler Artikulationsverhältnisse ansieht.

*

Angeborene und erworbene Deformitäten des Kniegelenkes.

Von **Georg Lubszynski.**

Stuttgart 1910, Ferd. Enke.

Die vorliegende Monographie ist trotz ihres geringen Umfanges (140 Seiten) eine erschöpfende Darstellung aller Formen der Deformitäten des Kniegelenkes. Der Autor hat es sich zur Aufgabe gemacht, alle jene ätiologischen und diagnostischen Momente, sowie therapeutischen Maßnahmen, welche heute anerkannt, also nicht allein von historischem Werte sind, aufzunehmen; der Leser hat die angenehme Empfindung, eine wohl kritische, aber durchaus nüchterne, von Ueberschätzung der persönlichen Anschauung vollkommen freie Arbeit vor sich zu haben. Das Buch kann als Beispiel dienen, wie ein Handbuch verfaßt sein sollte. Es ist ein ausgezeichnetes Sammelwerk mit kritischer Würdigung aller bedeutenderen, einschlägigen Arbeiten, übersichtlich zusammengestellt und fließend geschrieben.

*

Die Verkrümmungen der Wirbelsäule.

Ihr Wesen und ihre Behandlung.

Von Dr. **J. H. Lubinus.**

Wiesbaden 1910, Bergmann.

Wie wir aus dem Vorworte erfahren, ist Verf. der Vorstand einer Bildungsschule für Turnlehrerinnen, Heilgymnastinnen und Masseusen.

Daß das Buch, wie es in der Vorrede steht, für Aerzte geschrieben ist, ist wohl aus dem Text nicht zu erkennen, vielmehr deutet der ganze Stil, die breite Darstellung elementarer Begriffe, wie auch die Vermeidung von Fremdwörtern darauf hin, daß die Schrift ein Lernbuch für Laien, offenbar die Zöglinge der Anstalt, sein soll. Es sei hier kurz ein Beispiel aus dem Kapitel I (die Wirbelsäule) angeführt. Da heißt es: „. . . Am Becken unterscheiden wir das oben gelegene Darmbein, das nach vorne unten gelegene Schoßbein und das nach hinten unten gelegene Sitzbein"; noch vier Zeilen und die Anatomie des Beckens ist erledigt. Noch ein Beispiel: Der theoretische Teil über Rückenmassage erschöpft sich mit folgenden Worten:

„. . . Die Beobachtung hat gelehrt, daß wir bei Kranken, welche an einer Lymphgefäßentzündung des Rückens leiden, wenn diese Entzündung ihren Sitz im oberen Teil des Rückens hat, sowohl eine Entzündung der Lymphdrüsen oberhalb des Schlüsselbeines, als auch in der Leistengegend bekommen können und daß ebenso bei einer in den unteren Partien des Rückens vorhandenen Entzündung nicht nur die Leistendrüsen, sondern auch die eben erwähnten Drüsen oberhalb des Schlüsselbeines befallen werden können. Daraus geht hervor, daß in der Rückenmuskulatur ein Lymphstrom sowohl nach oben, wie auch nach unten vorhanden sein muß. Die Streichungen des Rückens haben hierauf also Rücksicht zu nehmen."

Nachdem der Autor in ähnlicher Weise Pathologie und Therapie des runden Rückens, der Skoliose, Lordose usw., besprochen, beschreibt er die in seiner Anstalt üblichen Uebungen, Geräte und Bandagen zur Skoliosenbehandlung. Das Buch hat für den Orthopäden kaum einen Wert; ob es einer Heilgehilfin nützt, mag dahingestellt sein. O. v. Frisch.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

641. Zur Diagnose der Duodenalgeschwüre. Von Dr. Günzburg in Frankfurt a. M. Im Laufe der letzten zehn Jahre hat Verf. 18 Fälle beobachtet, bei welchen er Duodenalgeschwüre diagnostizierte; bei acht Fällen wurde die richtig gestellte Diagnose durch Operation oder Sektion bestätigt. Diese acht Fälle, von welchen drei in kurzen Krankengeschichten beschrieben werden, liegen den folgenden Betrachtungen zugrunde. Solche Kranke erleiden Anfälle von Schmerzen, welche zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit und nachts zwischen 1 und 2 Uhr am heftigsten, durch die Behandlung in sehr geringem Maße zu beeinflussen sind und von selbst nach Wochen und Monaten verschwinden. Der nach der Nahrungsaufnahme eintretende Pylorusverschluß soll nach Chvostek die Ursache der Schmerzerleichterung sein. Bestimmte Druckpunkte für diese Schmerzen finden sich nicht. Ein wichtiges Symptom sind die periodisch in geringen Mengen (Spuren) oder massenhaft auftretenden Blutungen (wochenlang teerfarbige Stühle), die zuweilen tiefe und langdauernde Kollapse herbeiführen. Bei Kranken mit Duodenalgeschwüren muß der Stuhl regelmäßig auf Blut untersucht werden. Der Hämoglobingehalt gibt einen weiteren Anhaltspunkt. Wenn ein Mann zwischen 30 und 60 Jahren einen niederen Hämoglobingehalt zeigt, so ist u. a. auch an die Anwesenheit eines Duodenalgeschwüres zu denken. Wird beim Leubeschen Probemahl der Mageninhalt länger als sieben Stunden zurückgehalten, so deutet dies, ebenso wie zuweilen vorkommendes Erbrechen, eine beginnende Stenosierung an. Schwere Duodenalstenosen, bei welchen sich Darminhalt regelmäßig im Magen findet, hat Verf. niemals bei Duodenalgeschwüren beobachtet. Ein in der Literatur bisher noch nicht erwähntes Symptom ist der Befund einer tympanitischen Zone in der Gegend des Lobus quadratus der Leber. Verf. hat es wiederholt beobachtet, keineswegs in allen Fällen, glaubt, daß das Duodenum in solchen Fällen stark ausgedehnt und durch Gase gespannt ist, daß das Symptom also mit einer mäßigen Stenose zusammenhänge. Schwere Blutungen und Perforation treten erst nach langer Zeit auf. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 28.) E. F.

*

642. (Aus der medizinischen Universitätsklinik in Freiburg i. B.) Untersuchungen über Chlorose. Von Professor P. Morawitz. Noorden charakterisiert in seiner Monographie die Chlorose folgendermaßen: Das Kardinalsymptom der Bleichsucht ist die Anämie, also die Verarmung des Blutes an Hämoglobin, eventuell auch an roten Blutkörperchen. Aus der Anämie erklären sich die übrigen Krankheitssymptome. Diesen Krankheitsbegriff haben die meisten Autoren akzeptiert; nur Grawitz lehnt die Noordensche Definition ab. Auch dem Verfasser sind bei seinem chlorotischen Material einige Dinge aufgefallen, die mit der herrschenden Auffassung vom Wesen chlorotischer Krankheitserscheinungen nicht ganz im Einklange stehen. So bestanden in vielen Fällen typische chlorotische Erscheinungen trotz normalen oder nahezu normalen Hämoglobingehaltes. Verf. hat im letzten Halbjahre 28 Patientinnen gesehen, bei denen die klassischen Symptome der Chlorose bei hohem Hämoglobingehalt sich fanden. Meist lag der Hämoglobinwert über 80%. Ueberblickt man die sehr ausführlich mitgeteilten zehn Krankengeschichten, so findet man immer dasselbe Bild: Meist handelt es sich um junge Mädchen, die vom Lande stammen und dort ganz gesund waren. In der Stadt treten die charakteristischen Erscheinungen der Chlorose auf. Die Bleichsucht ist, wie auch Grawitz bemerkt, vorwiegend eine Stadtkrankheit. Von subjektiven Beschwerden stehen im Vordergrunde Mattigkeit und Schlafsucht, häufig Kopfschmerzen und Schwarzwerden vor den Augen; nicht selten sind Ohnmachtsanfälle. Trotz dieser typisch chlorotischen Beschwerden fand sich nur bei der Minderzahl eine wirklich erhebliche Anämie. 8 von ihnen hatten einen Hämoglobingehalt zwischen 90 und 100%, 10 zwischen 80 und 90%, 7 zwischen 70 und 80% und nur 3 zwischen 60 und 70%. In allen diesen Fällen handelte es sich um manifeste Chlorose. Abgesehen von den subjektiven Beschwerden bestand bei sechs Patientinnen Amenorrhöe bei einem Hämoglobingehalt von mehr als 80%. Fast in der Hälfte der Fälle war Nonnensausen zu hören, trotz eines relativ hohen Hämoglobingehaltes. Die Mehrzahl der Patientinnen ist durch Eisen geheilt worden, was nach Noorden mit großer Wahrscheinlichkeit die chlorotische Natur eines darauf verdächtigen Krankheitszustandes beweist. Daraus kann man also nach Verf. schließen, daß die Anämie nicht das Kardinalsymptom der Chlorose ist, sondern nur eines der Symptome unter anderen. Was ist also das Wesen der Chlorose, wenn die Krankheitserscheinungen nicht von der Anämie abhängig sind? Noorden hat als erster an Beziehungen der Ovarien zur Blutbildung gedacht und seither nehmen die einen eine Hyper-, die anderen eine Hypofunktion der Ovarien an. Italienische Autoren nehmen wieder ein Vorwalten von Wechselbeziehungen der Drüsen mit innerer Sekretion bei Chlorose an; sie fanden bei der Hälfte aller Chlorotischen Anschwellungen der Schilddrüse. Daß Erscheinungen des Hyperthyreoidismus nicht gerade selten sind, wurde auch von anderer Seite bestätigt. Verf. faßt die Resultate seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen: 1. Es gibt ausgesprochene Fälle von Chlorose mit normalem oder nahezu normalem Blutbefunde. Sie werden durch Eisen ebenso

günstig beeinflußt, wie Chlorosen mit deutlicher Anämie. 2. Die Anämie ist also nicht das Kardinalsymptom der Chlorose, das alle übrigen beherrscht, sondern nur ein Symptom unter anderen. 3. Menstruationsstörungen, Nonnensausen, Wasserretentionen bei Chlorose sind nicht immer von einer Anämie abhängig, ebenso wenig die Mehrzahl der subjektiven Erscheinungen. 4. Es ist nicht bewiesen, ja sogar unwahrscheinlich, daß die heilende Wirkung des Eisens bei Chlorose als Reizwirkung auf die blutbildenden Organe, speziell als Reiz für reichlichere Hämoglobinbildung zu deuten ist. Die Nutzlosigkeit des Eisens bei fast allen nicht chlorotischen Anämien spricht, abgesehen von anderen Beobachtungen, gegen die Existenz einer solchen Reizwirkung. 5. Der Angriffspunkt des Eisens bei Chlorose ist wohl überhaupt nicht allein in den blutbildenden Organen zu suchen, sondern an der noch unbekannten Wurzel des gesamten Krankheitsbildes der Bleichsucht. — (Münchener medizinische Wochenschr. 1910, Nr. 27.) G.

*

643. Die Melancholiefrage. Von Prof. Dr. A. Hoche. Hoche lehnt den Namen „Melancholie" als einer diagnostisch und prognostisch brauchbaren Bezeichnung einer Krankheitseinheit ab und betrachtet überhaupt die Melancholiefrage nur als eine Teilfrage einer viel allgemeineren Frage nach der Existenz klinisch abzusondernder Krankheitseinheiten. Die bisherigen großen Krankheitsbilder in der Psychiatrie sind viel zu groß, um Einheiten darzustellen, demgegenüber sind wieder einzelne Elementarsymptome als Krankheitseinheit viel zu klein. Hoche glaubt, daß man versuchen sollte, gewisse immer wiederkehrende Symptomverkupplungen als Einheiten zweiter Ordnung herauszufinden. So hat z. B. die einstige Krankheit „Hypochondrie" eine solche Wandlung bereits durchgemacht. Diese ist heute kein selbständiges Krankheitsbild mehr. Das was wir in „adjektivischer" Form als „hypochondrisch" bezeichnen, kommt als Zustandsbild unter den verschiedensten Umständen und in Zugehörigkeit zu den verschiedensten, zum Teil anatomisch begründeten, Krankheitseinheiten zur Beobachtung. Die aber regelmäßig wiederkehrende Symptomverkupplung, das hypochondrische Symptom: objektiv unbegründetes Krankheitsgefühl, Neigung zu wahnhafter Auffassung der Vorgänge des eigenen Körpers, depressive Stimmungslage — das stellt eine Einheit zweiter Ordnung dar, über deren Erkennbarkeit in klinischer Beziehung zwischen kompetenten Beurteilern kein Zweifel bestehen kann. Einen ähnlichen Entwicklungsgang nimmt die Lehre von der Neurasthenie und offenbar auch der Hysterie. Auch diese beiden früher großen Krankheitseinheiten existieren als solche kaum mehr und werden zertrümmert und aufgeteilt, wobei man wenigstens im ersten Falle schon ganz im reinen ist, welche immer wiederkehrenden bestimmten Symptome vom Adjektiv „neurasthenisch" umfaßt werden. Bei der Hysterie halten wir noch nicht soweit, da noch nicht alle Aerzte unter dem Adjektiv „hysterisch" denselben Symptomeninhalt verstehen. Indes dürfte es dazukommen, daß dieses Wort schließlich reserviert wird, um im Sinne von Möbius nur den psychogenen Charakter von Krankheitserscheinungen zum Ausdruck zu bringen. Auch andere Symptomenverkuppelungen sind uns bereits bekannt. Darüber, was in adjektivischer Form „manisch", „delirant", „paranoisch", „katatonisch", „melancholisch" genannt wird, herrscht heute kein Zweifel mehr und es wird sicherlich möglich sein, solche Syndrome noch in größerer Zahl kennen zu lernen, aus deren Zusammentreten das resultiert, was heute noch manchmals als klinische Krankheitseinheit imponiert. Gewisse dieser Syndrome liegen im normalen Seelenleben vorgebildet parat, wie z. B. das, was wir als melancholisch, manisch, paranoisch bezeichnen (möglicherweise besteht das Wesen der psychopathischen Belastung in einem besonders leichten Eintreten von solchen präformierten durch ihre Stärke pathologisch werdenden Syndromen). Alle mit Defekt einhergehenden Störungen (Paralyse, senile Demenz, Dementia praecox) sind imstande, episodisch und wechselnd Syndrome der verschiedensten Art in Erscheinung treten zu lassen. Bei den sogenannten funktionellen Psychosen beherrschen solche Syndrome als wesentlicher Bestandteil das Krankheitsbild dauernd aber ausgleichbar. — (Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, Jahrg. 33, Nr. 306.) K. S.

*

644. (Aus der Provinzialheilanstalt Lauenburg in Pommern Direktor: Geh. Medizinalrat Dr. Siemens.) Zur Lehre von den periodischen Psychosen, insbesondere Ausgang und Sektionsbefund. Von Dr. Fritz Taubert, Oberarzt. Die umfangreichen Ausführungen Tauberts gipfeln in dem Nachweis, daß das manisch-depressive Irresein als wahrscheinlich primäre affektive, vorzüglich durch hereditäre Belastung bedingte, endogene Störung zu periodischem oder zirkulärem Verlauf besonders disponiert, wie denn auch insbesondere Schädeltraumen, Herderkrankungen des Gehirns, chronischer Alkoholismus, also diejenigen Faktoren, welche geeignet sind, die in einzelnen Individuen latent vorhandene Veranlagung zum periodischen Verlauf einer Psychose manifest zu machen, in der Aetiologie des manisch-depressiven Irreseins gleichfalls eine entscheidende Rolle spielen. Was den Ausgang in Demenz anbelangt, so geben diesbezüglich die ausschließlich durch erbliche Belastung veranlaßten Fälle eine gute, die durch anatomische Verletzung des Gehirns bedingten eine schlechte Prognose, doch unterscheiden sich Fälle der letzteren Gruppe nicht symptomatologisch, sondern eben nur prognostisch von denen der ersteren. Taubert meint, daß in diesen Fällen mit anatomischer Verletzung des Gehirns die periodisch-zirkuläre Psychose und die Demenz voneinander unabhängige, parallellaufende Störungen sind — beide bedingt durch die organische Schädigung des Gehirns. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 1.) S.

*

645. Darmverschluß bei chronischer Entzündung des Meckelschen Divertikels. Von Dr. Hans Finsterer. Ein 19jähriger Patient war im Verlaufe von zwei Jahren dreimal unter Erbrechen, Bauchschmerz, Stuhlverstopfung und Fieber erkrankt. 24 Stunden vor seiner Spitalsaufnahme wieder plötzlich einsetzende, heftige Bauchschmerzen, welche vom Nabel abwärts lokalisiert wurden, Erbrechen, kein Stuhl, keine Winde. In der Appendixgegend, aber medial vom Mc Burneyschen Punkte, starke Druckschmerzhaftigkeit, Rovsing deutlich positiv, nirgends Dämpfung, keine stehenden Schlingen. Temperatur normal, Puls 130, klein, weich. Auf Einlauf weder Stuhl noch Winde. Diagnose: Appendicitis acuta oder Darmverschluß infolge appendizitischer Verwachsungen. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand sich ein geschwelltes Meckelsches Divertikel, von welchem ein Strang zum Nabel hinzog und welches mit seiner Spitze breit am Mesenterium des abführenden Schenkels der zugehörigen Dünndarmschlinge angewachsen war. Unter diesem Ringe ist eine mächtig geblähte Darmschlinge durchgeschlüpft und leicht abgeschnürt, unterhalb des abführenden Schenkels der Darm um 180° gedreht. Das Mesenterium narbig verkürzt. Abtragung des bindegewebigen Stranges am Nabel, Durchtrennung der vom Mesenterium auf den Darm ziehenden Verwachsungen, endlich Abtragung des Divertikels von der Darmschlinge. Heilung. Der Darmverschluß war nach Art des Wilmsschen Wringverschlusses erfolgt und erst die gedrehte Schlinge in den durch das Divertikel gebildeten Ring geschlüpft. Die Differentialdiagnose gegenüber der Appendizitis wird kaum exakt zu machen sein. An die Möglichkeit einer Komplikation durch Meckelsches Divertikel ist aber zu denken, wenn bei der Operation der Appendizitis die Schwere der Erscheinungen durch anatomischen Befund am Wurmfortsatz nicht erklärt werden kann. — Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 66.) ab.

*

646. Ueber Wucherungen bei Gonorrhöe. Von Prof. Dr. Viktor Klingmüller in Kiel. Am Präputium eines Mannes wurde eine etwa kirschgroße Geschwulst gefunden, die sich mäßig derb anfühlte und ziemlich scharf von der Umgebung abgrenzen ließ. Auf der Höhe der Geschwulst mehrere kleine Geschwürchen, die Ingninaldrüsen beiderseits wenig geschwollen. Nach Exzision derselben fanden sich in den Geschwürchen reichlich, meist intrazelluläre Gonokokken, auch kulturell einwandfreie Gonokokken. Die histologische Untersuchung brachte ebenfalls den einwandfreien Beweis, daß der Gonokokkus die Ursache dieser Granulationsgeschwulst war. Dabei war die Harnröhre von der gonorrhöischen Infektion frei. Es wäre denkbar, daß diese Geschwulst sich aus einer relativ harmlosen Follikulitis entwickelt hat. Weiters hat Verf. im Laufe eines Jahres bei acht Frauen in der Umgebung des Anus kondylomähnliche Wucherungen gesehen, vier Fälle wurden genauer

beobachtet und untersucht. Verf. beschreibt diese Fälle. Es handelte sich um die Wucherungen am Anus (drei Fälle) oder am Damm (ein Fall). Die Wucherungen entstehen in einigen Wochen, sind hahnenkammartige, ziemlich derbe Gebilde von blaßrötlicher bis rötlicher Farbe, etwa 1 bis 2 cm lang, $^1/_4$ bis $^1/_2$ cm breit, $^1/_2$ bis $1^1/_2$ cm hoch; sie sitzen der Haut breit auf, verschmälern sich etwas nach der freien, glatten Oberfläche hin und sind am freien Rande etwas eingekerbt. Bald sind sie einzeln, bald gruppenweise, zuweilen erodiert, mit kleinen Geschwürchen besetzt. Wird ihr Gewebe durch stärkere Sekretion mazeriert, so rufen sie Schmerzen und Brennen hervor, sie können auch beim Stuhlgang bluten. Verf. differenziert diese Gebilde von den Hämorrhoiden, von den spitzen und breiten Kondylomen, gibt das histologische Bild dieser Wucherungen, die zuweilen nur sehr spärlich auch Gonokokken nachweisen lassen. Es ist wahrscheinlich, daß auch diese perianalen Wucherungen bei Frauen ätiologisch mit Gonorrhöe zusammenhängen. In zwei Fällen fehlten die Gonokokken, doch bestand die Gonorrhöe schon lange Zeit (acht Monate und sechs Jahre). Dagegen fanden sich in drei Fällen auch Ulzerationen im Rektum, welche zweifelsohne als gonorrhoische anzusprechen waren. Gonokokken wurden in den Rektalgeschwüren nachgewiesen. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 28.) E. F.

*

647. Eine neue Theorie der Narkose. Von Professor Dr. K. Bürker in Tübingen. Durch die Untersuchungen von Meyer und Overton ist sichergestellt, daß die Narkotika, ihrer großen Fettlöslichkeit wegen, sich insbesondere im Nervensystem anhäufen müssen; aus den Arbeiten der Verwornschen Schule geht hervor, daß es sich bei der Wirkung der Narkotika um eine Behinderung des Sauerstoffzutrittes zur nervösen Substanz und damit um eine temporäre Erstickung derselben handelt; welcher Mechanismus oder Chemismus dieser Erstickung aber zugrunde liegt, darüber wurden nur Vermutungen geäußert. Verf. hat nun vor acht Jahren bei seinen Versuchen über Elektrotonus Beobachtungen gemacht, welche ihm schon damals eine neue Theorie der Narkose nahegelegt haben. Diese Beobachtungen bestanden darin, daß die Narkotika nichts weniger als chemisch völlig indifferente Stoffe darstellen, daß sie vielmehr unter passenden Bedingungen vom aktiven Sauerstoff energisch angegriffen und oxydiert werden. Verf. hat nun die früheren Versuche wieder aufgenommen und eine Reihe von Narkotika, welche Meyer und Overton biologisch geprüft haben, elektrolytisch untersucht und bisher immer gefunden, daß je stärker ein Narkotikum wirkt, es um so intensiver den Sauerstoff bei der Elektrolyse zu seiner Oxydation beansprucht. Von einer chemischen Indifferenz der Narkotika und einer nur rein mechanischen Zustandsänderung der Plasmakolloide im Sinne Meyers und Overtons kann nach diesen Versuchen kaum mehr die Rede sein, wohl aber von einer temporären Erstickung des Nervensystems bei der Narkose im Sinne Verworns und seiner Schule; wie man sich diese Erstickung zu denken hat, dafür haben erst die elektrolytischen Versuche Anhaltspunkte ergeben. Verf. stellt daher folgende Theorie der Narkose auf. Die Narkose kommt dadurch zustande, daß sich zunächst das Narkotikum seiner großen Lipoidlöslichkeit wegen insbesondere im Nervensystem anhäuft. Diese Anhäufung allein genügt aber nicht, es kommt vielmehr zur chemischen Reaktion, indem das Narkotikum den aktiven Sauerstoff der nervösen Substanz mit Beschlag belegt. Dadurch wird der Sauerstoff dieser so sauerstoffgierigen Substanz entzogen, worauf es zu temporärer Erstickung derselben, verbunden mit Lähmung der physiologischen Funktion kommt. Die bei der Oxydation des Narkotikums entstehenden Produkte erklären zum Teil die Säuerung des Organismus und indirekt die vermehrte Ammoniakbildung, die als ein Neutralisierungsvorgang aufzufassen ist. Die mobilisierten und weiterhin zersetzten Fette und Lipoide können als Quelle des gegenüber der Norm reichlich gebildeten Azetons angesehen werden. Der veränderte Stoffwechsel überhaupt, der bei einer chemischen Indifferenz des Narkotikums gar nicht zu verstehen wäre, läßt die üblen Nachwirkungen der Narkose begreiflich erscheinen. Von nicht geringer Bedeutung ist ferner, daß bei der Narkose der Stoffwechsel in gleichem Sinne wie beim Diabetes verändert ist, woraus sich erklärt, warum der Diabetiker so schlecht die Narkose verträgt. Vom Diabetes aber ist bekannt, daß er auf einer Störung der normalen Oxydationsprozesse beruht, es liegt daher auch aus diesem Grunde nahe, bei der Narkose gleichfalls eine Störung dieser Prozesse im Sinne der obigen Theorie anzunehmen. — (Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 27.) G.

*

648. Ueber klimakterische, resp. präklimakterische Atherosklerose, eine Folge innersekretorischer Störungen. Von Dr. Schuster, Bad Nauheim. Mit dem Eintritt des Klimakteriums, bzw. sehr oft schon einige Zeit vor der Cessatio mensium, also bereits im Präklimakterium, stellen sich häufig bei Frauen (auch Jungfrauen und Nulliparen) typische Erscheinungen der Atherosklerose, insbesondere der Aorta ein (systolisches Geräusch, verstärkter klingender zweiter Aortenton, oft konstant erhöhter Blutdruck, stenokardische Beschwerden). Es ist auffallend, daß so frühzeitig auftretende Atherosklerose der Aorta beim männlichen Geschlechte in diesem Alter (30 bis 40 Jahre) lange nicht so oft sich bemerkbar macht, wenn man von luetischen Aortenerkrankungen absieht. Unwillkürlich scheint es also, daß diese dem weiblichen Geschlechte eigentümliche Form der Arterienerkrankung dadurch zustande kommt, daß das Nachlassen der weiblichen Keimdrüsenfunktion bestimmte Folgen nach sich zieht. Bei näherer Betrachtung der präklimakterischen Erscheinungen fällt vor allem das Ueberwiegen der sympathischen Reizeffekte auf. Blutwallungen, Herzklopfen und Tachykardie weisen als „nervöse" Reizerscheinungen vom Zirkulationsapparat auf eine Hyperfunktion des sympathikotropen Systems (Sympathikus, Nebenniere, zum Teil Thyreoidea, Hypophysis) hin. Offenbar gewinnt einer der genannten Antagonisten der Ovarialtätigkeit bei deren Herabsetzung die Oberhand (die Ovarien gehören zur autonomotropen Gruppe) und entfaltet mit seinem Sekret nun eine besondere Wirkung auf das arterielle Gefäßsystem, zumal wenn gleichzeitig die Tätigkeit der Thyreoidea auch herabgesetzt ist. Da durch Adrenalin künstlich erzeugte adrenale Hyperfunktion an Aorta und Arterien eine der Atherosklerose sehr ähnliche Veränderung hervorruft, so dürften die Nebennieren als jene Antagonisten angesprochen werden können, zumal eine Vergrößerung der Nebennieren schon wiederholt bei Hypofunktion der Ovarien gefunden wurde. Ebenfalls schon bekannt sind die Beziehungen des Ovariums zur Schilddrüse. Bei Menstruation und Schwangerschaft kommt es zu Vergrößerungen der Thyreoidea, bei Thyreoidektomie aber zu degenerativen Vorgängen in den Eierstöcken. Hypofunktion der Thyreoiden gesellt sich also oft zur Hypofunktion der Ovarien. Ausschaltung der Thyreoidea allein kann aber ebenfalls Atherosklerose der Aorta und Hypertrophie der Nebennieren erzeugen (Pick, Pineles, Eiselsberg, Marchand u. a.). Es liegt also wirklich der Gedanke nahe, daß die klimakterische resp. präklimakterische Hypofunktion der Ovarien allein oder summierend mit einer Hypofunktion (eventuell auch Hyperfunktion, in welchem Falle dann Erscheinungen von Basedow im Klimakterium beobachtet werden) der Thyreoidea zu einer Hyperfunktion der Nebennieren und damit zur Atherosklerose führt und es ist kaum ein Zweifel übrig, daß die präklimakterische Atherosklerose als eine Folge innersekretorischer Störungen aufzufassen ist. — (Fortschritte der Medizin, Jahrg. 28, Nr. 9.) K. S.

*

649. (Aus der psychiatrischen Klinik der Universität Königsberg i. Pr. Prof. L. Meyer.) Meningitis serosa unter dem Bilde hypophysärer Erkrankung. Zur Differentialdiagnose des Tumor cerebri und der Meningitis serosa. Von Kurt Goldstein. Verf. berichtet über einige Fälle, die ihm eine weitere typische Verlaufsform der Meningitis serosa zu repräsentieren scheinen. Diese Fälle sind charakterisiert durch Anomalien, die man gewöhnlich als die Folge einer Funktionsstörung der Hypophyse, bzw. eines entsprechenden Zentrums in der Infundibulargegend betrachtet (hypophysäre Fettsucht mit Genitalatrophie, Wachstumshemmung, Akromegalie), welche Anomalien sich mit vorübergehenden Hirndrucksymptomen kombinierten. Obwohl die Fälle Goldsteins der Bestätigung durch die Obduktion entbehren, gewinnt man doch aus der Schilderung der Krankheitsbilder die Ueberzeugung, daß es sich hier um chronische, idiopathische Hydrozephalien, um das Krankheitsbild der Meningitis serosa handelt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 1.) S.

650. Multiple amniogene Mißbildungen in Verbindung mit eigentümlicher Geschwürsbildung. Von Dr. Franz Grahl. Bei einem 41jährigen Manne fanden sich multiple amniogene Mißbildungen (Fehlen des rechten Fußes, mangelhafte Ausbildung des rechten Unterschenkels, Mißbildung der linken Hand und Klumpfuß links mit Syndaktylie der Zehen.) Am rechten Unterschenkel fand sich 10 cm unterhalb des unteren Patellarrandes eine tiefe zirkuläre Schnürfurche, in deren oberem Teil ein ca. 3 mm breiter, weißlicher, derb anzufühlender Ring verlief, der etwas über das Niveau des Beines vorsprang. Distal von diesem Ringe zeigte sich die Haut krankhaft verändert. (Fehlen der Haare, große hellbräunliche Flecke, Desquamation.) Nebst einem zehnpfennigstückgroßen Ulkus an der Wade und einem größeren, oberflächlichen, auf der Vorderseite des unteren Stumpfendes gelegenen, fand sich an der Hinterseite des Stumpfes ein tiefes, mit harten, wulstigen, steil abfallenden Rändern und schmierig-eitrig belegtem Grunde. Dieses letztere soll seit den ersten Lebenstagen des Patienten bestanden haben und nie verheilt sein. Amputation knapp unterhalb des Schnürringes. Histologisch zeigten sich schwere Gefäßveränderungen, wie sie beim Malum perforans gefunden werden, ferner beträchtliche Veränderungen an den Nerven — Ausfall ganzer Nervenfaserbündel und Ersatz derselben durch Fettgewebe, Vermehrung des Bindegewebes im Peri- und Epineurium. Die erhaltenen Nerven aber sind gesund. — Leichte sensible Störungen. Verf. bezieht die Gefäßveränderungen auf den Druck des Schnürrings, das Fehlen von Nervenfaserbündeln auf das Fehlen des Fußes. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 66.) ab.

*

651. (Aus dem Stoffwechsellaboratorium der königl. Universitätsklinik für psychische und Nervenkrankheiten in Göttingen. Geheimrat A. Cramer.) Einige Beobachtungen über den Stoffwechsel der Epileptiker. Von Dr. med. A. Bornstein und Dr. phil. H. Stromann. Die beiden Verfasser sind der strittigen Frage, wie die bei einer Reihe von Epileptikern von anderen Autoren beobachteten Stoffwechselstörungen zu beurteilen sind, näher getreten. Sie fanden bei den von ihnen untersuchten Epileptikern keine Abweichungen im respiratorischen Stoffwechsel. Während der Anfälle wurde eine starke Vermehrung der ausgeschiedenen Kalk- und Magnesiasalze im Urin konstatiert, der eine geringere Vermehrung der Phosphorsäure parallel ging. Die Frage, in welchem Zusammenhange Kalk-, Magnesia- und Phosphorvermehrung zueinander stehen, und in welchem Zusammenhange sie zu dem epileptischen Anfalle stehen, sind einer definitiven Aufklärung bisher noch nicht zuzuführen gewesen. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 1.) S.

*

652. Ueber die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamino-arsenobenzol. Von Sanitätsrat Doktor Wechselmann. Der Verfasser hielt am 22. Juni l. J. in der Berliner medizinischen Gesellschaft einen Vortrag über obiges Thema und beantwortete hiebei drei Fragen, die er sich bei Prüfung des neuen Mittels gestellt hatte: 1. Wirkt dasselbe spezifisch bei Syphilis und wenn, übertrifft es darin die bisher bekannten Mittel; 2. heilt es die Syphilis; 3. steht das etwaige Risiko des Mittels in richtigem Verhältnis zu der Größe seiner Wirkungen? Es kann kein Zweifel mehr obwalten, daß das neue Mittel auf die Symptome der Lues in allen ihren infektiösen Formen mit einer Rapidität und Gründlichkeit wirkt, wie sie kein anderes bisher bekanntes Mittel auch nur annähernd aufweisen kann. Das wurde an 80 Fällen erprobt, von welchen der Vortragende einzelne als Kranke, andere in Photoulagen (vor und nach der Behandlung) unter Beibringung kurzer Krankheitsskizzen demonstrierte. Erscheinungen, welche durch Quecksilbereinreibungen erst nach Wochen oder gar nicht zum Verschwinden gebracht wurden, heilten rapid nach Injektion des Mittels. Einzelne Beobachtungen, die besonders angeführt werden, sind schlagend. Ebenso wird die Wirkung des Mittels auf viszerale Syphilis (Hoden, Gehirn), auf Fälle maligner Lues durch Krankengeschichten belegt. Die übliche Dosis war 0·45 g bei Frauen, 0·6 g bei Männern. Rezidive wurden bisher nicht beobachtet, doch ist die Beobachtungszeit noch zu kurz, die ältesten Fälle, zwei Kinder, stehen seit ca. 3 Monaten in fortgesetzter Beobachtung. Diese Frage, sowie die der wirksamen Dosis kann also erst später beantwortet werden. In lange genug beobachteten Fällen wurde das Verschwinden der Wassermannschen Reaktion konstatiert. Die Stärke der Reaktion nimmt langsam und regelmäßig ab und die Zeit bis zum Verschwinden hängt von dem Grad der Anfangsstärke der Reaktion ab. Der Vortragende hob sodann hervor, daß aus seinen und aus den von anderen Klinikern gemachten Erfahrungen, welche einige Hundert Fälle umfassen, hervorgehe, daß das Ehrlichsche Mittel eine wesentliche Toxizität nicht habe. Die Kranken sind unter dem Gebrauch dieses Mittels aufgeblüht und haben an Gewicht zum Teil kolossal, in $3^1/_2$ Wochen 15 Pfund, zugenommen, besonders die sehr herabgekommenen; auch Tuberkulöse, bei denen Hg meist schädigend wirkt. Eine Schwangere und ein Nephritiker haben das Mittel gut vertragen. Es scheint, daß die Hauptmasse des Mittels in den ersten Tagen im Urin eliminiert wird (Prof. Lockemann). Eine Einwirkung auf den Optikus wurde bisher nicht bemerkt (Prof. Fehr), doch wurde das Mittel nicht angewandt, wo schon Veränderungen der Sehnerven vorlagen. Nach Tierversuchen ist, wie Ehrlich sagte, eine toxische Wirkung auf die Sehsphäre wenig wahrscheinlich. Der Vortragende besprach sodann die hereditäre Lues der Säuglinge. Die Kinder mit Pemphigus syphiliticus sterben sonst fast stets mit oder ohne Kur, da ihre inneren Organe von Spirochäten stark durchwuchert sind. Es ist nun gelungen, zwei derartige Kinder zu heilen, drei andere starben einige Tage nach der Injektion; durch dieselbe waren die Erscheinungen der Syphilis auf der Haut rapid geschwunden, aber es trat Temperatursteigerung, Anämie und in einem Falle Opisthotonus auf. Wiewohl so schwer syphilitische Kinder, wenn man ihnen die Mutterbrust nicht geben kann, stets aufs höchste bedroht sind, wäre es doch möglich, daß durch die rapide Auflösung der kolossalen Spirochätenmengen bei Anwendung von 606 eine solche Menge von Endotoxinen frei wird, daß dadurch der schwache kindliche Organismus auch der vorübergehenden Schädigung nicht standhält. Man wird auf diese Verhältnisse Rücksicht nehmen müssen (Dosis und tadellose Ernährung). Es wurden nur intraglutäale Injektionen gemacht, eine vorherige Einspritzung von 0·02 Novokain macht die Injektionsstelle in der Tiefe ganz anästhetisch. Die einige Stunden später auftretenden Schmerzen sind meist recht heftig, tagelang in durch fast schmerzlose Intervalle getrennten Anfällen von nervösen, in die Waden ausstrahlenden Schmerzen auftretend; einzelne Patienten jedoch haben auch geringe Schmerzen. Diese halten ein bis sechs Tage mehr oder weniger stark an (Linderung durch Narkotika), gleichzeitig tritt meist Temperatur bis 38 und 39° C und ein pralles Oedem der Glutäalgegend (einmal Einschmelzung ohne Fieber) auf, das Gehen bleibt noch acht Tage etwas behindert. In letzter Zeit wurde mehrfach der Dosis soviel $^1/_{10}$-Natronlauge zugesetzt, bis alkalische Reaktion eintrat und mit 1%iger Essigsäure neutralisiert; diese, eine trübe Suspension darstellende Injektion scheint schmerzloser zu sein. — An den Vortrag schloß sich eine lebhafte Diskussion. Zuerst sprach Dr. Leonor Michaelis, der über rasche Heilung zweier schwerer Fälle von Lues berichtete. Sodann Prof. Alt aus Uchtspringe, der sehr ausführlich über seine älteren Resultate mit dem Ehrlichschen Arsenophenylglyzin, sodann über seine Erfolge mit dem neuen Hatapräparat referierte. Erst wurden Versuche an Tieren, sodann an Menschen gemacht. Mit Dr. Schreiber, dem Oberarzt des Magdeburger Altstädtischen Krankenhauses und Oberarzt Dr. Hoppe in Uchtspringe wurden die Behandlung Syphiliskranker in Magdeburg aufgenommen. Es wurden Stoffwechseluntersuchungen vorgenommen und die Arsenausscheidung genau studiert. Bei intraglutäalen Injektionen wurde noch nach 10 bis 12 Tagen Arsen ausgeschieden (Depot in den Muskeln), bei der intravenösen Injektion (0·4 g) war die Ausscheidung schon nach nahezu zwei Tagen vollkommen vollendet. Der Vortragende rühmte ebenfalls die rasch einsetzende spezifische antisyphilitische Wirkung des Mittels und hob speziell einen Fall geheilten schweren Icterus syphilit. hervor. In sechs Fällen von relativ frischer Tabes wurde ein wesentliches Zurückgehen der subjektiven und objektiven Beschwerden, damit eine allgemeine Besserung, Gewichtszunahme beobachtet. In mehreren Fällen schwerster Epilepsie wurden auffallende Besserungen erzielt. Nach Erfahrungen über 150 Fälle glaubt er, daß kein Zweifel mehr obwalte, daß ein so wirksames spezifisches Mittel, wie das neueste Ehrlichsche, überhaupt noch nicht existierte. In demselben Sinne sprach Oberarzt Schreiber. In letzterer Zeit hat er

0·6 und 0·7 g injiziert, dabei niemals schädigende Nebenwirkungen gesehen. Er erwähnte u. a., daß in der Anweisung, welche Ehrlich für die intravenösen Injektionen gegeben hat, 3·0 Methylalkohol angeführt ist; es muß heißen 0·3 bis 0·5. Er injizierte intravenös 0·4 bis 0·5 Arsenobenzol, auf 100 cm^3 verdünnt. Dann sprach Ehrlich (mit stürmischem Beifall empfangen), dankte allen Vorrednern und Mitarbeitern namentlich, erwähnte auch, daß in Serajewo Zechmeister und Glück bei 65 Fällen sehr gute Resultate erzielten und erörterte schließlich die verschiedene Art der Einführung des Mittels (intramuskulär oder intravenös) und die verschiedene Wirkung (Depotbehandlung, starker vorübergehender Schlag). Dann sprachen noch Kromayer (15 Fälle) und Tomaszewski im Auftrage Prof. Lessers (17 Fälle). Sie hoben ebenfalls die rasche Wirkung und Ungefährlichkeit des Mittels hervor. — (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 27.) E. F.

*

653. (Aus der Würzburger chirurgischen Klinik Professor Enderlen). Zur Behandlung tabischer Krisen mit Resektion der hinteren Wurzeln. Von Dr. H. Flörcker, Assistenzarzt der Klinik. Der günstige Erfolg der Förstersehen Operation bei heftigen gastrischen Krisen veranlaßte den Verfasser, bei einem Tabiker, einem 49jährigen Arbeiter, wegen Krisen im Bereiche der Wirbelsäule und des Thorax die Resektion der fünften bis neunten hinteren Dorsalwurzel vorzunehmen. Die Schmerzattacke beginnt mit einem bohrenden Schmerz in der Gegend des vierten Brustwirbels, zieht dann nach unten, auf beiden Seiten der Wirbelsäule bis zum neunten Brustwirbel, strahlt intensiv nach vorne zu aus, besonders in den Interkostalräumen, um am Sternum zu endigen. Pat. stöhnt vor Schmerzen. Diese Schmerzanfälle wiederholen sich sehr oft mit kurzen Pausen. Gastrische Krisen waren nicht vorhanden. Die Wirkung der Operation auf den Schmerz war eine frappierende; nachdem der Patient die ersten zwei Tage noch über Schmerzen an der Wunde geklagt hatte, fühlte er sich am dritten Tage absolut schmerzfrei und außerordentlich wohl. Jetzt sind die Schmerzattacken völlig verschwunden. Bei intensiven Einflüssen von außen kommt es hie und da noch zu einem »leichten Zucken« im fünften rechten Interkostalraum, das aber sofort vorüber ist. Das Allgemeinbefinden hat sich sehr gehoben, das Gewicht zugenommen. Der Schlaf ist ruhig. Morphium konnte in Wegfall kommen. Zur technischen Seite bemerkt Verf., daß, wenn es möglich ist, wie in diesem Falle, einzeitig operieren zu können, ohne den Patienten zu sehr zu schwächen, unbedingt die einzeitige Operation den Vorzug vor der zweizeitigen verdient, ganz abgesehen von den Nachteilen der zweimaligen Narkose schon wegen Vermeidung der Infektion. Dieser Fall zeigt nach Verf., daß die Resektion der hinteren Wurzeln neben ihrem ausgezeichneten Einfluß auf schwere gastrische Krisen, auch Krisen mit anderer Lokalisation in günstigster Weise beeinflussen kann. In Anbetracht der Schwere des Eingriffes muß die Operation allerdings reserviert bleiben als ultimum refugium. Ob die Heilungen dauernde sein werden, muß erst die Zukunft lehren. — (Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 27.) G.

*

654. Welche Erfolge können wir mit der heutigen Skoliosebehandlung erzielen, bzw. nicht erzielen? Von Dr. Blencke, Magdeburg. Da man in letzter Zeit viel von guten und ausgezeichneten Erfolgen lesen und hören kann, die man in sogenannten orthopädischen Schulturnkursen bei der Skoliosenbehandlung erzielt haben will (besonders in Düsseldorf), so konstatiert Blencke, daß diese guten Resultate nur dadurch zu erklären sind, daß eine strenge Scheidung zwischen einfachen Haltungsanomalien und wirklichen Skoliosen nicht stattgefunden hat. Wirbelsäuledeformitäten, bzw. Skoliosen lassen sich natürlich leicht heilen, wenn keine da sind. Nach Blencke erzielt man lediglich bei den Haltungsanomalien durch geeignete Gymnastik (ohne jeden Geradehalter, ohne jedes Korsett) sehr gute Erfolge, aber schon bei Skoliosen ersten Grades gelingt es nur in einem Teile der Fälle bei langdauernder Behandlung und stetiger Kontrolle Heilung zu erzielen, in manchen Fällen ist aber nur mehr die Deformität aufzuhalten. Bei Skoliosen zweiten und dritten Grades ist aber jede Heilung ausgeschlossen und man muß froh sein, wenn solche Fälle sich mehr oder weniger bessern oder sich wenigstens aufhalten lassen. Die Behandlung kann hier keine bloß gymnastische sein; mit den von Lange angegebenen einfachen Apparaten läßt sich viel gutes erreichen. Es ist zu beachten, daß Gymnastik unter Umständen bei Skoliosen zweiten und dritten Grades sogar direkt schädlich wirken kann. Vor kritikloser Anwendung der Gymnastik (speziell auch des Kriechverfahrens) bei vorliegender tatsächlicher Skoliose ist dringend zu warnen. — (Fortschritte der Medizin, Jahrg. 28, Nr. 8.) K. S.

*

655. Ueber die Transplantation freier und konservierter Gefäße. Von Dr. E. Bode und Dr. E. Fabian. Es wurden einerseits frisch entnommene Gefäße (Arterien und Venen) in die freie Bauchhöhle, unter die Bauchhaut oder in die Bauchmuskulatur gebracht und ihr Verhalten zu verschiedenen Zeiten nach der Transplantation (24 Stunden bis 122 Tage) untersucht, anderseits Gefäßstücke, welche bei einer Temperatur von 0° bis +1° in Ringerscher Lösung durch 24 Stunden bis 60 Tage aufbewahrt worden waren, unter strengsten aseptischen Kautelen nach der Carrel-Stichschen Methode der Gefäßnaht in den Verlauf lebender Gefäße eingeschaltet. Die hier transplantierten Gefäße blieben in ihrer Struktur bis zu 122 Tagen erhalten, die Ernährung derselben erfolgt von außen, wahrscheinlich mehr durch den Lymph-, als durch den Blutstrom. Auch die Möglichkeit der Einpflanzung der in oben beschriebener Weise im Eisschrank konservierten Gefäßstücke wurde erwiesen; die Zeitgrenze für die Verwendbarkeit des Materials liegt zwischen 35 und 50 Tagen. Aber selbst die Einheilung eines durch fünf Tage in 4%igem Formalin aufbewahrten Gefäßstückes gelang unter Erhaltung der Funktion (ohne Thrombose und Nekrose). Für praktisch-chirurgische Zwecke wird sich aber die Verwendung konservierten Materials im Hinblick auf eine Reihe von Nekrosen der implantierten Gefäßstücke nicht empfehlen, sondern man wird zur Ueberpflanzung lebenden Materials (Venen) vom selben Individuum greifen. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 66.) ab.

*

656. (Aus der medizinischen Poliklinik der Universität Bonn. — Direktor: Prof. Dr. Paul Krause.) Ueber den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum mittels der Antiforminmethode. Von H. Goerres. In der Uhlenhuthschen Antiformin-Sedimentierungsmethode ist ein Verfahren gefunden, welches einen viel exakteren Nachweis der Tuberkelbazillen gestattet als es bisher möglich war. Dabei ist das Verfahren einfach, beansprucht nur ein Minimum von Instrumentarium und Zeitaufwand, so daß die Methode nicht bloß auf Laboratorien und Kliniken, sondern auch in der Praxis ausgeübt werden kann. Eine besondere Einübung auf die Methode ist gar nicht erforderlich. Zu bemerken wäre nur, daß das Antiforminpräparat uns darüber Aufschluß gibt, ob Tuberkelbazillen da sind oder nicht. Ueber die anderen Sputumbestandteile, Zellen, elastische Fasern, andere Bakterien, erlaubt es kein Urteil. Daher ist eventuell noch ein Ausstrich aus dem nativen Sputum anzufertigen, falls man es nicht vorzieht das Antiforminsediment mit einem Partikelchen desselben Sputums zu fixieren. Das Uhlenhuthsche Verfahren besteht im wesentlichen im Zusetzen von ca. 20%igem Antiformin zum Auswurf, Umschütteln, Stehenlassen und Benützung des Bodensatzes zum Präparate, welches dann nach Ziehl oder anderen gefärbt werden kann. Die Methode ist nach Thilenius unzweifelhaft die beste aller bisher angegebenen Methoden. Sputa, welche im Originalausstrich nur vereinzelte Bazillen zeigen oder erst nach Durchmusterung mehrerer Präparate sich positiv erweisen, weisen im Antiforminpräparate oft staunenswert viel Bazillen auf. In anderen Fällen, wo vielleicht Hunderte von Originalausstriche vergeblich durchmustert worden wären, ergibt das Antiforminverfahren immer noch vereinzelte Bazillen. Da nun bei der Antiforminmethode kaum erhebliche Mengen von Bazillen verloren gehen, so ergibt sich die interessante Tatsache, daß manche Patienten täglich nicht mehr als zwei bis acht Tuberkelbazillen aushusten. Die Methode Uhlenhuths gestattet also, einen viel besseren Begriff von der Größe der Infektionsgefahr der einzelnen Lungenkranken zu erhalten, als es bisher möglich war. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 70, H. 1 und 2.) K. S.

657. Das maligne Hypernephrom im Kindesalter. Von Dr. Otto Franck. Den von Albrecht, Mc Carty und Clairmont publizierten Fällen von malignem Hypernephrom im Kindesalter fügt Verf. einen vierten hinzu, bei welchem es unter Schmerzen und Schwellung in der rechten Brustseite, Fieber und Meunmot, zur Ausbildung einer Dämpfung rechts hinten unten kam. Im weiteren Verlauf bildeten sich zwischen Axillar- und Mamillarlinie bräunlich verfärbte, pfenniggroße Abszesse aus, welche sich spontan öffneten und geringe Mengen einer dünnen, bröckeligen Flüssigkeit entleerten. Die mikroskopische Untersuchung eines probeexzidierten Stückes ergab typisches Hypernephrom. Sektion unterblieb, so daß Verf. nur vermutungsweise ein kontinuierliches Durchwuchern des Tumors durch die Leber hindurch annimmt. Als für den Verlauf beim Kinde charkteristisch führt Verf. an: Die außerordentliche Malignität, das Fehlen der initialen Hämaturie. Die Frage der ätiologischen, bzw. auslösenden Rolle des Traumas läßt Verf. offen. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 66, H. 1.) ab.

*

658. (Aus der königl. Universitäts-Augenklinik in Breslau. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Uhthoff.) Anatomische Untersuchung eines Falles von Hypophysistumor. Von Dr. M. Hayaski-Tokio. Die vorliegende Arbeit betrifft einen durch seine klinischen Symptome interessanten, in anatomischer Beziehung exakt untersuchten Fall. Symptomatologisch sei hervorgehoben die allmähliche und unter bemerkenswerten Schwankungen vor sich gehende Sehstörung, ferner die ursprünglich unregelmäßige konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes, welche sich erst im weiteren Verlauf zu einer typischen bitemporalen Hemianopsie ausbildete. Im späteren Stadium fand sich am Augenhintergrund beiderseitige einfache Atrophie. Neuritische Erscheinungen an der Papille wurden bei dem vorliegenden Falle zu keiner Zeit beobachtet. Die Konvergenzschwäche war auffallend. In den Endstellungen bestanden nystagmusartige Zuckungen. Zeitweise war vorübergehende Konvergenzstellung der Augen ohne nachweisbare Abduzenslähmung zu konstatieren. Pupillenreaktion auf Licht sehr gering, während eigentümlicher epileptischer Anfälle war die Pupillenreaktion aufgehoben. Im Bereiche des ersten linken Trigeniumsastes bestand eine ausgesprochene Neuralgie. Es bestand Ohrensausen und Gehörsabnahme, besonders links. Sensibilitätsstörungen bestanden nicht, wohl aber ausgesprochene Schwäche in den Beinen. Von den Hirnsymptomen war bei dem Patienten zuerst Kopfschmerz aufgetreten, Erbrechen trat oft ein, Schwindel war nie vorhanden, wohl aber vorübergehende Krämpfe. Der Gemütszustand wechselte vielfach, allmählich trat eine deutliche Abnahme der Intelligenz auf, auch der Gesichtsausdruck sprach für die Demenz. Akromegalie oder sonstige Wachstumsstörungen fehlten. Bezüglich des anatomischen Befundes muß auf das Original verwiesen werden, nur sei hervorgehoben, daß trotz der außerordentlichen anatomischen Veränderungen an der Hirnbasis die klinischen Störungen verhältnismäßig geringfügig waren. — (Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh., Bd. 47, Heft 1.) S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

659. Ueber die Wirkung der Erwärmung des Abdomens nach chirurgischen Eingriffen. Von Miramond de la Roquette. Nach langwierigen abdominalen Eingriffen werden sowohl unmittelbar nach der Operation, sowie im weiteren Verlauf bedrohliche Erscheinungen beobachtet. Der unmittelbare postoperative Shock ist durch Blässe, Abgeschlagenheit, fadenförmige Beschaffenheit des Pulses gekennzeichnet; die später am Abend oder am nächsten Tag nach der Operation auftretenden Erscheinungen bestehen in Erbrechen, Abnahme der Diurese, Zeichen von Herzschwäche und Darmparese. Diese Erscheinungen werden in verschiedener Weise, durch beginnende peritoneale Sepsis, durch Chloroformwirkung, durch Inbibition etc. erklärt und mit Infusion physiologischer Kochsalzlösung, Klysmen, Darmauswaschungen, eventuell Anlegung eines künstlichen Afters behandelt. Nach den Erfahrungen des Verfassers sind Heißluftbäder, bzw. Lichtbäder, lokal auf das Abdomen appliziert, ein einfaches und wirksames Mittel zur Verhütung und Bekämpfung des postoperativen Shocks, wie auch der abgeschwächten, peritonealen Sepsis. Durch diese Behandlung wird die Hypothermie beseitigt, das Allgemeinbefinden bessert sich, die Schmerzen in der Lendengegend lassen nach, die Diurese nimmt zu, Stuhlentleerung und Abgang von Flatus stellt sich wieder ein. Tierversuche haben ergeben, daß unter dem Einflusse der Ueberwärmung des Abdomens sich Hyperämie des Peritoneums und Mesenteriums einstellt, ferner die Temperatur des Abdomens, in geringerem Grade auch die Körpertemperatur ansteigt. Im Tierversuch läßt sich auch nachweisen, daß das Licht einer elektrischen Lampe die Bauchwand sowie die Darmwand durchdringt und die Darmperistaltik energisch anregt, auch wenn sie durch vorherige Opiumdarreichung gelähmt worden ist. Von anderer Seite wurde nachgewiesen, daß durch die Erwärmung die Antikörperbildung und die Agglutinationsfähigkeit des Blutes gesteigert wird. Aus den klinischen Beobachtungen und Tierversuchen geht hervor, daß Wärme und Licht die Hypothermie und Asthenie beheben, durch Anregung der Peristaltik und der Sekretionsvorgänge die Darmparese und die Schwäche der Nierenfunktion beseitigen und durch Hyperämie, sowie gesteigerte Energie der Phagozytose günstige Bedingungen für die Bekämpfung von nicht zu virulenten Peritonealinfektionen schaffen. — (Progrès méd. 1910, Nr. 14.) a. e.

*

660. Ueber die Diagnose des einseitigen Mumps. Von Ribierre. Das einseitige Vorkommen von Mumps ist wiederholt beobachtet worden, doch wird noch vielfach die bilaterale Lokalisation der Erkrankung als Regel betrachtet. Bei einem Patienten, welcher die Zeichen einer linksseitigen Orchitis darbot, konnten die Residuen einer Schwellung der rechten Parotis nachgewiesen werden, während die linke Parotis, wie auch anamnestisch eruiert wurde, zu keiner Zeit Zeichen einer Erkrankung darbot. Die Diagnose des Mumps darf sich nicht auf die bilaterale Lokalisation stützen, da diese nicht immer besteht, sondern muß sich nach den objektiv nachweisbaren Lokalsymptomen und nach den ätiologischen Momenten richten. Man darf bei der Stellung der Diagnose nicht auf die Intensität der Allgemeinerscheinungen, insbesonders des Fiebers, zuviel Gewicht legen. Bei Militärepidemien wurde in zahlreichen Fällen Mumps beobachtet, welcher überhaupt nicht von Allgemeinerscheinungen begleitet war, so daß das Bestehen der Erkrankung nur durch die speziell darauf gerichtete Untersuchung nachgewiesen werden konnte. Von hoher diagnostischer Bedeutung ist der die Parotisschwellung begleitende Kopfschmerz, welcher von besonders heftigem und hartnäckigem Charakter ist. Dieser Kopfschmerz ist der Ausdruck einer Meningealreizung, die sich auch durch Lymphozytose der Zerebrospinalflüssigkeit und Bradykardie kundgibt. Der Kopfschmerz ist namentlich bei unilateralem Sitz der Schwellung der Parotis von diagnostischer Wichtigkeit. Das Vorkommen von Erbrechen, Pulsveränderung und psychischer Depression kann bei Kindern, namentlich wenn die Parotisschwellung weniger ausgeprägt ist, den Verdacht einer Meningitis erwecken, so daß nur eine genaue Untersuchung der Parotis- und Submaxillargegend, sowie der Nachweis von Kontagion die richtige Diagnose ermöglicht. — (Progrès méd. 1910, Nr. 13.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Benedicenti zum Professor der Materia medica in Genua. — Dr. N. Tschistowitsch zum Professor der medizinischen Klinik an der milit. med. Akademie in Petersburg.

*

Verliehen: Dem Bezirksarzte Dr. Cyrill Herman in Freudenthal und dem praktischen Arzte Dr. Karl Straube in Würbenthal das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem bosnisch-herzegowinischen Primararzt Dr. Hugo Zechmeister das Komturkreuz des päpstlichen Ordens St. Gregors des Großen. — Dem von der Leitung der Universitätsfrauenklinik in Berlin zurücktretenden Prof. Olshausen der erbliche Adel. — Den Privatdozenten Dr. J. Meinertz (Innere Medizin) und Dr. Hans Winterstein (Physiologie) der Charakter als Professor.

*

Habilitiert: Dr. Hans Rotky für spez. Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten an der deutschen Universität in Prag. - Dr. Ludwig Goth in Klausenburg für Pathologie und Therapie der weibl. Genitalinfektionskrankheiten. — In Tübingen: Dr. Ed. Reiß für Gemüts- und Nervenkrankheiten; Dr. Anton Reich für Chirurgie. — Dr. Bogomoletz für allgemeinPathologie in Odessa.

Gestorben: Dr. Magail, ehem. Professor der Geburtshilfe in Marseille.

*

Im Sommersemester 1910 u. zw. nach dem Stande vom 31. Mai, wurden, wie den „Statist. Mitteilungen" zu entnehmen ist, an den acht österreichischen Universitäten und den zwei selbständigen theologischen Fakultäten in Salzburg und Olmütz zusammen 24.986 Studierende nachgewiesen. Diese Frequenz übersteigt jene des Vorjahres um 2036 Studierende (8·87%), während im letzteren gegenüber dem Sommersemester 1908 nur ein Zuwachs von 1209 Studierenden (5·6%) zu verzeichnen war. Von der Gesamtzahl der Inskribierten entfallen 23.037 (= 92·2%) auf das männliche und 1949 (= 7·8%) auf das weibliche Geschlecht. Bei den männlichen Studierenden ist eine Zunahme um 8% (im Vorjahre 3·99%), bei den weiblichen von 20·2% (im Vorjahre 31·66%) festzustellen. Die Frequenz, nach Geschlechtern getrennt, deren prozentuelle Zu- oder Abnahme gegenüber dem Sommersemester 1909, wird in folgender Tabelle veranschaulicht:

		1910	Prozentuelle Zu- oder Abnahme
Wien	männlich	7.355	+ 6·6
	weiblich	579	+ 22·1
Graz	männlich	1.751	+ 4·7
	weiblich	130	— 10·9
Innsbruck	männlich	1.134	+ 12·0
	weiblich	43	+ 13·1
Prag (deutsch)	männlich	1.529	+ 7·5
	weiblich	84	+ 5·0
Prag (böhmisch)	männlich	3.632	+ 4·5
	weiblich	256	+ 23·1
Lemberg	männlich	3.986	+ 19·5
	weiblich	397	+ 30·2
Krakau	männlich	2.531	+ 3·4
	weiblich	378	+ 26·0
Czernowitz	männlich	918	+ 7·4
	weiblich	82	+ 14·4
Theol. Fakultät Salzburg	männlich	43	— 12·2
Theol. Fakultät Olmütz	männlich	168	— 3·2

Faßt man die einzelnen Kategorien der Studierenden ins Auge, so setzt sich die Gesamtzahl aus 21.107 ordentlichen, 3644 außerordentlichen Hörern und 235 Hospitanten zusammen. Von den ordentlichen Hörern entfallen 801 (= 3·8%), von den außerordentlichen 944 (= 25·9) und von den Hospitanten 204 (= 86·8%) auf das weibliche Geschlecht. Der ersten Gruppe gehören demnach 41·1%, der zweiten 48·4% und der dritten 10·5% aller weiblichen Studierenden an. In der folgenden Tabelle wird der Besuch der einzelnen Universitäten nach Fakultäten dargestellt und mit dem des Vorjahres verglichen:

	Theologische	Juridische	Medizinische	Philosophische
	Fakultät			
Wien	226	3.136	1.813	2.759
Graz	84	949	371	477
Innsbruck	344	312	217	304
Prag, deutsche	56	703	319	535
Prag, böhmische	127	1.813	564	1.374
Lemberg	374	2.721	325	963
Krakau	83	1.202	489	1.135
Czernowitz	136	573	—	291
Theol. Fakultät Salzburg	43	—	—	—
Theol. Fakultät Olmütz	168	—	—	—
Summe	1.641	11.409	4.098	7.838
Zunahme in Prozenten	5·7	8·2	14·3	7·8

Von der Summe aller Studierenden an den österreichischen Universitäten entfallen auf die Universität Wien 7934, Graz 1881, Innsbruck 1177, Prag (deutsche) 1613, Prag (böhmische) 3878, Lemberg 4383, Krakau 2909, Czernowitz 1000 Frequentanten. Nahezu die Hälfte aller Studierenden (45·7%) entfällt auf die acht rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultäten, annähernd ein Drittel (31·3%) auf die acht philosophischen, weniger als ein Fünftel (16·4%) auf die sieben medizinischen und 6·6% auf die theologischen Fakultäten. Das weibliche Geschlecht ist am stärksten an den philosophischen Fakultäten vertreten mit 1673 Hörerinnen = 85·9% aller weiblichen Studierenden überhaupt. Die medizinische Fakultät weist 221 (= 11·3%) und die rechts- und staatswissenschaftlichen 55 (= 2·8%) weibliche Studierende auf; letztere sind durchwegs Hospitantinnen.

*

Cholera. Oesterreich. Im Grenzorte Strzemilcze, Bezirk Brody, wurde die sanitäre Revision der Reisenden angeordnet. Ebenso wurde in der Einbruchstation Folwarki, Bezirk Brody, die sanitäre Grenzrevision aktiviert. — Deutsches Reich. Am 25. Juni ist in der Auswandererkontrollstation Ruhleben die Begleiterin des tags vorher verstorbenen russischen Auswanderers gleichfalls an Cholera gestorben. — Rußland. Im Gouvernement Charkow sind bis zum 10. Juli 607 Erkrankungen und 335 Todesfälle an Cholera vorgekommen. Im Kreise Bachmut, Gouvernement Jekaterinoslaw, verlassen die Arbeiter in Scharen die Bergwerke und flüchten in ihre Heimat. Die Zahl der Erkrankungsfälle in diesem Kreise betrug bisher 667, die Sterblichkeit 54%. In der Stadt Kiew scheint die Seuche im Rückgange begriffen zu sein; in den letzten drei Wochen (1. bis 21. Juli) wurden 279 Zuwächse und 116 Todesfälle gemeldet. Seit Auftreten der Epidemie am 16. Mai wurden 807 Erkrankungsfälle, davon 344 mit tödlichem Ausgange beobachtet. Im Gouvernement Kiew sind seit Beginn der Krankheit am 20. Mai 620 Personen an Cholera erkrankt, 181 gestorben. Vereinzelte Choleraerkrankungen sind auch bereits in Wolhynien vorgekommen und wurde dieses Gebiet, wie auch Podolien, für choleragefährdet erklärt. Die Stadt Petersburg weist für die Woche vom 10. bis 16. Juli 37 Neuerkrankungen mit 12 Todesfällen aus: seit dem Ausbruche der Epidemie haben sich hier 59 Erkrankungs- und 18 Todesfälle ereignet. In Noworossijsk (Gouvernement des Schwarzen Meeres) sind in der Woche vom 10. bis 16. Juli 46 Personen erkrankt und 26 gestorben; die Gesamtzahl der Erkrankten beträgt bisher 79, der Gestorbenen 71. In Baku sind bis 30. Juni 7 Cholerafälle konstatiert worden, die sämtlich letal ausgingen. Im Kubangebiet waren in der Zeit vom 3. bis 10. Juli 145 Orte infiziert. Neu zugewachsen sind 879 Fälle (413 Todesfälle). Seit dem Beginn der Seuche erkrankten 2471 und starben 1330 Personen. In Taganrog betrug die Zahl der Erkrankten für dieselbe Zeit 51, die der Toten 25. Für das Dongebiet variieren die angegebenen Zahlen ungemein. Nach den offiziellen Ausweisen gab es in der Woche vom 3. bis 10. Juli 139 verseuchte Ortschaften, 744 Neuerkrankungen, 324 Sterbefälle, seit Ausbruch der Seuche 1899 Fälle mit 800 Todesfällen; in den Städten Rostow-Nachitschewan 258 Zuwächse (85 letal), seit Beginn der Epidemie 2154 Erkrankte, 782 Gestorbene. Die tatsächlichen Ziffern dürften aber diese amtlichen Zahlen weit übersteigen, so daß die Zahl der bisher im Dongebiet vorgekommenen Fälle auf 3600 geschätzt werden kann, während in den genannten Schwesterstädten die Ziffer der Erkrankten mit 3189, der Toten mit 987 angegeben wird. In den letzten fünf Tagen sind in diesen beiden Städten 114 Personen erkrankt und 27 gestorben. An Bord des österreichischen Dampfers „Orjen" wurde in Kavak ein Cholerafall konstatiert. Der Kranke wurde im Lazarett Monastir-Aghaz ausgeschifft, woselbst er am 19. Juli verschied. Das Schiff wurde zur fünftägigen Quarantäne nach Sinope dirigiert. — Persien. In Ardebil (nahe der russischen Grenze) sind 20 Erkrankungsfälle an Cholera vorgekommen.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 29. Jahreswoche (vom 17. bis 23. Juli 1910). Lebend geboren, ehelich 624, unehelich 245, zusammen 869. Tot geboren, ehelich 44, unehelich 29, zusammen 73. Gesamtzahl der Todesfälle 597 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·7 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 13, Scharlach 1, Keuchhusten 10, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 102, bösartige Neubildungen 43, Wochenbettfieber 8, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 21 (— 10), Wochenbettfieber 2 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 10 (=), Masern 88 (— 2), Scharlach 55 (— 6), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 10 (+ 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 41 (=), Keuchhusten 25 (+ 9), Trachom 4 (— 2), Influenza 0 (— 2), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt »Oberes Lessachtal« mit dem Wohnsitze in Liesing (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 2400 K verbunden, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzte eine passende Wohnung um einen Jahresmietzins von 100 K zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernungen bis 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Luggau, sowie bis auf weiteres einmal monatlich in Birnbaum an vorher bestimmten Tagen Berufsamtstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, das ist auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten (1 K) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 31. August 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen, bzw. an dieselbe einzusenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Verein der Aerzte in Steiermark. | Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Verein der Aerzte in Steiermark.

Zweite Monatsversammlung am 22. Januar 1909.

Assistent Dr. Materna demonstriert den Magen einer 52jährigen Frau, welche plötzlich an Bluterbrechen und Abgang von Blut aus dem Darme erkrankt war. Nach einigen Tagen Exitus unter dem Bilde schwerster Anämie. Ein Magengeschwür wurde als Ursache angenommen. Bei der Sektion wurde der Magen sowie der ganze Darmkanal mit verstautem und frischem Blute gefüllt angetroffen. In der Mitte der kleinen Kurvatur ragte aus der sonst ganz intakten Magenschleimhaut das Lumen eines gerade für eine Schweinsborste durchgängigen Gefäßes heraus, das sich als ein Zweig der Arteria coronaria ventriculi superior sinistra erwies.

Weiters demonstrierte er die Geschlechts- und Harnorgane, sowie den Oberschenkel eines 20jährigen Mädchens. Diese litt seit fast einem Jahre an abendlichen Temperatursteigerungen, peritonitischen Symptomen und einer Kontraktur im rechten Hüft-, später auch des Kniegelenkes. Da die Diagnose zwischen peritonealer Tuberkulose und chronischer Appendizitis schwankte, wurde der Wurmfortsatz operativ entfernt. Dabei fielen derbe, schwartige Verwachsungen an der rechten Beckenwand auf, auch war die Appendix von Verwachsungen umgeben, sie selbst aber nicht erheblich verändert. Acht Tage nach der Operation stellte sich plötzlich ein profuser Eiterabfluß aus der drainierten Laparotomiewunde ein. Als Todesursache ergab die Sektion eine allgemeine Amyloidose. Das ursprüngliche Krankheitsbild jedoch war bedingt durch eine Nephrolithiasis, die zur Verstopfung der unteren Hälfte des rechten Ureters mit unzähligen kleinen Uratsteinen und Gries geführt hatte. Der Ureter war hochgradigst erweitert, seine Wand hypertrophisch und erschien in schwartiges Bindegewebe eingebettet; von der Linea innominata an erstreckte sich nach außen von ihm eine Abszeßhöhle, in deren dicker, derber Wand der Harnleiter, ohne jedoch perforiert zu sein, verlief. Dieser paraurctrale Abszeß setzte sich nach abwärts auf die Bursa iliaca, durch diese auf das Hüftgelenk und durch die Lacuna musculorum auch auf den Oberschenkel fort.

Die also mit der Kalkulosis in unmittelbarem ätiologischen Zusammenhang stehende Koxitis hatte zu fast völliger Zerstörung des Oberschenkelkopfes, zur Luxation nach aufwärts und Bildung einer neuen Pfanne geführt. Intra vitam war erst zwei Monate vor dem Tode die Koxitis objektiv nachweisbar und zeigte das Röntgenbild eine Luxation des Oberschenkelkopfes nach aufwärts.

Ein dritter Fall betrifft eine 25jährige Kellnerin, die nach 14tägiger Krankheit, die mit heftigen Bauchschmerzen plötzlich einsetzte, die chirurgische Klinik aufsuchte. Man diagnostizierte Peritonitis, laparotomierte, schloß jedoch wegen der Anwesenheit von reichlichen Kotmassen im Peritonealkavum und dem bereits sehr schlechten Allgemeinzustand der Patientin die Bauchwunde sodann gleich wieder.

Die Sektion ergab eine vom Cökum an in das Kolon aufsteigende Phlegmone der Darmwand, die zu multipler Perforation im Cökum geführt hatte. Ueber die Entstehungsursache dieses Prozesses verschaffte die Sektion des Genitales Klarheit. Bei der Frau hatte sich ein submuköses Uterusmyom entwickelt, das einen langen Stiel nach sich ziehend, endlich bis in die Zervixhöhle gelangt war und diese durch rasches Wachstum immer mehr ausweitete. Im weiteren Verlauf riß der Myomkörper vom Stiele ab und wurde in die Scheide geboren, der zurückbleibende Stiel verseuchte durch Infektion mit Fäulniskeimen. Auf metastatischem Wege kam die Darmphlegmone von hier aus zustande.

Prof. v. Hacker stellt eine Patientin vor, bei der er wegen Phosphornekrose des ganzen Unterkiefers die Nekrotomie von der Mundhöhle aus (nach Bogdanik) ausgeführt hat.

Der Vortragende gibt eine ausführliche Darstellung über die Technik und den Verlauf der Operation.

Dritte Monatsversammlung am 5. Februar 1909.

Assistent Dr. E. Mayr hält einen Vortrag über die Serumbehandlung der Chorea. Von der Ueberlegung ausgehend, daß die Chorea meist postrheumatisch auftritt und daß bei Gelenksrheumatismus häufig Streptokokken als Erreger nachgewiesen wurden, versuchte der Vortragende in einem verzweifelten Falle die Anwendung von Aaronsons Antistreptokokkenserum. Das Resultat dieses Versuches war ein solches, daß die schwer verwirrte, fiebernde Patientin nach wenigen Tagen entfiebert und in ihrer Motilität vollkommen frei war. An der Hand einiger weiterer Fälle führt der Vortragende aus, daß vom Krankheitsbilde der Chorea hauptsächlich ein Symptom, nämlich die choreatische Bewegungsstörung, zurückging, während andere: die Hypotonie der Muskeln, die Artikulationsstörung, die Labilität der Vasomotoren und auch die Affektäußerungen eine geringere Beeinflußbarkeit zeigten. In akuten schweren Fällen wurden Mengen von je 30 bis 50 cm^3 in zwei bis drei aufeinanderfolgenden Tagen angewendet, in leichteren Fällen wiederholt je 10 bis 20 cm^3.

Prof. E. Knauer stellt eine 21jährige, hochgradig rachitische Frauensperson vor, bei der er, wegen absoluter Beckenverengung, den von Frank in Köln vor drei Jahren empfohlenen, seither von Veit, Sellheim, Pfannenstiel, Latzko und anderen vielfach modifizierten extraperitonealen, suprasymphysären zervikalen Kaiserschnitt gemacht hat. Die Patientin verließ 20 Tage nach der Operation samt ihrem Kinde geheilt die Klinik. Im Anschlusse an die genauere Beschreibung des Operationsverfahrens sieht sich Knauer zu der Bemerkung veranlaßt, daß sich die neue Methode seiner Ansicht nach im Stadium der Entwicklung und Ausbildung befinde und daß besonders ihre Indikationen noch keineswegs feststehende seien.

Assistent Dr. Otto Mayer stellt einen Fall von Sklerom der Nase vor und spricht über die Verbreitung des Skleroms in Steiermark.

Vierte Monatsversammlung am 19. Februar 1909.

Dr. Adolf Payer berichtet über einen Fall von Volvulus des Magens. Ein 59jähriger Mann, sonst stets gesund gewesen, litt seit einigen Jahren an sehr selten auftretenden Anfällen von Magenkrämpfen, die sich stets kurze Zeit nach dem Mittagessen einstellten und ziemlich rasch verschwanden, wenn er einen festen Druck gegen den Bauch ausübte; zum Erbrechen kam es hiebei niemals. Der letzte Anfall stellte sich 1½ Stunden nach dem Mittagessen ein, nachdem Pat. eine ca. 50 kg schwere Blechrolle über eine Leiter emportragen wollte, hiebei ausglitt und auf das gestreckte linke Bein senkrecht auffiel. Der Mann fühlte sofort ein heftiges Druckgefühl in der Mitte des Epigastriums und lokalisierte den Schmerz selbst in die Herzgegend. Gleich nach Beginn des Anfalles konnte Pat. noch etwas Flüssigkeit in sich aufnehmen, ohne erbrechen zu müssen, später war ein Schlucken nicht mehr möglich, ohne Regurgation der Labemittel. Der Aufnahmebefund ergab eine auffallende Sinistrokardie; das Abdomen war im allgemeinen abgeflacht, nur das Epigastrium war mäßig aufgetrieben. Der Magenschlauch drang nur bis zu einer gewissen Tiefe ein, eine Magenspülung war jedoch unmöglich, da keine Flüssigkeit einströmte. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde auf Magenvolvulus gestellt und sieben Stunden nach Beginn der Erkrankung zur Operation geschritten. Die Laparotomie ergab eine Drehung des Magens um ca. 180°, ohne Adhäsionen und mit Verschluß des Pylorus und wahrscheinlich auch der Kardia. Der reponierte Magen zeigte einen auffallenden gastroptotischen Habitus. Nach der Operation waren sämtliche Beschwerden geschwunden, jedoch trat der Exitus 24 Stunden nach der Operation, an akuter Herzschwäche, ein. Der Vortragende gibt weiters eine übersichtliche Darstellung der Literatur und Symptomatologie des Magenvolvulus.

Prof. Matzenauer demonstriert mehrere interessante Krankheitsfälle u. zw. eine Alopezie, ein zerfallenes Gumma, welches jeder Behandlung trotzt, ein Ulcus lueticum an der Tonsille, ein großes makulöses Syphilid und einen Fall von Sycosis parasitaria.

Prof. v. Hacker macht Mitteilung über ein neues autoplastisches Verfahren zum Ersatz der Fingerbeugesehnen. Der Methode liegt ein Gedanke zugrunde, zur Plastik eine an der Streckseite der Hand entbehrliche Fingersehne zu benutzen und zwar das vom Metakarpophalangealgelenk bis zum oder über

das Handgelenk reichende Stück derselben. Erfolgreich ausgeführt wurde die Methode bei einem Mädchen, das durch ein Lanatitium beide Beugesehnen des Mittelfingers bis zum Knöchel verloren hatte. Die Operation wurde in zwei Akten ausgeführt. Der Vortragende beschreibt ausführlich den Vorgang bei der Operation und teilt ferner mit, daß das Endresultat als sehr günstig zu bezeichnen sei, indem die Patientin jetzt alles greifen und Faust machen kann, ohne daß der Finger, wie früher, in Streckstellung verharrt. Der Finger wird in allen Gelenken aktiv gebeugt. Werden die Nachbarfinger mitgebeugt, so ist diese Beugung eine vollständige, wird der Mittelfinger allein gebeugt, so erreicht der Nagel nicht die Hohlhand. Der Patientin ist der Gebrauch des Mittelfingers wiedergegeben.

Priv.-Doz. Dr. Hertle demonstriert einen Fall von Pancreatitis chronica ex cholecystitide calculosa. Die 53jährige Patientin litt seit zwei Jahren an Magenkrämpfen, die im Anfange weniger häufig, später aber jeden zweiten oder dritten Tag auftraten. In der letzten Zeit erbrach die Patientin fast alle Speisen bald nach der Nahrungsaufnahme. Der Stuhl war meist angehalten. Seit den letzten drei Wochen hatte die Patientin Gelbsucht. Bei der Aufnahme bestand Ikterus, die Gallenblasengegend war sehr druckempfindlich, die Temperatur 39·4, im Harne Gallenfarbstoffe. Die Diagnose lautete: Cholecystitis calculosa obturatio duct. choledochus. Bei der Operation fanden sich in der Gallenblase Steine, außerdem war der Pankreaskopf in einen taubeneigroßen, harten Tumor verwandelt. Im Choledochus wurde kein Stein gefunden. Die Verlegung des Choledochus mußte also durch den sklerosierten Pankreaskopf hervorgerufen sein. Die Heilung erfolgte ohne Komplikationen, Fieber und Ikterus gingen bald zurück und die Patientin befindet sich seither vollkommen wohl. Der Vortragende verbreitet sich noch ausführlich über Symptomatologie, Aetiologie, Diagnose und Operationsverfahren bei ähnlichen Fällen.

Assistent Dr. Materna demonstriert eine Gallenblase mit einem vom Oberflächenepithel ausgehenden Karzinom. Im Anschlusse demonstriert der Vortragende noch zwei zufällige Sektionsbefunde, die auch Erkrankungen der Gallenblase betreffen.

Fünfte Monatsversammlung am 5. März 1909.

Prof. Prausnitz hält einen Vortrag: Ueber Bazillenträger.

Bei der sich an diesen Vortrag anschließenden Diskussion erwähnt Priv.-Doz. Dr. Hertle einen Fall von Cholezystitis, welcher seinerzeit Typhus überstanden hatte und ebenfalls als Bazillenträger anzusehen war.

Prof. Trauner stellt eine Kranke vor, welcher nach Totalnekrose des Unterkiefers ex phosphore eine Prothese verfertigt wurde, die den ganzen Unterkiefer mit Gelenksfortsatz und Zähnen ersetzt. Kaufunktion, sprachlicher und kosmetischer Erfolg sehr befriedigend. Der Vortragende gibt einen Ueberblick über die Entwicklung der chirurgisch-dentalen Prothetik und der jetzt gebräuchlichen Apparate. Der demonstrierte Unterkiefer ist aus Zinn verfertigt, die künstlichen Zähne sind mit vulkanisiertem Kautschuk befestigt. (Nach Fritzsche.)

Prof. Trauner stellt noch eine Patientin vor, welcher wegen Fehlens des rechten oberen Schneidezahnes eine Brücke mit inserierter Wurzel gemacht wurde.

Prof. v. Hacker stellt einen wegen primärem Muskelangiom erfolgreich operierten 16jährigen Knaben vor. Durch die Operation wurde die seit Jahren bestehende rechtwinkelige Kontraktur im Kniegelenk und die Schmerzhaftigkeit, die bei Berührung der Wadengegend und bei Streckversuchen bestand, völlig beseitigt. Der Patient bekam im Alter von zehn Jahren Schmerzen beim Gehen, die sich in der rechten Wade lokalisierten. Diese Schmerzen hatten ganz allmählich, ohne Fieber und ohne eine merkliche Anschwellung des Unterschenkels begonnen. Das Kniegelenk war frei, nur die volle Streckung verursachte lebhaften Schmerz in der Wade. Der Patient konnte anfangs noch hinkend gehen, bereits nach einem Jahre aber war das Knie fast rechtwinklig kontrahiert, so daß er seitdem nur mehr mit Krücken gehen konnte, welcher Zustand beim Eintritt in das Krankenhaus über vier Jahre bestand. Streckversuche, die wiederholt gemacht worden waren, mußten wegen der unerträglichen Schmerzen, die sie dem Patienten verursachten, aufgegeben werden. Bei der Palpation konnte entsprechend dem Gastroknemius eine derbe, elliptische Verhärtung unter der verschiebbaren Haut nachgewiesen werden, die sich von 3 cm unter der Kniekehle bis handbreit über den Malleolen verfolgen ließ. Es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Muskelangiom gemacht und die am 10. November 1908 ausgeführte Operation bestätigte dieselbe. Nach Spaltung der Haut und der Faszie lag der zum Tumor umgewandelte Gastroknemius vor. Nach Exzision des nicht scharf begrenzten Tumors und Heilung per primam blieb jedoch noch eine Schmerzhaftigkeit bei Berührung der Wade sowie eine, wenn auch geringere Beugung im Knie und die Spitzfußstellung im Sprunggelenk zurück. Bei der zweiten Operation am 30. Dezember 1908, bei welcher zuerst die Achillessehne nach Bayer verlängert und dann auf die Kniekehlengegend zuerst an der Lateralseite eingeschnitten wurde, zeigte sich die überraschende Tatsache, daß hier noch eine ausgedehnte angiomatöse Erkrankung mehrerer Muskel vorlag. Nach Entfernung der erkrankten Muskeln, des Bizeps, eines Teiles des Semimembranosus und des Semitendinosus, wurden der Semimembranosus und Grazilis durch Zickzackschnitt verlängert, die Ansätze des Gastroknemius durchtrennt, die des Solens eingekerbt, um eine Streckung im Knie zu erreichen. Erst nach dieser zweiten Operation wurde die völlige Streckung im Kniegelenk und Schmerzlosigkeit erzielt.

Der Vortragende bespricht übersichtlich die Diagnose und Prognose, sowie die Seltenheit des Vorkommens des primären Muskelangioms.

Gelegentlich der Diskussion berichtet Priv.-Doz. Dr. Spitzy über einen ähnlichen Fall bei einem 5½jährigen Kinde, das im November 1908 von ihm operiert wurde.

Sechste Monatsversammlung am 12. März 1909.

Assistent Dr. E. Mayr hält einen Vortrag über Psychische Sekretion des Magensaftes.

Assistent Dr. di Gaspero stellt einen Mann mit hysterischer Monoplegie des Oberarmes vor.

Priv.-Doz. Dr. Petry demonstriert einen Kranken mit Achylia gastrica wegen des ungewöhnlichen Verlaufes seiner Krankheit.

Siebente Monatsversammlung am 7. Mai 1909.

Dr. Benedikt-Gastein hält als Gast einen Vortrag über Radium und Radiumemanation.

Achte Monatsversammlung am 18. Mai 1909.

Diese Monatsversammlung wurde als Auenbrugger-Feier in dem mit dem Bildnisse Auenbruggers und Pflanzengruppen geschmückten Hörsaal der medizinischen Klinik abgehalten. Prof. V. Fossel hielt die Festrede, in der er das Leben und Wirken Auenbruggers eingehend würdigte.

Neunte Monatsversammlung am 21. Mai 1909.

Assistent Dr. Hesse hält einen Vortrag: Zur Frage der Trachomerreger.

Assistent Dr. Freiherr v. Saar hält einen Vortrag über den radiographischen Nachweis von Glassplittern, mit Projektion zahlreicher Röntgenbilder. Der Vortragende führt zunächst aus, daß Tonwaren wenig Aussicht auf skiagraphische Sichtbarkeit bieten, viel mehr hingegen die verschiedenen Sorten von Glas und unterscheidet in praktischer Hinsicht folgende drei Gruppen:

1. Glassorten, deren spezifisches Gewicht zwischen 2·0 und 2·5 gelegen ist. Leichte Gruppe, kaum oder nur sehr mangelhaft skiagraphisch darstellbar.

2. Glassorten, deren spezifisches Gewicht beiläufig zwischen 2·5 und 3·0 gelegen ist. Weitaus größte, praktisch wichtigste Mittelgruppe, skiagraphisch für praktische Zwecke genügend deutlich darstellbar.

3. Glassorten, deren spezifisches Gewicht zwischen 3·0 bis 5·5 gelegen ist. Schwere Gruppe, in kleinsten Staubsplittern überall deutlich skiagraphisch darstellbar.

Der Vortragende kommt zu dem Schlusse, daß wir imstande sind, mittels der gewöhnlichen Röntgentechnik feine und feinste Glassplitter in praktisch vollkommen genügender Deutlichkeit und Sicherheit zur Anschauung zu bringen.

Priv.-Doz. Dr. Spitzy demonstriert das Präparat eines Falles von Diverticulitis perforativa. Ein 1¾jähriges Kind erkrankte an den typischen Erscheinungen einer Appendizitis. Die Rektaluntersuchung ergab eine länglich geformte Geschwulst. Bei der vorgenommenen Laparotomie kam ein kinderfaustgroßer Tumor zum Vorschein, der mit Strängen an die umgebenden Schlingen und an das Gekröse fixiert war. Nach Freilegung der Geschwulst fand sich folgendes Bild: Vom Dünndarm ging T-förmig ein Divertikel ab, von gleichem Lumen wie der Dünndarm selbst. Nach ca. 5 cm verdickte er sich zu einem herzförmigen, harten Tumor, an dessen Ende sich ein Geschwür befand, durch welches man in das Innere der Geschwulst gelangen konnte. Es handelte sich um Entzündung und Durchbruch des Meckelschen Divertikels. Der ganze Divertikel war prall

von Spulwürmern angefüllt. Es bestand also in diesem Falle eine der Appendicitis perforativa analoge Erkrankung im Meckelschen Divertikel, die durch eine chronische Helminthiasis und dadurch erfolgte Verlegung des Ganges hervorgerufen wurde.

Weiterhin demonstriert Priv.-Doz. Dr. Spitzy einen Fall von Nasenplastik.

Priv.-Doz. Dr. Petry demonstriert einen Fall von Adam-Stokesscher Krankheit.

Assistent Dr. Schindler stellt einen Fall von kongenitaler Steißgeburt vor.

Demonstrationen durch Prof. Dr. Matzenauer und Privatdozent Dr. Wittek.

Zehnte Monatsversammlung am 7. Juni 1909.

Assistent Dr. Finsterer stellt einen 19jährigen Tischlergehilfen vor, der in den letzten zwei Jahren dreimal Anfälle von Appendizitis durchgemacht hatte und 24 Stunden vor der Spitalsaufnahme mit heftigen Bauchschmerzen und Erbrechen erkrankte; seither kein Stuhl, keine Winde, Schmerzen um den Nabel lokalisiert. Die Diagnose lautete Appendicitis acuta oder Strangulationsileus nach Appendizitis. Bei Eröffnung des Abdomens durch den pararektalen Schnitt, fand sich ein querverlaufender, fingerdicker, wie ein geschwellter Wurmfortsatz aussehender Darmanteil, der medial in einen dünnen, zum Nabel ziehenden Strang endigte. Unter diesem als Meckelsches Divertikel anzusprechenden Gebilde, das an der Spitze mit dem Mesenterium verwachsen war, zog eine mächtig geblähte Darmschlinge durch und wurde unter leichter Einschnürung hier festgehalten; dabei war der abführende Schenkel noch immer gebläht, bis ungefähr 5 cm vor Abgang des Divertikels, wo der Darm um 80° um seine eigene Achse gedreht war, wodurch der vollkommene Darmabschluß zustande kam. Die Appendix war vollkommen normal. Es handelte sich in diesem Falle um die Folgezustände einer chronischen Entzündung des Divertikels, die zur Verwachsung des Divertikels mit dem Mesenterium der dazu gehörigen Darmschlinge und zur Verdickung des Gekröses geführt hatte. Es war zu einem Obturationsileus, bedingt durch Drehung des Darmes um seine eigene Achse um 180° und vollkommenen Verschluß des Lumens gekommen.

Weiterhin demonstriert Assistent Dr. Finsterer einen geheilten Fall von Netztorsion.

An der Diskussion beteiligt sich Priv.-Doz. Dr. Spitzy.

Priv.-Doz. Dr. Polland demonstriert einen Fall von sehr seltener Lokalisation eines syphilitischen Primäraffektes und zwar ist der Sitz der Sklerose am inneren rechten Augenwinkel, übergreifend auf beide Lider. Die Diagnose wurde gesichert durch ein reichliches makulopapulöses Exanthem. Die Art der Infektion war nicht zu eruieren.

Priv.-Doz. Dr. Possek verweist auf das Vorkommen von ähnlichen Geschwüren am Augenlide, welche jedoch von Streptokokken bedingt sind.

Assistent Dr. Freiherr v. Saar stellt zwei Fälle aus dem Gebiete der Abdominalchirurgie u. zw. einen Zwerchfellriß und eine Hydronephrose vor.

Priv.-Doz. Dr. Wittek demonstriert eine neue Extensionsschiene zur Behandlung von Humerusdiaphysenfrakturen.

Gelegentlich der Diskussion verweist Prim. Dr. Luksch auf eine von ihm angewandte Modifikation des Slajmerschen Dreieckes, welche ein Rutschen desselben am Thorax verhindert.

Priv.-Doz. Dr. Spitzy erwähnt anschließend eine neue Behandlungsart bei Oberarmfrakturen der Säuglinge, indem beide Arme seitlich ausgestreckt und an eine schwache Pappdeckelschiene, die von einer Hand zur andern reicht, fixiert werden. Die Schiene kann dort, wo sie über den Rücken läuft, etwas breiter geschnitten sein und muß natürlich dort gut gepolstert werden, sie soll aber nicht weit gegen die Körpermitte reichen wegen der leichten Benässungsmöglichkeit. Bindentouren fixieren die Arme an diese Schiene.

Elfte Monatsversammlung am 18. Juni 1909.

Prof. Dr. v. Hacker stellt zwei von ihm operierte Kranke vor. Im ersten Falle handelte es sich um eine Meloplastik mittels eines am Sternalrand gestielten und parallel den Rippen zur Schulter verlaufenden Brusthautlappens, bei einem von der linken Wangenschleimhaut ausgegangenen und in die Haut vorgedrungenen Karzinom.

Der Vortragende erörtert im Anschluß an den Fall die für die Meloplastik üblichen Verfahren.

Der zweite Fall betrifft die operative Heilung einer nach einer Fremdkörperphlegmone am Halse entstandenen Oesophagus- und Mediastinumhalsfistel. Der Patient hatte im Oktober 1907 einen Lammsknochen verschluckt, der ihm im Halse stecken blieb. Es entwickelte sich eine Halsphlegmone. Im Spitale zu Mediasch (Siebenbürgen) wurde die auch auf die rechte Halsseite übergreifende Phlegmone eröffnet und der Knochen entfernt. Als der Patient, der anfangs durch ein Schlundrohr ernährt wurde, selbst zu schlucken versuchte, zeigte sich das Vorhandensein einer Oesopagushalsfistel. Der Kranke wurde nun an die chirurgische Klinik in Graz geschickt, woselbst es nach mehreren Versuchen gelang, die Oesophagusfistel dauernd zu schließen. Es blieb jedoch eine Mediastinalfistel bestehen, die trotz wiederholt unternommener Versuche nicht zur Heilung kam. Ein Röntgenbild der mit Jodoformglyzerin erfüllten Höhle zeigte, daß dieselbe über die Wirbelsäule nach rechts abwärts bis zum fünften Dorsalwirbel sich erstreckte. Es schien schließlich nur eine Möglichkeit zur Heilung ohne Knochenoperation übrig, nämlich die, durch einen lebendigen Tampon die Höhle auszufüllen. Diese Idee wurde von Prof. v. Hacker dadurch verwirklicht, daß nach Freilegung des Randes des Sternokleido nach aufwärts, aus diesem ein unten gestielter, über 16 cm langer, fingerdicker Muskellappen gebildet und in dem von den Granulationen befreiten Gange, der 12 cm tief ging, eingeführt und durch Katgutnähte am Zurückgleiten verhindert wurde. Jetzt heilte die Mediastinumhalsfistel, offenbar durch Verwachsungen dieses lebendigen Tampons mit den Wandungen, sehr rasch.

Prof. Dr. Lorenz demonstriert einen Fall von Fibromatose der Nervenstämme, mit dem klinischen Bilde der myatrophischen Myotonie. Der 19jährige Patient macht den allgemeinen Eindruck eines an Tetanus leidenden Kranken. Die gesamte Stamm- und Extremitätenmuskulatur befindet sich in tonischer Starre, die Bauchmuskeln sind bretthart gespannt, die Beine zeigen durch starkes Hervortreten des Sartorius über den atrophischen Quadrizeps eine eigenartig kantige Form. Die Arme sind an den Leib angepreßt und können willkürlich fast gar nicht, passiv nur schwierig bewegt werden. Hände und Füße sind frei von Spasmen. Auch Kopf und Hals sind frei. Von Trismus keine Spur. Der früher gesunde Mann bekam im November 1908 Schwäche, im Dezember Steifigkeit der Glieder, im Februar 1909 Krämpfe und liegt seither zu Bett. Schmerzen sowie Beschwerden von seiten der inneren Organe fehlen. Längs der Nervenstämme sind eine Menge erbsen- bis bohnengroße Knötchen, die an einzelnen Stellen zu harten Strängen konfluieren, tastbar. Dieselben verästeln sich im subkutanen Gewebe, die Haut selbst ist jedoch frei von Knötchen. Ein derartiger Strang wurde exzidiert und erwies sich aus reiskorngroßen, harten, weißen Knötchen zusammengesetzt, die den histologischen Bau des Fibroms zeigten.

Assistent Dr. Streissler stellt einen Techniker vor, bei dem die Folgen eines Säbelhiebes ober dem rechten Handgelenk, der ihm Haut, Vorderarmfaszie, die ulnaren Gefäße und Nerven, den Muscul. palmar. long., den Flexor carpi ulnaris, sowie beide Beuger der drei ulnaren Finger durchtrennt hatte, in erfolgreicher Weise behoben worden waren.

Es waren nämlich, um ein Verwachsen der Sehnen mit der Haut und untereinander zu verhüten, Bruchsäcke, die bei Radikaloperationen von Hernien und Hydrokelen gewonnen wurden, als Umhüllungsmaterial für die verletzten Sehnen verwendet worden.

An der Diskussion beteiligen sich Prof. v. Hacker und Assistent Dr. Finsterer.

Prof. Dr. Knauer berichtet über einen geheilten Fall von spontaner Ruptur des Uterus, die während der Schwangerschaft in der Kaiserschnittnarbe erfolgte.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 2. Juni 1910.

Regierungsrat Primarius Dr. Brenner bespricht die Bestrebungen, welche bei Operationen am Thorax den Pneumothorax vermeiden sollen, das Ueber- und Unterdruckverfahren und legte zwei Präparate vor, welche allerdings ohne diese modernen Mittel aus der Thoraxwand herausgeschnitten wurden. Das eine stammt von einem 40jährigen Mann, der vor zwei Jahren wegen Rezidivsarkomes der Rückengegend operiert wurde: das zwei Handteller große Stück der hinteren Brust- und Bauchwand war mit Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle gewonnen worden; da aber nur der untere Teil des Brustraumes getroffen war und durch einen Hautlappen die Deckung der Lunge möglich war, bot der Verschluß des Brustraumes keine allzu großen Schwierigkeiten. Der Kranke wurde geheilt entlassen, sein weiteres Schicksal ist dem Vortragenden unbekannt

Das zweite Präparat ist ein überfaustgroßes Chondrom der vorderen Brustwand und stammt von einem 33jährigen Manne, der es schon seit acht Jahren mit sich herumtrug, bis es in letzter Zeit rascher zu wachsen begann. Am 18. Februar in Narkose vorsichtiges Präparieren der vorderen und seitlichen Umgebung der Geschwulst, dann Entfernung der Geschwulst samt dem dazugehörigen Teile der vorderen Brustwand mit der fünften und sechsten Rippe, die von der vorderen Axillarlinie bis zum Rande des Brustbeines entfernt wurden — in der großen Lücke sieht man den vorderen unteren Rand des linken Unterlappens auf- und absteigen und das Herz im Herzbeutel pulsieren — rasches Annähen der Lungenoberfläche an den Rand des Defektes (nach Müller in Rostock), Tamponade des Defektes mit Vioformgaze, Naht der Hautwunde; am nächsten Tage Entfernung des Tampons, worauf sich der Hautlappen leicht an die darunter liegenden Organe andrücken läßt und glatt verheilt. Gegenwärtig — der Operierte wird vorgestellt — besteht gerade über dem Herzen ein Defekt in der vorderen Brustwand, in welchen man bequem eine kräftige Faust einlegen kann und man sieht, fühlt den Spitzenstoß und die Herzbewegungen durch die Haut hindurch.

Diese für Verletzungen leicht zugängliche Stelle wird durch ein Wattepolster und eine Aluminiumplatte geschützt. Der Operierte hat weiter keine Beschwerden und übt als Ingenieur seinen Beruf nach wie vor aus.

Dr. Stiefler demonstriert:

1. eine Dupuytrensche Kotraktur an beiden Händen eines 42jährigen Hausknechtes, der seit etwa 20 Jahren seine Hände durch das Heben und Rollen schwerer Weinfässer in gröberer Weise in Anspruch nimmt. Derselbe machte vor acht Jahren eine schwere exsudative Pleuritis durch und trat dann, noch unterernährt, wieder in seine frühere Stellung ein. Schon nach wenigen Wochen zeigte sich der Beginn der jetzigen Erkrankung mit Schmerzen in der Hohlhand, später Verhärtung der Haut, Ausbildung narbiger Stränge, die von der Wurzel der Hohlhand zu den einzelnen Fingern ziehen, schließlich Unfähigkeit, die Finger zu strecken und so bildete sich im Verlaufe von fünf Jahren der jetzige Zustand aus, der seit drei Jahren stationär geblieben ist. Der Zeigefinger ist beiderseits vollkommen frei beweglich, auch ist die Haut der Hohlhand in der Richtung zum Zeigefinger ohne jede narbige Veränderung, während sämtliche übrigen Finger durch narbige Stränge in der Haut in Beugestellung fixiert sind, so daß sie weder aktiv noch passiv gestreckt werden können. Durch das Freibleiben des Zeigefingers gewinnt der Fall an Interesse, weil hiedurch die traumatische, professionelle Genese der Faszienkontraktur im vorliegenden Falle eindeutig bewiesen ist. Der Kranke faßt nämlich die zumeist neuen Weinfässer an ihrem seitlich vorspringenden Rande (den sogenannten „Fröschen") an und belastet hiebei den Daumenballen sowie die drei ulnaren Finger und den Kleinfingerballen, während er den Zeigefinger freiläßt.

Im Anschlusse daran berichtet Stiefler über einen kürzlich beobachteten Fall von Tabes dorsalis, mit Dupuytrenscher Kontraktur, der zweifellos geeignet ist, die Annahme einer zentralen neurogenen Basis für die Dupuytrensche Kontraktur zu stützen (in Analogie zu derartigen Beobachtungen bei Syringomyelie). In beiden Fällen wurde die Behandlung mit Fibrolysininjektionen eingeleitet.

2. Einen Fall von Ulnarislähmung mit Nervennaht — 15 Jahre nach der Verletzung. (Erscheint ausführlich.)

3. Einen Fall von kombinierter Schulterarmlähmung (Erb) infolge Zerrung des Plexus brachialis. Der 46jährige Arbeiter wollte am 12. Mai d. J. einen schweren Kasten heben, verspürte plötzlich einen stechenden Schmerz in der rechten Schulter und konnte den rechten Arm nicht mehr erheben. Die Untersuchung ergibt eine schlaffe Lähmung der Muskeln Supra- und Intraspinatus, Deltoideus, Bizeps, Brachialis internus und Supinator longus mit meßbarer Atrophie am Oberarm, Hypästhesie an der Außenfläche des Armes, partieller Ea. R. im Deltoideus, Bizeps und Supinator — also eine Läsion der fünften und sechsten Zervikalwurzel. Sie ist zweifellos entstanden durch gewaltsame Zerrung dieser Wurzeln, weil Pat. beim Versuch, den Kasten vom Boden wegzurücken, den rechten Arm gestreckt und abduziert hielt und überdies, um den Zug des rechten Armes zu verstärken, den Kopf nach der linken Seite geneigt hielt. Die Prognose der Lähmung dürfte rücksichtlich der bereits eingetretenen Besserung, der partiellen Ea. R., wahrscheinlich eine günstige sein.

Sitzung vom 7. Juli 1910.

Primarius Dr. Fuchsig-Schärding: Ueber Joddesinfektion der Haut. (Vortrag.)

Vortragender bespricht zunächst die bisher allgemein üblichen Methoden der Haut- und Händedesinfektion bei chirurgischen Eingriffen und die damit gemachten Erfahrungen und kommt dann in eingehender Schilderung auf das von Grossich im Jahre 1908 inaugurierte Verfahren der Joddesinfektion zu sprechen. Grossich verzichtet bekanntlich auf jede Vorbereitung des Operationsfeldes und bestreicht dasselbe einfach mit der offizinellen Jodtinktur, wobei er die trockene Rasur der Haut vorausschickt und der ersten Jodpinselung nach Ablauf von fünf Minuten eine zweite folgen läßt. Die Methode nach Grossich fand bereits reichliche Nachahmung und bringt die schon umfangreiche Literatur vorwiegend befriedigende Resultate; auch wurden bereits von mehreren Autoren Modifikationen vorgeschlagen, so wurde das von Heusner zur Hautdesinfektion eingeführte Jodbenzin (Tinct. Jodi 10·0, Benzin 750·0, Paraffini liquidi 250·0) zwecks Reinigung der Jodierung vielfach vorausgeschickt. Fuchsig hat vor etwa einem halben Jahre mit der Joddesinfektion begonnen und sich folgenden Modus zurechtgelegt: Am Vortage der Operation wird der Kranke gebadet — bei dringlichen Fällen kurz vor der Operation —, mit Seife das Operationsfeld rasiert, hierauf zweimal mit Benzintupfern abgerieben und mit Jodtinktur bestrichen. Diese Prozeduren geschehen in der Regel noch vor Einleitung der Narkose. Knapp vor Beginn der Operation wird das Operationsfeld nochmals mit Jodtinktur bestrichen.

Vortr. ist durch die Einfachheit der Methode und durch die hiebei gewonnenen Ergebnisse sehr befriedigt. Die Vorzüge der Methode liegen vor allem in der Abkürzung der Reinigungsprozedur, in der Vermeidung einer Abkühlung des Kranken, Verringerung der Schmerzen bei Reinigung schmerzhafter Stellen. Des Benzins bedient sich Vortr. wegen seiner eminenten Lösungskraft für die Hautfette, womit auch die Schmutzträger, die Hautschuppen entfernt werden. Nur bei frischen Wunden in beschmutzter Gegend sieht Fuchsig von der Benzinreinigung ab und pinselt nur mit Jodtinktur. Vortr. hat die Methode bei 20 Hernien und 50 großen Operationen (Mammakarzinom, Laparotomien, vaginale Totalexstirpation) angewendet und nie eine Eiterung gesehen. Das von mehreren Seiten gefürchtete Ekzem ist nur in einem einzigen Falle von Sarkommetastasen in der Haut aufgetreten. Gerade als Schutz gegen Intertrigo bei Kindern nach Hernienoperationen hat sich die Joddesinfektion sehr bewährt. Voraussetzung des Gelingens scheint allerdings die vollkommene Trockenheit der Haut zu sein, die aber auch nach der Rasur, trotz der Einseifung, mittels Benzinabreibung vollkommen zu erzielen ist. Vortr. pinselt bei vaginalen Operationen auch immer die Scheide und die Portio mit Jodtinkur u. zw. immer mit gutem Erfolge. Die Methode schafft zwar keineswegs absolute Keimfreiheit der Haut, befriedigt aber ungemein im klinischen Betriebe und ist um so mehr für die allgemeine Praxis, für die kleine Chirurgie zu empfehlen.

Primarius Dr. Fuchsig demonstriert ferner:

1. Das Photogramm eines Falles von totaler Schindung des Penis und Skrotums durch Pferdebiß. Es wurde mittels zweier Lappen vom Bauch und Schenkel Phalloplastik ausgeführt.

2. Das anatomische Präparat eines Papilloma vesicae, durch Sectio alta gewonnen; Ausgang in Heilung.

3. Das anatomische Präparat eines Blasenkarzinoms: Bei einem 82jährigen Mann mit gesunden Nieren wurde das Karzinom samt rechtem Ureter reseziert, Ureter in den Blasenrest implantiert und der Blasenrest in sich vernäht. Resultierte ein apfelgroßes Kavum. Verweilkathederdrainage des Wundbettes. Die ersten 14 Tage tadelloser Verlauf, dann Schüttelfrost und unter allmählichem Verfall Tod am 18. Tage post operationem.

Diskussion: Brenner hält das Grossichsche Verfahren für besonders segensreich bei schweren Verletzungen, komplizierten Frakturen und sah hiebei entschieden günstigere Resultate als bei den anderen bisher üblichen Methoden. Brenner bestreicht die Haut mit Jodtinktur, bis sie tief kastanienbraun gefärbt ist.

Brenner berichtet ferner über einen jungen Mann, bei dem vor zwei Jahren ein Papilloma vesicae operativ entfernt wurde und bei dem jetzt Rezidivzotten aufgetreten sind, die nun in mehreren Sitzungen entfernt werden.

Prof. Dr. Schmit: „Der Abortus arteficialis vom moralischen, juridischen und ärztlichen Standpunkte betrachtet."

Der Vortragende bringt in Gestalt eines Referates eine Uebersicht über die Anschauungen und Arbeiten von Capellmann, Ahlfeldt, v. Calker, Schickele, Thorn, Peters und Mathes.

Verantwortlicher Redakteur: **Adalbert Karl Trupp.** **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 18. August 1910 Nr. 33

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der Hautabteilung der Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien. (Vorstand: Primararzt v. Zumbusch.) Bericht über die bisherigen Resultate der Behandlung der Syphilis mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. (120 Fälle.) Von Priv.-Doz. Dr. Walther Pick. S. 1193.

2. Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. E. Finger) und dem k. k. Institute für mediz. Chemie in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. E. Ludwig). Die Therapie der Syphilis mit Asurol. Von Dr. Hans Rock. S. 1197.

3. Aus dem hygienischen Universitäts-Institut in Lemberg. (Vorstand: Prof. Dr. P. Kučera.) Die Methode der quantitativen Bestimmung des proteolytischen Leukozytenfermentes und über (proteolytischen) „Fermentindex“ (Index proteolyticus) der Leukozyten im menschlichen Blute. Von Priv.-Doz. Dr. Maryan Franke. S. 1200.

4. Aus dem Institute für spezielle Pathologie der k. k. Universität Pavia. (Vorstand: Prof. M. Ascoli.) Ueber die Meiostagminreaktion in serösen Ergüssen. Von Dr. Antonio Gasharrini. S. 1206.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik. Von Dr. Siegfried Rosenfeld, Wien. S. 1206

III. **Referate:** Leitfaden der Vakzinationslehre. Von Dr. Karl Süpfle Ref.: L. Unger. — Die Grundzüge des modernen Krankenhausbaues. Von Architekt Max Setz. Ref.: Dr. A. Hinterberger. — Die Arzneitherapie der Gegenwart. Von Dr. Max Kahane. Ref.: Pichler.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

…us der Hautabteilung der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung“ in Wien.
(Vorstand: Primararzt v. Zumbusch.)

…ericht über die bisherigen Resultate der …ehandlung der Syphilis mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. (120 Fälle.)

Von Priv.-Doz. Dr. **Walther Pick.**

Wir haben bisher das uns von Herrn Geheimrat Ehr…ch freundlichst zur Verfügung gestellte Material lediglich zu verwendet die Beeinflussung der Symptome der Sy…ilis durch die Injektion kennen zu lernen und zu diesem …ecke eine möglichst große Zahl von Fällen ohne eine …swahl zu treffen, der Behandlung zugeführt und die …wirkung auf die Symptome beobachtet. Die Art dieser …wirkung ist zwar bei den verschiedenen Stadien der …krankung eine verschiedene, innerhalb der einzelnen …dien aber eine so konstante, daß sich gegenwärtig be…ts eine Uebersicht über die Wirkungsweise des Präpa…es geben läßt.

Wir wollen diese Wirkung durch Paradigmata von …ankengeschichten erläutern.

Lues I.

Es kamen zehn Fälle zur Behandlung von Primär…ekten vor Ausbruch des Exanthems und zehn …le mit Sklerosen bei bereits manifesten sekun…ren Erscheinungen.

F. N., Sclerosis in sulco glandis, Scleradenitis …uinalis bilateralis.

Seit 16 Tagen derb induriertes Geschwür im Sulcus glandis, …rochäten positiv. Wassermann positiv. 20. Mai. E.-H. 0·3. Mai. Sklerose flacher, beginnt sich zu überhäuten. 4. Juni. Sklerose völlig epithelisiert, Induration noch immer sehr deutlich, auch die inguinalen Drüsen noch immer vergrößert, derb tastbar. Gewichtszunahme von 75½ kg auf 81½ kg.

E. J., Sclerosis initialis. Scleradenitis inguinalis bilateralis praecipue sinistra.

Infektion Anfang Mai 1910. Seit Ende Mai Geschwür. Spirochäten positiv. Wassermann positiv. 4. Juli. E.-H. 0·6 (24). 7. Juli. Die Sklerose erscheint bedeutend weicher, die Drüsen scheinbar etwas verkleinert. 11. Juli. Die Sklerose vollkommen epithelisiert, noch derb. 12. Juli. Entlassung. 30. Juli (Ambulanz). Sklerose vernarbt, die Stelle noch deutlich induriert. Keine sekundären Erscheinungen. Scleradenitis inguinalis noch deutlich. Wassermann mit inaktivem Serum negativ, mit aktivem positiv.

K. J., Sclerosis praeputii. Scleradenitis praecipue inguinalis. Lues cutanea papulo-crustosa. Wassermann positiv.

25. Mai. E.-H. 0·5. 28. Mai. Die Sklerose erscheint weicher, das Exanthem im Eintrocknen begriffen. 5. Juni. Sklerose verkleinert, aber noch immer deutlich tastbar, die Krusten abgefallen, das Exanthem abgeblaßt. 13. Juni. Die Sklerose bedeutend verkleinert, das Exanthem nicht mehr sichtbar. Entlassung. 3. August (Ambulanz). An Stelle der Sklerose eine pigmentierte weiche Narbe. Drüsen in inguine et in cubito deutlich tastbar, sonst symptomlos. Wassermann negativ.

Ganz analog war der Ablauf auch in den übrigen Fällen. Stets konnten wir im Anschluß an die Injektion, meist bereits am Tage nach derselben, ein Weicherwerden der ursprünglich derben Induration beobachten, wobei gleichzeitig eine stärkere Sukkulenz des Gewebes, die sich durch eine stärkere Anschwellung kenntlich machte, nachweisbar war. Nach Abklingen dieser lokalen Reaktion der Sklerose war in den meisten Fällen die Induration zwar verkleinert, aber nicht völlig geschwunden und dieser Zustand blieb lange Zeit stationär. Exulzerierte Sklerosen epithelisierten sich unter dem Einflusse

der Injektion meist sehr rasch und in einigen dieser Fällen konnten wir uns auch von dem raschen Verschwinden der Spirochäten überzeugen; an den frisch epithelisierten Stellen aber war gleichfalls die Induration noch lange Zeit nachweisbar.

Eine Beeinflussung der die Sklerose begleitenden Skleradenitiden war gleichfalls, aber auch nur im Sinne einer Verkleinerung der Drüsen, nachweisbar.

Von den zehn Fällen, welche vor Ausbruch des Exanthems zur Behandlung kamen, blieben sechs auch nach ihrem Spitalsaustritte in Beobachtung und bei keinem dieser Fälle konnten bis jetzt sekundäre Erscheinungen nachgewiesen werden, wobei die älteste Beobachtung zwölf Wochen, die jüngste vier Wochen zurückreicht.

Die Einwirkung der Injektion auf die primären Erscheinungen der Lues steht also außer Frage. Die Heilungstendenz ist eine ganz deutliche. Durch lange Zeit bestehende exulzerierte Sklerosen epithelisieren sich oft innerhalb weniger Tage, die Induration nimmt sofort ab, die Sklerose wird weich, sukkulent, sie reagiert lokal. Nach Abklingen dieser lokalen Reaktion erscheint die Sklerose bedeutend verkleinert, aber eben nur verkleinert; ein Indurationsrest bleibt noch lange Zeit nachweisbar und so hat man, wenigstens bei den von uns bisher verwendeten Dosen (0·3 bis 0·6), zwar den Eindruck einer vermehrten Heilungstendenz, aber einer nur unvollkommenen Heilung, derart, daß wir künftighin stets auch zu lokalen Maßnahmen greifen werden, von denen wir bisher, um die Beobachtung nicht zu stören, abgesehen haben.

Der in einigen Fällen gemachte Versuch, die Heilung exulzerierter Sklerosen durch lokales Aufstreuen des Pulvers, welches ja unserer Ansicht nach in den Gewebssäften gleichfalls in alkalische Lösung gehen müßte, zu beschleunigen, hatte keinen wesentlichen Erfolg.

Aus dem Ausbleiben sekundärer Erscheinungen in unseren Fällen geht — wenn wir auch gar nichts bezüglich des weiteren Ablaufes der Erkrankung in diesen Fällen präjudizieren wollen — zumindestens die aufschiebende Kraft der Injektion auf den Ausbruch der Allgemeinerscheinungen hervor. Die Eignung des Mittels zur Einleitung von Präventivkuren scheint demnach erwiesen.

Lues II.

Es kamen 64 Fälle mit sekundären Erscheinungen zur Behandlung, hievon 10 Fälle mit noch manifesten Sklerosen.

K. M., Lues cutanea maculosa papula exulcerata labii superioris. (Sclerosis extragenitalis transformata in situ.) Scleradenitis submaxillaris. Wassermann positiv.

10. Mai. E.-H. 0·3. 12. Mai. Die Papel an der Unterlippe gereinigt, das Exanthem am Stamme intensiv gerötet. 14. Mai. Das Exanthem abgeblaßt, die Papel gänzlich epithelisiert. 17. Mai. Exanthem nur in Resten sichtbar. 24. Mai. Einziges Symptom die noch tastbare Submaxillardrüse. Wassermann positiv. Entlassung.

N. A., Lues cutanea maculo-papulosa. Papulae luxuriantes ad genitale. Papulae ad tonsillam dextram. Wassermann positiv.

19. Mai. E.-H. 0·3. 22. Mai. Das makulöse Exanthem geschwunden, die Papeln epithelisiert, abgeflacht. Papeln an der Tonsille geheilt. 27. Mai. Vollkommen symptomlos. Entlassung.

W. M., Sclerosis ad anum, Roseola syphilitica. Scleradenitis inguinalis praecipue sinistra. Wassermann positiv.

4. Juni. E.-H. 0·5. 5. Juni. Exanthem deutlicher. 8. Juni. Exanthem nur mehr in Resten sichtbar. 10. Juni. Exanthem geschwunden, Sklerose überhäutet. 18. Juni. Die inguinalen Drüsen noch infiltriert, Wassermann negativ. Entlassung. 3. August (Ambulanz). Symptomlos bis auf die immer noch tastbaren inguinalen Drüsen. Wassermann negativ.

Z. P., 48 Jahre alt. Papulae ad genitale. Rupia syphilitica ad regionem malleoli dextri. Wassermann negativ.

17. Juni. E.-H. 0·4. 20. Juni. Papeln im Rückgang, Krusten am Beine abgefallen. 26. Juni. Papeln mit Pigment abgeheilt. Herde am Beine trocken, schuppend. 4. Juli. An Stelle der Herde am Beine nur mehr blaß livid gefärbte Flecken.

Im allgemeinen schwinden makulöse Exantheme am dritten bis vierten Tage und in der gleichen Zeit sehen wir nässende Papeln sich überhäuten und abflachen. Diese Wirkung ist eine so prompte, daß sich bei diesen Formen direkt eine Prognose bezüglich der Dauer stellen läßt.

Etwas unsicherer ist die Wirkung auf mikro-papulöse Exantheme und in zwei Fällen dieser Formen blieben die Exantheme, nachdem sie zunächst gleichfalls eine deutliche Reaktion und späterhin ein Blässer- und Undeutlicherwerden gezeigt hatten, noch durch über 14 Tage sichtbar. Im allgemeinen heilten auch papulöse Exantheme der Haut des Stammes in sechs bis zehn Tagen ab. Relativ weniger beeinflußbar erscheinen die Drüsen im Sekundärstadium; sie blieben in vielen Fällen noch lange nach Abklingen aller Erscheinungen nachweisbar und überdauerten sogar die positive Wassermannsche Reaktion. In anderen Fällen allerdings schwanden auch sie bald nach dem Abklingen der Hauterscheinungen.

Am frappantesten ist der Einfluß auf Schleimhauterscheinungen, welche in einigen Fällen schon am Tage nach der Injektion nicht mehr nachweisbar waren, in keinem Falle aber über den vierten Tag hinaus bestehen blieben.

Diese Wirkung wird besonders deutlich in hartnäckigen Fällen, welche trotz fast kontinuierlicher Quecksilber- und Jodbehandlung jahrelang immer wieder Schleimhauterscheinungen aufweisen. Zwei von den Patienten selbst mitgeteilte Krankengeschichten sollen dies erläutern.

L. S. Lues ulcerosa palati duri.

„Die Infektion erfolgte im Mai 1902 u. zw. durch eine Person, welche sich einige Zeit im Orient aufgehalten hat. Im August desselben Jahres zeigten sich die ersten sekundären Erscheinungen, an der hinteren Rachenwand, um welche Zeit die erste Injektionskur (28mal) gemacht wurde. Im Mai 1903 eine Schmierkur in Bad Hall, zugleich Anwendung von Jod; ebenso im Jahre 1904. Anno 1905 keine Kur, sondern nur Jod und Rubid jodat. in großen Dosen, was wohl die Entzündungen günstig beeinflußte, aber keineswegs die immer tiefer werdenden Eiterherde zum Schwinden brachte. 1906 wieder Injektionskur und zeigten sich damals die ersten Gummen. Ein Kliniker erklärte mir, daß meine Auflösung als nahe bevorstehend anzusehen sei, was wohl nicht ganz den Tatsachen entsprach, da ich heute noch lebe. In der Folge machte ich noch eine Schmier- und eine Injektionskur ohne jeglichen Erfolg. Auch Jod ließ merklich in seiner Wirkung nach, da ich es acht Jahre ununterbrochen genommen hatte. Im Januar 1910 bemerkte ich anläßlich einer besonders heftig auftretenden Angina syphilitica, daß das linke Ohr, respektive Gehör in Mitleidenschaft gezogen sei. Ich vermutete, daß die Geschwüre im Rachen nie zur Heilung gelangten, weil ich trotz Schmerzen fortwährend rauchte.

Im Juli 1910 Injektion mit Ehrlich 606. Am zweiten Tage nach der Injektion merkliche Besserung und heute, am zwölften Tage nach der Injektion, sind alle Eiterherde ausgeheilt, der Auswurf von Eiter total geschwunden und kann ich seit acht Jahren erst jetzt wieder ohne Schmerzen schlucken, so daß die Heilung mir meinen Lebensmut wiedergegeben hat."

In diesem Falle handelte es sich also um ein, den ganzen harten und einen großen Teil des weichen Gaumens einnehmendes ulzeröses Syphilid, das trotz energischer Quecksilber- und Jodbehandlung fast acht Jahre lang kontinuierlich bestand und das bereits drei Tage nach der Injektion gereinigt und acht Tage später vollkommen epithelisiert erschien.

E. K. „Infektion Juni 1908. August 1908 sehr starker Ausschlag auf allen Körperteilen, mit Kopfschmerzen; später Plaques auf den Mandeln. Zehn Injektionen mit Salizylquecksilber, dann Jodkali. Dezember 1908 die gleichen Erscheinungen, gleiche Behandlung. Februar 1909 dieselben Erscheinungen. Schmierkur zunächst 5 g, dann, weil die Plaques im Munde nach fünf Wochen nicht abgeheilt, 6 g pro Tag. Sajodin bis Mitte Mai 1910. Weil neuerliche Roseola, Kopf

ıd Gelenksschmerzen, starke Halsschmerzen und später Erheinungen von Glaskörpertrübungen auftraten, zehn Injektionen dizylquecksilber, nach der Kur Nagelbettentzündung, hierauf d. Ende August 1909 Roseola, Plaques im Munde, Schmierkur ch fünf Wochen, dann Jod. Dezember 1909 fünftes Rezidiv: ieder Roseola (kreisförmig und nicht mehr so stark), Plaques Halse, zehn Injektionen von Salizylquecksilber. Verschwinden r Plaques nur langsam. März 1910 sechstes Rezidiv mit ichen Erscheinungen. Drei Injektionen und sechs Wochen hmierkur mit 5 bis 6 g täglich. Drei Wochen nach Beendigung iedererscheinen der Plaques auf der Zunge; lokale Behandlung t Lapis.

Juli 1910 verwaschene Flecken, kreisförmig am Stamme, ıques auf der Zunge und im Halse. Injektion von ½ g 06", die Schleimhauterscheinungen waren bereits am Tage ch der Injektion, drei Tage später auch die Erscheinungen f der Haut verschwunden. Appetit sehr gut, ebenso das Allneinbefinden, nur ein leicht spannendes Gefühl an den Intionsstellen."

In diesem Falle waren die Erscheinungen nur geringiger Natur und nur die Geschwindigkeit der Reaktion ıe sehr frappante, insofern sich die Schleimhauterscheiıngen bereits am Tage nach der Injektion nicht mehr chweisen ließen.

Ebenso günstig war der Effekt in zwei Fällen der chrosch indurativen (Mikuliczschen Form) der Glostis syphilitica, die sich der Quecksilbertherapie gegener so oft refraktär verhält und fast stets zu einer Atrophie Zunge führt, auf die Injektion hin innerhalb kurzer Zeit t vollständiger Restitutio ad integrum abheilte.

Lues maligna.

Hieher rechnen wir jene Fälle, bei welchen wir schon ze Zeit nach der Infektion ausgedehnte ulzeröse Sylide und Gummen auftreten sehen und bei welchen ist gleichzeilig eine Störung des Allgemeinbefindens statt. Es kamen acht derartige Fälle zur Behandlung, von chen wir zunächst die, zum Teil selbst verfaßte, Krankenchichte eines Patienten, der eine Idiosynkrasie gegen cksilber aufweist, mitteilen wollen.

Dr. F. „Infektion 1898. Sclerosis ad radicem penis, eradenitis inguinalis sinistra. Einreibungen. Nach siebenten Einreibung ein heftiges Ekzem am Penis und otum, worauf die Einreibungen eingestellt wurden und nach ung des Ekzems fünf Injektionen mit Salizylquecksilber geht wurden, worauf wiederum ein Ekzem (?) an der gleichen le auftrat, welches lokal mit Jodsalbe und innerlich mit natrium behandelt wurde. Im März 1899 neuerliche Spitalsahme und neuerliche Behandlung mit Jod. Da keine nennenswe Besserung auftrat, wurden wieder Einreibungen versucht; erhielt nur 2 g Kapseln, aber schon nach der zweiten Einung wurde diese Kur eingestellt, weil sich an den offenen len Zerfall zeigte. Nach einer zweiten Kur mit Jod erhielt 18 Sublimatinjektionen, ohne daß merkliche Besserung ineten wäre. Dann lange Zeit Jod, viermal Kuren in Bad , eine in Lindewiese ohne Erfolg. Ebensowenig hatte Mergal n Effekt, den besten noch Enesoliniujektionen."

Status praesens: Gegenwärtig finden sich frische tuberoiginöse Herde über dem linken Knie, livid verfärbt und Krusten bedeckt, von zirka Kronenstückgröße, ein kleiner g gebauter Herd über der linken Wade und am Rücken neben der Wirbelsäule, sowie in der Gegend des linken rkieferwinkels. An der Stirnhaargrenze ein über guldener Herd, über welchem die Haut nicht verändert erscheint. Knochen zeigt daselbst eine scharfrandige Usur mit wallem erhabenen Rande, das Zentrum deutlich fluktuierend. ts über dem Scheitelbein eine derbe Knochenauftreibung, sschmerzhaft. Die linke Ulna verdickt, leicht druckschmerz. Auf der Haut der Extremitäten zahlreiche Narben nach o-serpiginösen Herden. Der Zungenrand nicht glatt, zeigt erschiedenen Stellen Defekte als Narben abgelaufener Pro; keine frischen Epitheltrübungen. Pupillen prompt reaıd, kein Romberg; Patellarreflexe gesteigert. Wassermann iv.

5. Juli. E.-H. 0·4. 7. Juli. Der Patient beschreibt den rsus folgendermaßen: „48 Stunden nach der Injektion. vor der Injektion bestandenen Erscheinungen am Schädel- und an der linken Ulna zeigen deutlich die Zeichen der bildung. Speziell das am Os frontale aufgetretene Symptom ente um ein Bedeutendes gebessert. Die kutanen Stellen der unteren Extremitäten zeigen den schönsten Heilungsverlauf, besonders am linken Beine über dem Kniegelenk ist dieser Fortschritt sichtbar. Auch die vorhandenen Narben zeigen eine Reaktion, indem sich um dieselben ein leicht rötlicher Hof gebildet hat. Allgemeinbefinden gut, Appetit normal, Schlaf ungestört. 16. Juli. Die Heilung geht bewunderungswürdig fort. Die Erscheinungen am Kopfe sind bereits abgeheilt, ich kann kaum mehr finden, wo früher Auftreibungen vorhanden waren. Die überkrusteten Stellen sind alle abgeheilt, nur die zwei am linken Knie und auf der linken Wade sind noch vorhanden. Subjektiv ist jedoch mein Befinden durch den Schmerz in den Injektionsstellen und in der rechten Wade beeinträchtigt. Der Schmerz steigerte sich manchmal bis zur Unerträglichkeit. Aber auch da ist heute eine bedeutende Besserung eingetreten. Appetit ist normal, Schlaf gut. Eine Gewichtszunahme ist nicht eingetreten, aber eine kleine Abnahme. 23. Juli. Die Erscheinungen am linken Knie und an der linken Wade sind nunmehr auch schon verheilt. Als Zeichen einstiger Leiden sind noch Pigmentierungen vorhanden, sonst sehe ich als Laie nichts mehr. Die Injektionsschmerzen sind im Abklingen begriffen und machen mir nur mehr geringe Schmerzen. Appetit und Schlaf sind normal, Gewichtszunahme beträgt 200 g. Subjektives Befinden ist meist heiter, zuversichtlich, hie und da durch etwas eingenommenen Kopf beeinträchtigt."

Diese rasche Beeinflussung von malignen Symptomen, welche sich gegen vorherige Quecksilberkuren refraktär verhielten, sehen wir auch in folgendem Falle:

F. F., Lues praecox. Gumma pharyngis, Gumma cutaneum frontis. Wassermann positiv.

Stand vom 1. Februar bis 4. März 1910 mit einer Sclerosis praeputii auf der Abteilung in Behandlung. Während der präventiv eingeleiteten Schmierkur traten Plaques im Munde auf. Seit drei Wochen Halsschmerzen und Geschwür auf der Stirne. 17. Mai. An der linken Stirnseite ein über kronengroßes Infiltrat, über das Hautniveau erhaben, mit einer Kruste bedeckt, am Rande ein entzündlicher Hof, im Zentrum eine Borke. Die hintere und seitliche Pharynxwand, sowie ein großer Teil des weichen Gaumens von einem tiefen, zerfallenen, mit festhaftendem grünlichen Schorf bedeckten Geschwür eingenommen. 19. Mai. E.-H. 0·3. 22. Mai. Gumma im Pharynx gereinigt, die Krusten auf der Stirne abgefallen. 25. Mai. Das Geschwür im Pharynx beginnt sich zu epithelisieren, der Herd auf der Stirne wird flacher. 30. Mai. Die Erscheinung im Pharynx vollkommen abgeheilt, der Herd an der Stirne epithelisiert, intensiv pigmentiert. 1. Juni. Wassermann positiv. Entlassung. 4. Juli (Ambulanz). Vollkommen symptomlos. Gewichtszunahme 6 kg. Wassermann negativ.

In diesem Falle, der durch das Auftreten der schweren Erscheinungen im unmittelbaren Anschluß an die Quecksilberkur und durch den stark herabgekommenen Allgemeinstatus eine durchaus ungünstige Prognose gab, ist der Erfolg der Injektion ein besonders beweisender.

Ganz analoge Erfolge zeigte die Injektion auch in den übrigen Fällen maligner Lues und der Effekt war stets dort besonders auffallend, wo auch durch langjährige Quecksilberbehandlungen kein wesentlicher Erfolg erzielt worden war.

Lues III.

Von Spätformen der Syphilis kamen zehn Fälle zur Behandlung und auch hier zeigte sich ein unerwarteter Erfolg der Injektion.

D. R., Osteoperiostitis gummosa antibrachii dextri.

Infektion 1898. 35 Einreibungen. 1902 Papulae mucosae oris. Zehn Injektionen. 1909 Periostitis am rechten Unterschenkel und rechten Oberarm. 1910. Im März zwei durchbrechende Gummen am rechten Unterarm. Wassermann inkomplett.

18. Juli. E.-H. 0·5. 21. Juli. Die Borken abgefallen, die Periostitis bedeutend flacher. 28. Juli. Die Schwellung nur mehr in der Gegend des Ellbogens noch nachweisbar, die Geschwüre ausgefüllt. Entlassung. 11. August (Ambulanz). Die Schwellung gering, wenn auch noch nachweisbar. Wassermann negativ.

St. E., Gumma maxillae et alae nasi.

Infektion 1904, kein Exanthem, 18 Einreibungen und sieben Injektionen. Seither unbehandelt. Gegenwärtige Erscheinungen seit vier Wochen bemerkt.

7. Juli. E.-H. 0·6. 15. Juli. Rhinologischer Befund von Priv.-Doz. Dr. Heindl: Infiltration und infolgedessen Schwellung

des Gewebes sowohl nach außen als nach innen hin abgenommen, so daß die Konturen des Septums hervortreten. Die Umgebung des Geschwürs weniger düster verfärbt. Entlassung. 20. Juli. Gewichtszunahme seit der Injektion 5½ kg, die gummöse Perforation des rechten Nasenflügels vollkommen verheilt. 29. Juli. Wassermann negativ.

So konnten wir uns in allen Fällen von der bei dieser Form ganz unerwarteten, ohne lokale Maßnahmen eintretenden raschen Beeinflussung durch die Injektion überzeugen. Relativ am hartnäckigsten verhielten sich tuberoserpiginöse Syphilide, doch zeigten auch diese eine sofort nach der Injektion einsetzende Heilungstendenz, insofern Krusten abfielen, sich die Geschwüre epithelisierten und die Tubera sich abflachten. In einzelnen Fällen war aber auch hier die Heilung nur eine inkomplette, insofern Reste der Infiltrate noch mehrere Wochen nach der Injektion nachweisbar waren.

Lues hereditaria.

Hier kam nur ein Fall zur Behandlung, bei welchem aber die Injektion einen rapiden Erfolg zeigte.

Ch. L., vier Monate alt. Lues hereditaria. Lues cutanea maculosa. Papulae frontis, palmae et plantae.

Mutter vor elf Jahren Lues (Einreibungskur). Erstes und zweites Kind tod geboren, drittes Kind (Patient) im siebenten Monate geboren. Exanthem seit drei Wochen. 14. Juli. E.-H. 0·06. Temperatur 38·3. 18. Juli. Exanthem abgeblaßt. Pigmentation an Stelle der Papeln an der Stirne, an den Händen und an der Fußsohle. 26. Juli. Die Stellen des Exanthems pigmentiert. Sonst symptomlos.

Nervenlues.

Die Beobachtung der Wirkung der Injektion auf Fälle von Nervenlues gehört wohl wesentlich in das Gebiet der Neurologie. Es war aber unmöglich, dem Drängen und Bitten der Patienten, welche ihre ganze Hoffnung auf die Injektion gesetzt hatten, zu widerstehen und so sahen wir uns bei 27 Fällen in die Zwangslage versetzt, die Injektion vorzunehmen. Wir gingen ohne besondere Hoffnungen an die Therapie dieser Fälle (es handelte sich oft um weit vorgeschrittene Tabes und progressive Paralyse) und konnten uns auch von sichtbaren Effekten in diesen Fällen nicht überzeugen. Hie und da schienen im Anschlusse an die Injektion die subjektiven Symptome etwas gebessert. Patienten mit lanzinierenden Schmerzen gaben z. B. an, daß die Schmerzen nachließen, doch hielt zumeist auch diese subjektive Besserung nicht lange an. Bei einem Fall von Gumma pontis cerebri, bei welchen wir fast in ultimis eine intravenöse Injektion über Drängen der Angehörigen verabfolgten, konnte diese den letalen Ausgang nicht hintanhalten.

Daß aber auch auf die Lues cerebri die Injektion von Einfluß ist, beweist die Beobachtung eines Patienten, bei welchem Herr Priv.-Doz. Dr. Elzholz die Diagnose gestellt hatte und nach der Injektion folgenden Befund konstatierte:

Psychisch sehr gebessert, führt prompt größere schriftliche Multiplikationen aus, schreibt flott und fehlerlos, ist in der Konversation geordneter, wenn auch noch redselig und weitschweifig, was aber möglicherweise der Besserung seines Habitualzustandes entspricht. Die rechtseitige motorische Schwäche noch vorhanden, doch in geringerem Maße. Gesteigerte Patellarreflexe und Fußklonus noch vorhanden, ebenso Babinski. Gang gebessert.

Rezidive.

Ein Wiederauftreten der Erscheinungen konnten wir bisher in zwei Fällen konstatieren.

F. J., Lues maligna.

Bereits im zweiten Jahre der Infektion, trotz reichlicher Quecksilberbehandlung ein Gumma am Sternum und eines an der Endphalange der dritten Zehe. Wassermann positiv. 7. Juli. E.-H. 0·5. 18. Juli. Das exulzerierte Gumma an der Zehe verheilt, das periostale Gumma am Sternum abgeflacht. Wassermann positiv. 2. August. Seit 30. Juli hat Pat. Schmerzen und eine Vorwölbung am Gaumen (Befund Dr. Heindl: Periostitis gummosa palati duri.) Die Erscheinungen am Sternum und an der Zehe vollkommen geschwunden. Wassermann negativ.

F. F. Sclerosis penis. Scleradenitis inguinalis. Roseola syphilitica.

31. Mai. E.-H. 0·4. 2. Juni. Exanthem blasser. 9. Juni. Exanthem geschwunden, Sklerose vernarbt, Skleradenitis noch nachweisbar. 28. Juli. Gänzlich symptomlos. Die Stelle der Sklerose als weiche Narbe. Keine Skleradenitis. Patient läßt Blutentnahme nicht zu. 5. August. Klagt über starke nächtliche Kopfschmerzen, Stippchenförmiger Haarausfall. Anämisches Aussehen. Neuritis optica.

Das Auftreten von Rezidiven widerspricht unseres Erachtens nur den zu hoch gespannten Erwartungen, spricht aber durchaus nicht gegen die Heilwirkung des Präparates. Die prompte Wirkung auf die Erscheinungen sagt uns klar, daß wir durch eine entsprechende Dosierung des Präparates Rezidive noch weiter hinausschieben, wenn nicht völlig vermeiden können.

Herr Geheimrat Ehrlich, der die Freundlichkeit hatte, meine Arbeit zu lesen, teilt mir mit, daß er die Rezidive dadurch bedingt glaubt, daß gewisse Gruppen von Spirochäten durch ihre Lagerung sich vor dem Mittel gleichsam abschließen. Hiemit stimmt auch die Reaktion alter Narben auf die Injektion (Fall Dr. F.) überein.

Von einer Wiederholung der Injektion in diesen Rezidivfällen sehen wir aus theoretischen Gründen ab. Wir nehmen an, daß wir eine entsprechend viel höhere Dosis geben müßten, um die durch die erste Injektion eingetretene Gewöhnung zu überwinden und daß wir durch einen Wechsel des Mittels mehr erreichen. Die Patienten sollen deshalb jetzt der Quecksilberbehandlung zugeführt werden, an welche sich eventuell später wieder eine Kur mit 606 anschließt.

Verhalten der Wassermannschen Reaktion.

Die zahlreichen diesbezüglichen Untersuchungen wurden von Herrn Dr. Epstein durchgeführt, der über die Resultate derselben, mit einer neuen Methode der quantitativen Auswertung, an anderer Stelle ausführlich berichten wird. Das Umschlagen der positiven Reaktion in die negative fand in den meisten Fällen nach vier Wochen statt. Das kürzeste Intervall zwischen positiver und negativer Reaktion betrug zwölf Tage, das längste bisher beobachtete sieben Wochen. Ein wieder Positivwerden einer negativen Reaktion konnte bisher nicht beobachtet werden und zwar auch in jenen Fällen nicht, wo die Erscheinungen wieder kehrten oder nicht ganz abgeklungen waren. Die Fälle von Primäraffekten, welche präventiv behandelt worden waren und bei denen die Wassermannsche Reaktion bereits vor der Injektion negativ ausfiel, zeigen im Einklang mit dem Ausbleiben sekundärer Erscheinungen auch heute noch eine negative Reaktion (längste Beobachtung zwölf Wochen). Ob es sich hiebei wirklich um Dauerheilungen handelt, kann nur der weitere Verlauf lehren.

Technik der Injektion.

Die Injektion geschieht mit einer Rekordspritze mit sehr dicker Kanüle nach der Wechselmannschen Vorschrift (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, S. 1395), etwa handbreit unter dem Angulus scapulae, tief in eine Falte in welcher Haut und Muskel an dieser Stelle aufgehoben werden. Auch wir konnten uns davon überzeugen, daß diese Lokalisation und die geringere Flüssigkeitsmenge große Vorteile gegenüber der früher in der Glutealgegend geübten Injektion bietet. Die Desinfektion der Haut vor der Injektion geschieht einfach nach Grossich mit Jodtinktur.

Nebenerscheinungen.

Schädigungen, wie sie von Bohač und Sobotka mitgeteilt wurden, kamen bei unserer relativ großen Zahl von Fällen niemals zur Beobachtung. Die von diesen Autoren berichteten Erscheinungen erklären sich möglicherweise aus einer direkten Schädigung des Plexus ischiadicus der in diesen Fällen zufälligerweise beidersei

troffen wurde, was bei der Anwendung der großen Flüssigitsmenge leicht möglich ist. Auch in unseren Fällen war i der ursprünglich geübten Injektion in die Glutäalmuskutur die Schmerzhaftigkeit oft eine sehr große und wurde, ie erwähnt, erst in letzter Zeit durch die geänderte Technik mindert.

Das nach der Injektion zu beobachtende Fieber erichte nur in einem Falle die Höhe von 39·8°. An der jektionsstelle trat häufig ein, sich in den nächsten Tagen sbreitendes Erythem auf und bei sekundären Syphiliden ar auch häufig die Herxheimersche Reaktion nachisbar. Eine sehr oft zu beobachtende Erscheinung ist eine ersten vier bis sechs Tage anhaltende Herabsetzung r Harnquantität, welche in einigen Fällen bis auf 0 bis 500 cm³ pro die herunterging, bei relativ nicht hohem spezifischen Gewicht (1015 bis 1020).

Wir möchten diese Erscheinung auf eine Herabtzung der Sekretion überhaupt zurückführen, denn trat auch in Fällen auf, in denen der auf die Injektion ufig folgende profuse Schweißausbruch ausblieb und se Erscheinung ist wohl in Einklang zu bringen mit von den Patienten gleichzeitig angegebenen Appetitsigkeit und dem Trockenheitsgefühl im Halse. eichzeitig finden wir in diesen Fällen fast konstant auflend hohe Pulszahlen (90 bis 108). Wenn wir auch diese scheinungen als durchaus nicht bedrohlich ansehen, so rden sie uns doch bei den ferneren Versuchen, die bisher gewandten Dosen noch zu erhöhen, nur schrittweise vorien lassen. Gegen die Reaktionserscheinungen hat uns ramidon sehr gute Dienste geleistet.

Resümee.

Zusammenfassend können wir sagen, daß wir in dem parate von Ehrlich-Hata ein Mittel besitzen, daß eine art spezifische Wirkung entwickelt, wie sie bisnoch von keinem in der Syphilistherapie angewandten tel ges ien wurde.

Die Raschheit und Promptheit der Wirkung, che sich auch in ganz wunderbarer Weise bei hochligen Gewebsschädigungen (Gummen) geltend macht, ert an die Wirkung des Chinins bei Malaria und dieser nderbaren Wirkung tut das Auftreten von Rezidiven und unvollkommene Heilung gewisser Formen bei den gegentig verwendeten kleinen Dosen keinen Eintrag. Insbedere bei jenen verzweifelten Fällen maligner Lues, en wir früher hilflos gegenüberstanden und bei denen Rezidiven eigentlich nicht gesprochen werden konnte, l die Erscheinungen nie gänzlich zu beheben waren, lie Wirkung des Präparates eine ganz essentielle, diese heinungen schwinden vollständig und dieser kung gegenüber spielt das Auftreten von Rezidiven e Rolle. Die Lues maligna, die so hartnäckigen leimhautaffektionen und die Präventivkuren llen die hauptsächlichen Indikationen für das el dar, das seinen Platz in der Syphilistherapie bewahren l, wenn wir auch jetzt, solange es nur in kleinen Dosen endbar ist, die Quecksilberbehandlung nicht werden enten können.

Jedenfalls sind wir durch das Präparat in Syphilistherapie einen gewaltigen Schritt wärts gekommen und wenn auch das Ehrlichse Ideal der Therapia sterilisans magna noch ht erreicht ist, so legen die mit diesem Präpaerreichten glänzenden Resultate uns allen Hoffnung nahe, daß wir uns auf dem Wege in befinden.

Herrn Geheimrat Ehrlich bin ich dafür, daß er mir ttet hat an der Erprobung des Präparates mitzuarbeiten, tetem Danke verpflichtet, ebenso Herrn Prim. v. Zumch für die freundliche Ueberlassung des reichen Mals seiner Abteilung und für die Unterstützung bei Beitung desselben.

Aus der k. k. Universitätsklinik für Geschlechts- und Hautkrankheiten in Wien (Vorstand: Prof. E. Finger) und dem k. k. Institute für mediz. Chemie in Wien (Vorstand: Hofrat Prof. E. Ludwig).

Die Therapie der Syphilis mit Asurol.

Von Dr. Hans Rock.

Die subkutane Einführung von Quecksilberpräparaten auf dem Wege von Injektionen erfreut sich dank der sicheren und schnellen therapeutischen Erfolge einer allgemeinen Beliebtheit und Verwendung, die nicht zum mindesten in den Bemühungen der chemischen Industrie ihren Ausdruck findet, stets zweckentsprechendere Merkurialverbindungen herzustellen, deren Einverleibung bei möglichst geringen Schmerzen und Gefahren einer Vergiftung die schnellste und günstigste Wirkung entfaltet. Unlösliche und lösliche Quecksilbersalze bilden hiebei die zwei großen Gruppen; erstere werden nur ganz langsam resorbiert und erzielen dadurch einen allmählichen und dauerhafteren Effekt, den leichtlöslichen kommt rasche Resorption, aber auch rasche Ausscheidung und infolgedessen ein schneller sichtbarer Erfolg bei weniger anhaltender Wirkung zu. Man hat also in jeder dieser beiden Gruppen gleichsam ein therapeutisches Korrigens für die andere, so daß die Kombination von Injektionen leicht löslicher Quecksilbersalze mit der Injektion von schwerlöslichen ein Optimum darstellen würde. Eine derartige Kur empfahl Neisser, indem er graues Oel als schwerlösliches Quecksilberpräparat wechselweise mit Asurol*) als leichtlösliches Quecksilberpräparat per injectionem verabreichte.

Auf Veranlassung meines Chefs, Prof. Finger, habe ich nun an 62 Fällen der Klinik die Wirkungsweise des Asurols geprüft u. zw., um die solitäre Pharmakodynamik des Mittels studieren zu können, ohne Kombination mit einem schwerlöslichen Quecksilberpräparat.

Als ich meine Untersuchungen begann, lagen von einschlägiger Literatur einzig die Berichte von Neisser und von Schoeller und Schrauth vor. Während der Fertigstellung dieser Arbeit erschien noch eine ausführlichere Besprechung über Asurol von K. F. Hoffmann; ferner erwähnt Juliusberg in seinem Aufsatze: Ueber die Indikationen der verschiedenen Quecksilberpräparate, die von Neisser angegebene Kombination.

Da ich nur mit Asurol arbeitete, mußte ich die von Neisser angegebene Methode ein wenig variieren, indem ich anfänglich als Tagesmenge 2 cm³ des Medikamentes verabreichte und jeden dritten Tag pausierte, um später — und dies geschah in der weitaus größten Anzahl der Fälle — nur 1 cm³ täglich zu injizieren, ohne eine Pause eintreten zu lassen. Außerdem trachtete ich, mir durch quantitative Quecksilberbestimmungen im Harne, Stuhle und im Sputum Klarheit über die Raschheit der Ausscheidung zu verschaffen. Auch über die Latenzdauer suchte ich möglichst Aufklärung zu erhalten, indem ich alle Patienten nach einer bestimmten Zeit wieder bestellte. Nur ein Drittel der untersuchten Patienten kam, so daß ich in dieser Hinsicht nicht völlig genaue Aufschlüsse erhielt.

Die Auswahl der behandelten Fälle betraf alle Krankheitsstadien der Lues.

Was nun zunächst das klinische Verhalten anlangt, so kann ich nach unseren Erfahrungen mitteilen, daß gewöhnlich eine deutliche Wirkung des Mittels sich nach der Verabreichung von 3 bis 6 cm³ der 5%igen Lösung (1 cm³ 5%iges Asurol = 0·02 g Quecksilber) zeigte, wobei nicht selten dem Abblassen eines bestehenden Exanthems das Herxheimersche Phänomen vorausging. In diese Kategorie gehören 52 Fälle, also der weitaus größte Teil des beobachteten Materials. Darunter befanden sich sowohl Sklerosen als makulöse und papulöse Exantheme und Hautgummen, sowie Periostitiden. Der Verlauf gestaltete sich

*) Asurol ist ein Doppelsatz aus Quecksilbersalizylat und amidooxybuttersaurem Natron, das 40·3% Quecksilber enthält und von der Firma Bayer & Co. in Elberfeld seit neuestem hergestellt wird.

hier, abgesehen von den später noch zu besprechenden Nebenerscheinungen, derart, daß der Beginn einer Rückbildung nach der dritten bis fünften Injektion (je 1 cm^3 der 5%igen Lösung) einsetzte, die Epithelisierung der Sklerosen, sowie das Schwinden des Exanthems nach der siebenten bis neunten Injektion vollendet war, wogegen die Hautgummen deutlich erst nach der sechsten, die Periostitiden dagegen schon nach der zweiten Injektion sich involvierten. Es wurde dann die Kur noch bis zur 20. Injektion fortgesetzt, so daß die Patienten im ganzen 20×0·02 g Hg = 0·4 g Hg injiziert erhielten.

Eine seltene, nur in zwei Fällen beobachtete Variante dieses Typus bestand in einer verzögerten, aber doch zur völligen Ausheilung führenden Reaktion auf das Asurol.

Der erste dieser beiden Patienten hatte ein Gumma des linken Unterschenkels und eines in der linken Ellbogengegend. Zu Beginn schien in diesem Falle der Verlauf ein völlig normaler zu sein. Die Reinigung der Substanzverluste trat nach der dritten Injektion auf, der Beginn der Epithelisierung nach der fünften, dann aber schien ein förmlicher Stillstand in den Heilungsprozeß zu kommen. Erst nach der 15. Injektion konnte man eine deutliche Tendenz zur Heilung bemerken; nach der 26. (!) Injektion konnte der Patient geheilt entlassen werden.

Aehnlich verhielt sich ein zweiter Fall, eine Lues maligna, mit pustulösem Exanthem. Hier setzte eine deutliche Wirkung erst nach der siebenten Injektion ein. Ohne sichtbaren Effekt wurden dann die Injektionen bis zur 14. fortgesetzt. Dann trat Fieber bis 38° auf, das aber schon am nächsten Tage bis auf die normale Temperatur gesunken war und nun ging die Abheilung rasch vonstatten. Nach der 18. Injektion wünschte der Patient bereits das Spital verlassen zu dürfen und zeigte ein mit Pigmentation vollkommen abgeheiltes Exanthem.

Sechs weitere Fälle waren auf Asurol allein nicht völlig zur Abheilung zu bringen, so daß dann mit Hydrargyrum salicylicum die Kur mit Erfolg beendet wurde; bei zwei Fällen schließlich konnte überhaupt keine wesentliche Besserung erzielt werden, so daß bei dem einen (Lichen syphiliticus) nach 18 Asurolinjektionen die Kur mit Hydrargyrum salicylicum fortgesetzt und mit bestem Erfolge beendet, bei dem zweiten (Tuberculа cutanea) nach 20 Asurolinjektionen die Behandlung in oben erwähnter Weise verändert wurde. Auffallend ist noch, daß zwei völlig analoge Affektionen bei zwei anderen Patienten anstandslos und schnell auf Asurol zurückgingen.

Relativ kompliziert wird aber die Anwendung dieses Quecksilberpräparates durch die Nebenerscheinungen, die seine Applikation hervorruft und die bereits Neisser in der allerersten Publikation über Asurol, sowie K. F. Hoffmann erwähnt. Vor allem sind dies die vehement auftretenden Schwellungen des Zahnfleisches, die bei Nichtbeachtung und Fortsetzung der Injektionen in schwere Stomatitiden übergehen, bei Eintreten von Pausen aber rasch wieder völlig zurückgehen, um freilich bei erneuten Injektionen wieder aufzutreten. Am geringsten sind diese Schwellungen noch bei der täglichen Injektion von 1 cm^3 der 5%igen Lösung. Bei der Verabreichung dieser Dosis kommt es fast nie zu so heftigen Reaktionen, daß eine Unterbrechung der Kur notwendig wäre und das Medikament entfaltet trotzdem seine Wirkung in befriedigendem Maße. Daß auch bei dieser Applikation der Pflege der Zähne und der Mundschleimhaut besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden muß, ist selbstverständlich.

Den Nebenerscheinungen von seiten des Mundes zunächst tritt als häufigste Komplikation Fieber post injectionem auf. Während unter den 62 mit Asurol behandelten Fällen jeder Patient ausnahmslos, natürlich in verschiedenen Intensitätsgraden, Schwellungen der Gingiva zeigte, traten bei neun von 62 Patienten während der Behandlung Fieberbewegungen auf u. zw. bei sechs Männern und drei Frauen. Das Fieber setzte gewöhnlich vier bis fünf Stunden nach der Injektion ein und sistierte bereits wieder am Abend desselben Tages; nur in einem Falle hielt es bis zum Morgen des nächsten Tages an. Die Temperaturen stiegen in vier Fällen bis 38°, in einem Falle bis 38·6°, in drei Fällen bis 39·6° und in einem Falle sogar bis 40°. Bemerkenswert ist, daß dieses Fieber nur bei drei Patienten (einer Frau, zwei Männern) nach der Injektion auftrat. Bei den anderen setzten die Steigerungen der Temperatur nach späteren Injektionen ein. So in einem Falle nach der dritten, in einem Falle nach der siebenten, in zwei Fällen nach der neunten, in einem Falle nach der 14. und in einem Falle gar erst nach der 16. Injektion. Klinisch konnte bei diesen Patienten sonst gar nichts nachgewiesen werden. Bei einer Patientin, deren Temperatur bis 39·6° stieg, erfolgte nach Temperaturabfall am Abend desselben Tages, um ½12 Uhr nachts, der Abgang von blutigem Stuhle.

Dieser Fall führt zu einer bei sieben Patientinnen und einem Patienten beobachteten Nebenerscheinung: post injectionem auftretende Darmkoliken. Die Fäzes der Patienten sind mäßig blutig tingiert, dünnflüssig und die Entleerungen von beträchtlichen Schmerzen begleitet. Bei den einen Patienten und vier Patientinnen erfolgte diese ungefähr zwölf Stunden dauernde Attacke nach der ersten Injektion, bei zwei Patientinnen nach der zweiten bis fünften, bei einer Patientin nach der ersten, sechsten und zwölften Injektion. Auch Brechreiz und Appetitlosigkeit wurden bei dieser Gruppe von Patienten beobachtet.

In einem Falle zeigte sich nach der vierten Injektion Albuminurie von ½‰ Esbach, ohne daß im Sediment Nierenelemente nachweisbar gewesen wären; merkwürdigerweise war dies die Patientin, welche den geringsten Grad von Zahnfleischreaktion unter allen 62 Patienten zeigte. Auch Darmkoliken und Fieber konnten an ihr nicht beobachtet werden.

Bei zwei Patientinnen trat zwei Stunden nach der Injektion Urtikaria auf: bei der einen nach einer Fieberbewegung bis 38°, die auf die 16. Injektion folgte, bei der anderen nach der fünften Injektion, ohne daß eine Temperaturerhöhung eingesetzt hätte. Die Urtikaria hielt beide Male nur zwei Stunden an.

Auch die Eruption eines Herpes zooster beider Ohrmuscheln wurde bei einem Patienten u. zw. vier Tage nachdem derselbe nach der ersten Injektion 40° Fieber gezeigt hatte, beobachtet.

Nach einer Injektion kam es zur Abszeßbildung.

Gleichzeitig mit diesen rein klinischen Beobachtungen suchte ich, wie bereits eingangs erwähnt, die Eliminationswege und -zeiten des Quecksilbers durch quantitative Bestimmungen festzusetzen. Dieselben wurden im Laboratorium für medizinische Chemie des Herrn Hofrates Professor Dr. Ernst Ludwig ausgeführt. Im ganzen untersuchte ich von vier Patienten Harn, Stuhl und Sputum, wobei ich das Material in gesonderten, mit genauer Angabe der Zeit versehenen Gefäßen auffangen ließ; auch Kontrolluntersuchungen vor der Verabreichung der Injektion wurden angestellt. Die Methode zur quantitativen Quecksilberbestimmung, der ich mich bediente, wird seit langem mit außerordentlich günstigen Resultaten im oben erwähnten Laboratorium geübt. Paschkis, Vajda und andere haben nach derselben einen großen Teil ihrer Quecksilberbestimmungen im Harne ausgeführt. Das wesentliche dieser Methode ist, daß nach Zerstörung der organischen Substanzen im Stuhle durch Salzsäure und chlorsaures Kalium in einem Kolben mit Rückflußkühler und nach Filtration der Flüssigkeit dieselbe mit Wasser verdünnt und mit Zinkstaub unter häufigem Umrühren behandelt wird.

Der das Quecksilber enthaltende Zinkstaub wird auf ein Glaswollfilter gebracht, nacheinander mit Wasser, sehr verdünnter Kalilauge, sehr verdünnter Salzsäure, wieder mit Wasser, endlich mit Alkohol und Aether gewaschen, im trockenen Luftstrome getrocknet; der lufttrockene Niederschlag wird dann in eigenen Röhren mit U-förmigem Ansatz unter Vorlagerung von gebranntem Kalk und Kupferoxyd langsam im Luftstrome geglüht, wobei der U-förmige Ansatz in Eis taucht, so daß sich hier die Quecksilberdämpfe kondensieren. Der U-förmige Ansatz wird, nachdem der Prozeß eine Stunde lang gedauert hat, abgebrochen, über Schwefel

säure in einer Glasglocke getrocknet und gewogen. Nach dem Wiegen wird erhitzt und durch Gebläseluft das Quecksilber vertrieben, nach dem Erkalten wieder gewogen; die Differenz beider Wägungen ergibt die Menge des Quecksilbers. Bei Quecksilberbestimmungen im Harne und Sputum entfällt die Zerstörung der organischen Substanzen; es kann hier gleich mit der Eintragung des Zinkstaubes in die 1% Salzsäure enthaltende Flüssigkeit begonnen werden.

Die Resultate waren in allen vier Fällen ziemlich einheitlich. Die Ausscheidung erfolgte durch die Nieren; nur in einem Falle (III) konnte ich 1 mg Quecksilber im Stuhle nachweisen. Im Sputum gelang der Nachweis von Quecksilber nicht.

Die Injektion wurde in den ersten drei Fällen um $^1/_2$9 Uhr vormittags, im vierten Falle um 9 Uhr vormittags vorgenommen. Injiziert wurden 2 cm³ Asurol (d. i. 0·04 g Quecksilber).

Die Resultate der Harnanalysen, übersichtlich zusammengestellt, waren folgende:

Tag	Tageszeit	I. Fall	II. Fall	III. Fall	IV. Fall
Vortag	8 h p. m.	.	.	.	0
Untersuchungstag	7 h a. m.	.	0	.	0
	8 h a. m.	0	.	.	.
	$^1/_2$12 h a. m.	.	.	.	0
	$^1/_2$1 h p. m.	.	2·005	.	.
	$^1/_2$2 h p. m.	0·037	.	.	.
	2 h p. m.	.	.	.	0·0100
	$^1/_2$4 h p. m.	.	.	0·025	.
	5 h p. m.	.	0·034	.	.
	$^1/_2$6 h p. m.	.	.	0·011	0·0260
	7 h p. m.	0·001	.	.	.
nächster Tag	8 h p. m.	.	.	.	0·002
	6 h a. m.	.	.	.	0·001
	7 h a. m.	0	.	.	.
	7 h a. m.	.	.	0·001 (im Stuhle)	.
	Summe . . .	0·038	0·039	0·037	0·039

Man ersieht daraus, daß erstens, wie bereits gesagt, das Hauptausscheidungsorgan die Niere ist und zweitens, daß die Ausscheidung sehr schnell vor sich geht. Sie beginnt bereits in der fünften bis neunten Stunde nach der Injektion und ist nach 24 Stunden beinahe vollendet. Ich möchte die fehlenden Mengen eher auf einen unvermeidlichen Versuchsfehler als auf eine Remanenz von Quecksilber im Körper beziehen und glaube, mir diesen Schluß nach den auffallend rasch abklingenden Stomatitiden bei Pausen erlauben zu dürfen. Im Widerspruche mit diesen Befunden stehen die als Nebenerscheinung auftretenden Darmkoliken, die doch an eine Ausscheidung des Metalles durch den Darm denken lassen. Vielleicht sind diese auf irgendein Spaltungsprodukt (Buttersäure?) aus dem Medikamente zu schieben. Interessant ist ferner der Umstand, daß beim Passieren von so erheblichen Mengen Quecksilber durch die Niere nicht öfters Albuminurie auftritt.

Als Vergleich zu meinen quantitativen Bestimmungen habe ich die groß angelegten Untersuchungen von Bürgi und Welander herangezogen. Bürgi fand, daß bei intramuskulärer Applikation von 0·0025 g bis 0·01 g Sublimat die durchschnittlich ausgeschiedene Tagesmenge reinen Quecksilbers 2 bis 3 mg wäre. Welanders Resultate stimmten mit diesen überein. Es wird also die Verbindung des Quecksilbers im Asurol vom Organismus viel rascher eliminiert als dies beim Sublimat der Fall ist.

Unter den 20 Patienten, welche sich nach einer bestimmten Zeit wieder ansehen ließen, waren 15 Frauen und 5 Männer. Rezidivfrei waren nach einem Monate zehn, nach zwei Monaten sechs und nach drei Monaten einer. Eine Patientin, die während der ganzen Kur unter heftigsten Zahnfleischreaktionen zu leiden hatte und der ich 13 Injektionen zu je 2 cm³ Asurol gab, kam bereits in der dritten Woche nach der Entlassung mit Papeln an den Tonsillen wieder an die Klinik.

Einer Patientin, die sich einen Monat später ohne Erscheinungen vorstellte und vor ihrer Abreise noch eine Kur zu machen wünschte, gab ich ambulatorisch zehn Injek-

F.:

rn: 8 h a. m.: 230 cm³
$^1/_2$9 h Injektion von 2 cm³ Asurol = **0·04** Hg
$^1/_2$2 h p. m.: 125 cm³
$^1/_4$8 h p. m.: 115 »
7 h a. m.: 220 »
uhl: 8 h a. m.: (des nächsten Tages) 165 g

8 h a. m.: 230 cm³
Glas enthält keinerlei Metall

$^1/_2$2 p. m.: 125 cm³
Glas + Hg: 10·848 g
Glas: 10·811 g
Hg: 0·037 g

$^1/_4$8 h p. m.: 115 cm³
Glas + Hg: 15·9155 g
Glas: 15·9145 g
Hg: 0·0010 g

7 h a. m.:
kein Hg im Glas.

Stuhluntersuchung: negativ.
0·037 g
0·001 g
0·038 g wurden wieder gefunden.

R.:

rn: 7 h a. m.: 45 cm³
$^1/_2$9 h Injektion von 2 cm³ Asurol = **0·04** Hg
$^1/_2$1 h m.: 55 cm³
5 h p. m. 70 »
uhl: 8 h a. m.: (des nächsten Tages) 70 g

7 h a. m.: 45 cm³
Glas enthält kein Metall

$^1/_2$1 h p. m. 55 cm³
Glas + Hg: 14·978 g
Glas: 14·973 g
Hg: 0·005 g

5 h p. m.: 70 cm³
Glas + Hg: 12·786 g
Glas: 12·752 g
Hg: 0·034 g

Stuhluntersuchung: negativ.
0·005 g
0·034 g
0·039 g Hg wurden wieder gefunden.

H.:

rn: $^1/_2$9 h a. m.: 2 cm³ Asurol = **0·04** Hg.
$^1/_2$4 h p. m.: 120 cm³
$^1/_2$1 h p. m.: 235 cm³
$^1/_4$9 h a. m. (nächster Tag): 180 cm³
uhl: 9 h a. m. (des nächsten Tages): 85 g

$^1/_2$4 h p. m.: 120 cm³
Glas + Hg: 15·3385 g
Glas: 15·3135 g
Hg: 0·0250 g

$^1/_2$6 h p. m.: 235 cm³
Glas + Hg: 14·752 g
Glas: 14·751 g
Hg: 0·011 g

Stuhl: 9 h a. m: 85 g
Glas + Hg: 17·116 g
Glas: 17·115 g
Hg: 0·001 g

Harn: 0·0250 g
0·011 g
Stuhl: 0·001 g
Hg: 0·0370 g wurden wieder gefunden.

G.:

8 h p. m. (Vortag): 50 cm³
7 h a. m.: 115 cm³
9 h a. m.: 2 cm³ Asurol = **0·04** Hg
$^1/_2$12 h m.: 72 cm³
2 h p. m.: 60 cm³
$^1/_2$6 h p. m.: 216 cm³
8 h p. m.: 84 cm³
6 h a. m.: 132 cm³

Die Portionen 50 cm³, 115 cm³ und 72 cm³ enthalten kein Hg.

0·0100 g
0·0260 g
0·0020 g
0·0010 g
0·030 g Hg wurde wiedergefunden.

2 h p. m.: 60 cm³
Hg + Glas: 15·3362 g
Glas: 15·3262 g
Hg: 0·0100 g

8 h p. m.: 84 cm³
14·816 g
14·814 g
0·002 g

$^1/_2$6 h p. m.: 216 cm³
12·948 g
12·922 g
0·026 g

6 h a. m.: 132 cm³
12·843 g
12·842 g
0·001 g

tionen zu je 2 cm³, wobei ich jeden zweiten Tag injizierte. Diese Kur konnte ich ohne die leisesten Störungen durch Begleitsymptome zu Ende führen.

Unterschiede zwischen den in den Apotheken bereiteten und den von der Fabrik gelieferten Lösungen konnte ich nicht finden. Hoffmann schreibt dem Fabrikspräparat größere Wirksamkeit zu. Dagegen zersetzt sich das Medikament des öftern, was schon makroskopisch durch das Auftreten von feinsten Kristallnädelchen kenntlich ist.

Am Schlusse möchte ich Herrn Hofrat Ludwig für die Ueberlassung des Arbeitsplatzes und meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Finger, für die Zuweisung des klinischen Materiales und die gegebene Anregung meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Resumé: Asurol ist ein leicht lösliches Quecksilbersalz, das durch seine rasche Resorption auf den Rückgang luetischer Erscheinungen in den meisten Fällen einen beschleunigenden Einfluß ausübt; seine Anwendung kompliziert jedoch zuweilen das Auftreten von Nebenerscheinungen, die aber bei Pausen sofort wieder verschwinden, ohne länger dauernde Störungen zu verursachen. Seine Wirkung ist keine nachhaltige.

Literatur:

Neisser, Schöller u. Schrauth, therapeut. Monatshefte, Dezember 1909. — K. F. Hoffmann, Ueber Asurol, Med. Klinik 1910, Nr. 27. — Juliusberg, Med. Klinik 1910, Nr. 28. — Welander, Archiv für Dermatologie 1906, Bd. 82. — Bürgi, Archiv für Dermatologie 1906, Bd. 79.

Aus dem hygienischen Universitäts-Institut in Lemberg.
(Vorstand: Prof. Dr. P. Kučera.)

Die Methode der quantitativen Bestimmung des proteolytischen Leukozytenfermentes und über (proteolytischen) ‚Fermentindex' (Index proteolyticus) der Leukozyten im menschlichen Blute.

Von Priv.-Doz. Dr. **Maryan Franke.**

Die klinischen Untersuchungen über das Verhalten der Leukozyten im Blute beschränkten sich bis jetzt hauptsächlich auf deren morphologisches Verhalten. Man legte mehr Gewicht auf deren Größe, das färberische Verhalten des Protoplasmas derselben gegen Farbstoffe verschiedener Herkunft und Kombination, sowie auf die Form und Zahl der Kerne derselben, man berechnete die Zahl der Leukozyten in verschiedenen Krankheitszuständen und ließ in den klinischen Untersuchungen den Umstand ganz außer acht, daß der Leukozyt in erster Linie eine besonders wichtige biologische Bedeutung im physiologischen, sowie auch im pathologischen Leben des Menschen haben muß.

Die Miecznikowsche Theorie der Phagozytose, im Sinne deren gewissen Arten der Leukozyten eine biologische Bedeutung ersten Ranges, speziell bezüglich der Immunität des Organismus verschiedenen Infektionen gegenüber, beigelegt wurde, fand keinen Anklang bei den Klinikern, weil sie uns weder eine Methode der klinischen Untersuchung in dieser Richtung, noch eine Anweisung zur numerischen Berechnung des Grades und der Bedeutung dieser biologischen Funktion (der Phagozytose) der Leukozyten bot.

Erst durch die Forschungen von Wright und Douglas und der Wrightschen Schule über die sogenannten Opsonine ist ein bedeutender Fortschritt in dieser praktischen Richtung zu verzeichnen. Diese Forschungen restringierten zwar gewissermaßen die Bedeutung der Leukozyten, indem dieselben feststellten, daß die Phagozytose vom Vorhandensein der sogenannten Opsonine im Blutserum abhängig sei, sie zeigten aber gleichzeitig, welche klinisch wichtige Bedeutung die Leukozyten in erster Linie bei den infektiösen Krankheiten haben. Wright gab gleichzeitig die Methode der klinischen Untersuchung dieser biologischen Funktion der Leukozyten an und die Methode der Berechnung dieser Tätigkeit durch die Bestimmung der sogenannten Phagozytenzahl und des Opsoninindex. Eine mehr allgemeine klinische Bedeutung erlangten diese Forschungen aber erst dann, als Wright den Wert der Bestimmung des Opsoninindex bei der Therapie im allgemeinen und bei der Behandlung der infektiösen Prozesse bei Menschen mittels Bakterienvakzine nachwies.

Es bleibt noch hinzuzufügen, daß die auf den Forschungen von Buchner und Ehrlich basierende Theorie der humoralen Immunität, welche nur im Blutserum die Immunitätskräfte suchte, nicht standhalten konnte, weil dieselbe nicht alle Erscheinungen der Immunität aufklären konnte; ebensowenig konnte sich die Zellentheorie von Miecznikow erhalten, da sie alle Erscheinungen der Immunität nur einseitig aufklären wollte. Auf der Basis der Mängel dieser Theorien entstand die Theorie der Opsonine von Wright, welche die Immunitätskraft des menschlichen Organismus gegen den Angriff der Bakterien dem Zusammenwirken des Serums und der Leukozyten zuschreibt.

Nach den neuesten Forschungen stellt sich der Kampf des menschlichen Organismus mit den Bakterien folgendermaßen dar: Wenn die Bakterien durch irgendeine beliebige Eintrittspforte in den menschlichen Körper gelangten, stoßen dieselben auf die im Serum befindlichen Körper, die sogenannten Bakterientropine (Denys, Neufeld u. a.) und die sogenannten Opsonine (Wright, Douglas) und werden daselbst mit deren Hilfe durch die neutrophilen Leukozyten, sogenannte Phagozyten, verzehrt, um schließlich in denselben verdaut zu werden und auf diesem Wege den siegreichen Kampf des Menschen mit dem Bakterium zu beendigen.

Ich muß aber im voraus betonen, daß ich mich in der vorliegenden Abhandlung weder mit der Wirkung der Bakteriotropine befassen will, noch in den Streit über die Identität der Tropine von Neufeld und der Opsonine von Wright eingreife, noch die Bedeutung der Verzehrung der Bakterien durch die Leukozyten, d. i. der Phagozytose, näher untersuchen, sondern ich will nur näher in Betracht ziehen die letzte Phase der gegenseitigen Wirkung der Leukozyten und Bakterien, d. i. den Prozeß der intrazellulären Verdauung der Bakterien durch die Leukozyten und die die Verdauung bewirkenden Körper, sowie die Bedeutung dieser Verdauung für die Immunität des menschlichen Organismus gegen Infektionen verschiedener Herkunft.

Schon Miecznikow hat bei seinen Studien über die Phagozytose nachgewiesen, daß die intrazelluläre Verdauung in den Phagozyten unter dem Einflusse eines in deren Protoplasma enthaltenen Enzyms (Endoenzym) zustande kommt, welches ähnlich wie Trypsin wirkt; dieses Enzym nannte er Zytase (Mikro- und Makrozytase). Es muß bemerkt werden, daß auch bei niederen Organismen in den Zellen derselben ein proteolytisches Ferment angetroffen wurde. So fand z. B. Krukenberg in den Zellen der Plasmodien die von Mouton sogenannte Amöbodiastase und Miecznikow und Mesnil haben in den Zellen der Aktinie die sogenannte Aktinodiastase usw. nachgewiesen; diese Zellenfermente sind in ihrer Wirkung der Trypsinverdauung ähnlich. Miecznikow hat gleichzeitig festgestellt, daß die Mikrozytase hauptsächlich die Mikroorganismen verdaut, was an dieser Stelle besonders betont werden muß.

Eingehende Studien über das proteolytische Ferment der Leukozyten aber wurden erst dann unternommen, als Müller und Jochmann ihre einfache Methode publiziert haben, das Vorhandensein dieses Fermentes nachzuweisen mittels der Verdauung des Löfflerschen Serums bei 55° C durch eine leukozytenhaltige Substanz, während in derselben Zeit Stern und Eppenstein die Gegenwart dieses Fermentes durch die Verdauung der Gelatine bei 37° C konstatiert haben; in England hat wieder Opie Forschungen

über das Ferment der polynukleären Leukozyten, welches er Leukoprotease nennt, unternommen. Er stellte gleichzeitig fest, daß die Leukoprotease bei schwach alkalischer oder neutraler Reaktion verdaut. Vor zwei Jahren noch gelang es Jochmann und Lockemann, dieses Ferment (Leukoprotease) im freien Zustande zu gewinnen. Die genannten Autoren haben das leukozytenhaltige Material (Knochenmark, Milz, durch Terpentinölinjektionen erhaltener steriler Eiter) der Autolyse bei 55° C durch 24 bis 48 Stunden ausgesetzt, dann durch eine Mischung von Alkohol und Aether gefällt und den Niederschlag mittels Glyzerinwasser (50% Glyzerin) extrahiert, diesen Extrakt behandelten sie wieder mit einer Mischung von Alkohol und Aether und auf diesem Wege erhielten sie dann das Ferment in fast reinem Zustande als braunes Pulver und führten mit demselben Verdauungsversuche durch.

Auf Grund der bis jetzt vorliegenden Untersuchungen ist bekannt, daß das proteolytische Ferment der Leukozyten, die sogenannte Leukoprotease, nur in den neutrophilen Leukozyten vorhanden ist, sowohl in den mehrkernigen als auch in den einkernigen (Myelozyten) und zwar sowohl bei normalen, wie auch bei pathologischen Zuständen, z. B. in der Leukämie, wo dieses Ferment zum erstenmal nachgewiesen wurde. Dieses Ferment finden wir in den Leukozyten sowohl des Blutes als auch in denen des Knochenmarkes, des Eiters, Kollostrums usw. Es wurde jedoch nur in den Neutrophilen des Menschen, Affen und Hundes angetroffen (Müller), also bei denjenigen Geschöpfen, bei welchen echte neutrophile Leukozyten vorkommen.

Hingegen konnte die Leukoprotease in den Eosinophilen und Mastzellen nicht vorgefunden werden und es muß besonders hervorgehoben werden, daß die Lymphozyten dieses Ferment nicht enthalten, was einen starken Beweis des biologischen Unterschiedes zwischen Leukozyten und Lymphozyten liefert. Das proteolytische Ferment der Leukozyten befindet sich im Zelleibe enthalten und kann von der Zelle nach außen nicht ausgeschieden werden, so daß es in die umgebende Flüssigkeit erst nach dem Zerfalle der Leukozyten übergeht und auf diese Weise gewonnen werden kann. In seiner verdauenden Wirkung ist das Ferment dem Trypsin ähnlich, es verdaut Fibrin, Kasein, geronnenes Serum und das Organgewebe in schwach alkalischer oder neutraler Lösung. Die Verdauung bleibt jedoch bei der sauren Reaktion aus; die Verdauung geht am besten bei der Temperatur von 55° C vor sich, wiewohl Erben auch bei 37° C Verdauung konstatierte. Bei der Temperatur über 75° C hört die Verdauung auf und das Ferment verfällt einer langsamen Vernichtung. Die Widerstandsfähigkeit der Leukoprotease gegen verschiedene Desinfizientia und Säuren ist groß, denn sie wird z. B. nicht vernichtet durch $^1/_{10}$-Normal-HCl, $^1/_1$-Normal-KOH, 10%iges $HgCl_2$, Phenol und Formalin unter 10%. Es bleibt nun noch zu bemerken, daß im Blutserum ein Stoff enthalten ist, welcher die Wirkung des Fermentes aufhebt; dieses Antiferment wird Antileukoprotease genannt und es kann künstlich durch Injektionen von Leukoprotease oder reines Trypsin oder Leukozytenemulsion, welche das Ferment enthalten, gewonnen werden.

Zur Besprechung der biologischen Bedeutung übergehend, muß vor allem bemerkt werden, daß dieses Ferment möglicherweise eine Rolle bei der parenteralen Verdauung des Serumeiweißes oder Eieralbumens spielt, welches in den Organismus auf dem anderen Wege als durch den Darmtraktus (d. i. parenteral), also z. B. subkutan oder intravenös eingeführt wurde. Zu dieser Vermutung der parenteralen Verdauung des Albumens ohne die Vermittlung des Darmtraktus ist Oppenheimer auf Grund der allein und gemeinsam mit Michaelis durchgeführten Versuche gelangt; ähnliche Resultate erhielt auch Heilner bei seinen Forschungen.

Ueber die Bedeutung der Leukoprotease in der Pathologie stellten in erster Linie Jochmann und Opie Studien an. Sie wiesen nach, daß dieses Ferment die Lysis der Gewebe bei eitrigen Prozessen herbeiführt und somit die Ursache der Abszeßentstehung bildet; in ihm liegt auch zum Teil der Grund des Resorptionsfiebers. Es konnte nämlich durch Injektionen dieses Fermentes bei Tieren hohes Fieber hervorgerufen werden (Jochmann), ähnlich wie bei Injektionen anderer Fermente. Dieses Ferment ist wahrscheinlich die Ursache des sogenannten Milchfiebers bei Frauen, möglicherweise auch der fieberhaften Zustände bei mit Röntgenstrahlen behandelter Leukämie. Die Leukoprotease trägt auch zur Resorption von Exsudaten bei, wie z. B. bei pleuritischen und Gelenksexsudaten usw. und ist bei der Resolution der Pneumonie tätig (Müller, Jochmann, Bittorf).

Wir sind nun zu der uns besonders interessierenden Frage gelangt, d. i. zur Bedeutung der Leukoprotease im Kampfe des Organismus mit den Bakterien und zur Bedeutung derselben bei der Immunität. Wir sehen, daß schon Jochmann und Opie betont haben, daß dieses Ferment wahrscheinlich die Aufgabe hat, die durch die Leukozyten absorbierten Bakterien zu verdauen. Bei der Untersuchung der Wirkung des im freien Zustande nach seiner und Lockemanns Methode erhaltenen Fermentes, konstatierte Jochmann, daß die Leukoprotease nur die Bakterien verdauen kann, die vorher auf irgendwelche Weise abgetötet wurden; sie besitze aber keine bakteriziden Eigenschaften, so daß in einer Lösung des reinen Fermentes lebende Bakterien sich frei vermehren können und werden von dem Fermente erst nach dem Tode verdaut. Auf diese Beobachtung sich stützend, behauptet zwar Rosenthal in seinem Referate über die Leukozytose, daß die Leukoprotease die in sie gesetzte Hoffnung bezüglich Immunität des Organismus nicht erfüllt habe; wir sind jedoch der Ansicht, daß diese Versuche nur eines beweisen, daß die Leukoprotease die Bakterien erst dann verdauen kann, wenn dieselben zuvor getötet wurden u. zw. entweder durch die im Protoplasma der Leukozyten oder im Blutserum enthaltenen bakteriziden Körper. Die Beobachtung Jochmanns erlaubt uns aber nicht, die Bedeutung der Leukoprotease bei der Bekämpfung der Infektion zu leugnen. Es wäre gleichzeitig sehr wichtig für unsere Frage zu wissen, was wir noch zu erforschen trachten, ob die Leukoprotease nur die getöteten Bakterien selbst oder auch deren Toxine verdauen kann. Hier wäre das Resultat der Versuche von Carrière anzuführen, welcher gelegentlich der Untersuchungen über das Verhalten der Bakterientoxine im Darmtraktus der Tiere nachwies, daß gewisse Bakterientoxine (z. B. Tetanustoxin und Schlangengift) mit Ausnahme der Toxine, die bei der Fleischvergiftung (Botulismus) tätig sind, im Darmtraktus der Vernichtung anheimfallen u. zw. vornehmlich unter der Einwirkung von Trypsin. Man wird deshalb geneigt anzunehmen, daß die Leukoprotease auch die Bakterientoxine vernichtet, was deren Bedeutung für die Immunität des Organismus noch steigern würde.

Den Kampf des Organismus mit den ihn attackierenden Bakterien müßte man sich folgenderweise vorstellen: Ein in das Blut gelangter Mikroorganismus bei dem Zusammenkommen mit den Opsoninen und Tropinen des Blutserums von denselben zum Auffressen von Leukozyten vorbereitet, wird durch die Phagozyten zuerst verzehrt; durch die in denselben enthaltenen bakteriziden Körper (Leukine oder Lysine) muß derselbe nachher getötet werden, um endlich der verdauenden Kraft der Leukoprotease anheimzufallen und vernichtet zu werden. Diese Darstellung führt zum Schlusse, daß die Leukoprotease in dieser Kette der Wehrkräfte des Organismus wahrscheinlich eine wichtige Rolle spielt, indem dieselbe das letzte Glied darstellt, welches zum Siege des Organismus über die Mikroorganismen notwendig ist.

Um die Frage beantworten zu können, ob die Leukoprotease wirklich eine große Bedeutung bei der Immunität bildet, wie es nach den bisherigen Angaben scheint, haben wir uns die Aufgabe gestellt, das Verhalten der Leukoprotease klinisch zu untersuchen und wir gingen

von dem Standpunkte aus, daß das Quantum des Leukozytenfermentes variieren müsse und abhängig sei, einerseits von der Intensität der Infektion, sowie anderseits von der Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen die betreffende Infektion. Wir gingen nun daran, vorerst zu untersuchen:

1. Ob das Quantum der Leukoprotease in einer gegebenen Menge von Leukozyten bei normalen Menschen immer dasselbe sei, d. i. ob der Fermentindex der Leukozyten, als Kriterium der Verdauungskraft derselben, im physiologischen Zustande eine fixe Zahl sei, welche eventuell in engen Grenzen schwankt;

2. ob das Quantum der Leukoprotease und der Fermentindex der Leukozyten der Infektionsintensität entsprechend schwankt, d. i. beim Nachlassen der Infektion steigt, dahingegen sich vermindert, resp. bis an die niedrigste Grenze sinkt, wenn der Organismus der Infektion erliegt und auch gleichzeitig mit der Intensität der Infektion parallelen Schwankungen unterliegt. Sollte diese Hypothese Bestätigung finden, dann wären wir berechtigt, der Leukoprotease eine große Bedeutung in dem Kampfe mit der Infektion zuzuschreiben und wir hätten eine weitere Grundlage zur klinischen Prognose bei Infektionskrankheiten und gewisse Anhaltspunkte, um den Fortschritt unserer Therapie beurteilen zu können.

Der erste Schritt zur Beantwortung dieser oben gedachten zwei Fragen wäre die quantitative Bestimmung des proteolytischen Fermentes und nachher die Berechnung des Fermentindex der Leukozyten als Ausdruck der Verdauungskraft derselben.

Wir wollen im voraus betonen, daß es bis nun keine einwandfreie Methode der quantitativen Bestimmung der Leukoprotease gibt. Müller und Jochmann behaupten zwar, daß mittels ihres Verfahrens auch die quantitative Bestimmung der Verdauungskraft der Leukozyten, z. B. im Eiter, durchgeführt werden kann, in der Weise, daß wir Eiter mit der physiologischen Kochsalzlösung soweit verdünnen, bis wir eine Lösung gewinnen, die die Löfflerschen Platten bei 55° C nicht mehr verdaut; der Grad der Verdünnung sollte uns dann ein Maß für die Verdauungskraft des Untersuchungsmateriales geben. Ich muß jedoch gleich C. Klieneberger und Scholz behaupten, daß die Methode von Müller und Jochmann nur qualitative Resultate gibt, keinesfalls aber geeignet ist, zur quantitativen Bestimmung des Fermentes. Die Löfflerschen Platten haben niemals eine konstante Zusammensetzung; die proteolytische Wirkung des Leukozytenfermentes ist abhängig vom Wasser- und Fettgehalte der Platte, sowie auch von ihrer Dicke, wie es Klieneberger und Scholz nachgewiesen haben. Die von Jochmann und Müller angewandte Verdünnungsmethode ist auch nicht fehlerfrei. Klieneberger und Scholtz weisen noch darauf hin, daß der Verdauungsgrad variiert, je nach der Adhäsionskraft der untersuchten Flüssigkeit beim Ausblasen oder Verreiben derselben auf der Platte.

Ebensowenig ist hier anzuwenden die Methode von Groß, welche darauf beruht, daß der Verdauung eine gewisse Menge Kaseins bei Zugabe einer variablen Menge verdauender Leukozytenlösung unterzogen wird, während der Eintritt der gänzlichen Verdauung durch Zugabe verdünnter Essigsäure bestimmt werden soll, indem die Essigsäure in der Probe, in welcher das Kasein verdaut wurde, keine Trübung erzeugt. Da jedoch die untersuchte, proteolytisches Ferment enthaltende Flüssigkeit selbst große Mengen Eiweiß von den zerfallenen Leukozyten enthielt und dieses Eiweiß des Leukozytenleibes auch Trübungen und Niederschläge bei Zugabe von Essigsäure gab, war es unmöglich, die Verdauungszeit der untersuchten Kaseinlösung festzustellen. Man konnte auch nach 24stündiger Verdauungszeit Eiweiß, welches von zerfallenen Leukozyten stammte, mittels Essigsäure nachweisen und der separate Nachweis des Kaseins selbst war absolut nicht zulässig.

Unpraktisch und mühselig wäre es, von einer gewissen Menge Leukozyten immer nur reines Ferment zu gewinnen und erst auf solche Weise die Verdauungskraft der Leukozyten zu bestimmen.

Wir waren also genötigt, nach einem anderen Verfahren zu suchen, welches möglichst sichere Resultate zu liefern geeignet und in der Durchführung möglichst einfach und klinisch verwendbar wäre.

Nach vielen Proben, welche ich mit Hilfe von Dr. Siegfried Diamant durchführte, erschien folgendes Verfahren als das geeignetste. Des besseren Verständnisses wegen sollen die vier Phasen unseres Verfahrens getrennt dargestellt werden:

1. Die Gewinnung der Leukozyten in reinem Zustande aus dem Blute;

2. die Gewinnung des proteolytischen Leukozytenfermentes (Leukoprotease) in Lösung;

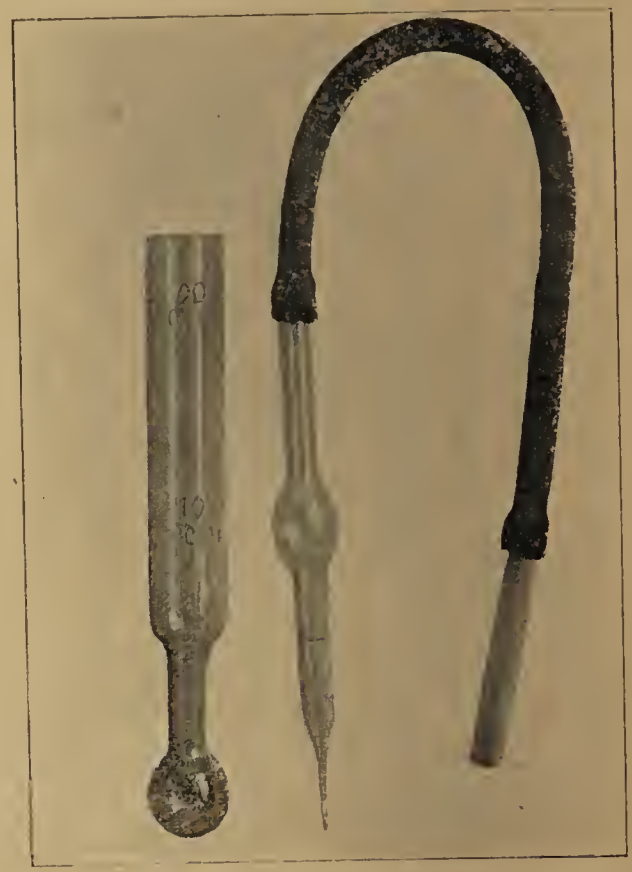
3. Die Ausführung der Verdauungsprobe mittels der erhaltenen Leukoproteaselösung;

4. die Bestimmung der Verdauungskraft der untersuchten Lösung und schließlich

5. die Berechnung des Fermentindex der in Rede stehenden Leukozyten des untersuchten Blutes.

1. Die Gewinnung der Leukozyten.

Um die Leukozyten vom Blute des untersuchten Individuums zu gewinnen, gingen wir, wie üblich, in der Weise vor, daß wir das Blut durch Beigabe einer gleichen Menge 1½%iger Natrium citricum-Lösung (die Flüssigkeit schien auch für unsere Zwecke als die geeignetste) am Gerinnen hinderten, um die freie Ausscheidung der Leukozyten zu ermöglichen; wir zentrifugierten sodann diese Mischung,



a Fig. 1. b

spülten die erhaltenen Leukozyten mehrmals mit physiologischer Kochsalzlösung und sammelten dieselben schließlich in einem entsprechenden Röhrchen. Indem es sich bei unseren Untersuchungen um genaue quantitative Bestimmungen handelte, nahmen wir immer dasselbe Blutquantum und zwar 10 cm³. Mit einer Luerschen Spritze oder mittels einer Venäpunktionsnadel punktierten wir, unter Beachtung strengster Asepsis, die Vena mediana, entnahmen 10 cm³ Blut, welches wir in ein Reagenzglas fließen ließen, in welchem sich 10 cm³ 1½%iger Natrium citricum-Lösung befand; dieses Reagenzglas*) hatte im ganzen einen Fas-

*) Diese Reagenzgläser wurden in der oben beschriebenen Form in der Glasfabrik speziell erzeugt.

sungsraum von mehr als 20 cm³ u. zw. war, wie Fig. 1a zeigt, der untere Teil desselben als eine Kugel von 4 cm³ Inhalt ausgebildet; an diese Kugel schloß sich ein Hals mit einem Fassungsraum von 1 cm³, welcher weiter in das ursprüngliche Rohr auslief; dieses Rohr war mit zwei Marken versehen, von welchen jede einen Fassungsraum von 10 cm³ Flüssigkeit andeutete. Bis zur ersten Marke, d. i. 10 cm³, gossen wir Natrium citricum-Lösung und nachher bis zur zweiten das Blut des untersuchten Individuums. Nachdem wir das Rohr mit einem Gummistöpsel oder einer Gummikappe versahen, mengten wir die beiden Flüssigkeiten durch Umkippen des Rohres. Nachher stellten wir das Reagenzglas in eine elektrisch betriebene Zentrifuge mit 3000 bis 3500 Touren in der Minute und ließen das Gemenge sieben bis zehn Minuten rotieren. Nach dem Zentrifugieren befanden sich die Leukozyten über den roten Blutkörperchen und bildeten eine weiße Schichte im Halse des Reagenzglases oder knapp über denselben. Die Flüssigkeit, welche manchmal etwas trübe, wahrscheinlich zufolge des Gehaltes an Blutplättchen, oder auch ganz klar war, wurde mittels einer kleinen Glaspipette (Fig. 1b) abgesaugt; zu den im Reagenzglase gebliebenen roten und weißen Blutkörperchen gossen wir physiologische Kochsalzlösung zu, rührten einige Male um und zentrifugierten diese Mischung durch fünf Minuten, pipettierten dann die reine Kochsalzlösung wieder ab und wiederholten diese Prozedur einige Male. Zuletzt führten wir die im Halse des Reagenzglases befindlichen Leukozyten mittels der oben beschriebenen Pipette in ein reines Reagenzglas über, wobei auch die obere Schichte der roten Blutkörperchen mitgenommen wurde. Es muß bemerkt werden, daß eine gewisse Uebung dazu gehört, um alle Leukozyten abzupipettieren, dabei nur wenige rote Blutkörperchen mitzunehmen, welch letztere bei den weiteren Experimenten hinderlich sein können. Die so gewonnenen Leukozyten wurden nochmals mit physiologischer Kochsalzlösung gewaschen und nach dem Zentrifugieren von dieser Lösung genauestens befreit. Auf diese Weise erhielten wir möglichst alle in 10 cm³ Blut enthaltene Leukozyten im freien Zustande.

I. Die Gewinnung des proteolytischen Leukozytenfermentes (Leukoprotease).

Nachdem, wie früher andrerseits nachgewiesen wurde, die Leukoprotease nur im Innern des Leukozytenkörpers sich befindet und nach außen in die umgebende Flüssigkeit nicht diffundiert, sondern in die Lösung erst dann gelangt, wenn die Leukozytenkörper zerfallen, so mußten wir, um die Lösung des proteolytischen Fermentes zu erhalten, zunächst die Leukozyten zum Zerfall bringen. Wir rieben deshalb zu Beginn unserer Experimente die erhaltenen Leukozyten mit CO_2-Schnee, welcher die Temperatur von -40^0 C besitzt und besonders für die Zerstörung der zarten Zellen geeignet ist; dieses Verfahren, welches mindestens eine halbe Stunde geübt werden mußte, verwarfen wir, nachdem wir uns überzeugt hatten, daß es genüge, die Leukozyten nach dem Verfahren Müller-Jochmann während einer längeren Zeit einer Temperatur von 55° C in destilliertem Wasser, welches das Ferment nicht angreift, auszusetzen, um die Leukozytenkörper gänzlich zum Zerfall zu bringen, was wir auch mittels mikroskopischer Untersuchung feststellen konnten. Auf Grund dieser Beobachtung fügten wir unseren Leukozyten höchstens 5 cm³ destilliertes Wasser hinzu und stellten das Reagenzglas in den Brutkasten bei 55° C auf 24 Stunden.

II. Die Verdauungsprobe mit der erhaltenen Leukoproteaselösung.

Die gewonnene Leukoproteaselösung, welche wir vor der weiteren Verwendung mikroskopisch dahin untersuchten, ob der Zerfall der Leukozyten vollständig sei, mußte nun mit Bezug auf deren Verdauungsfähigkeit und Verdauungskraft untersucht werden; wir hielten uns da an die Großsche Methode, die wir aber aus den oben angegebenen Gründen modifizieren mußten, und unterzogen der Verdauung eine bestimmte Kaseinlösung; wir wichen jedoch von der genannten Methode insoferne ab, daß wir immer eine konstante Menge einer Lösung unserer Leukoprotease verwendeten (eine zerfallene Leukozytenkörper enthaltende Flüssigkeit) und eine variable kleine Quantität einer Kaseinlösung hinzugaben und beurteilten die Kraft der Verdauung nach der Menge des in demselben Zeitausmaße und bei derselben Temperatur, d. i. 55° C verdauten Kaseins. Für unsere Experimente verwendeten wir, wie bei der Großschen Methode, immer eine 1‰ige Kaseinlösung (Caseinum purissimum „Grübler" oder der Genauigkeit halber ein von uns nach Hoffmeisters Methode aus Kuhmilch gewonnenes Kasein) in einer 1‰igen Lösung von Natriumkarbonat (Natrium carbonicum chem. purissimum siccum). Wir lösten also 0·1 g Kasein, beim Erwärmen auf 40° C, in 100 g Flüssigkeit, welche Natrium carbonicum im Verhältnis 1:1000 enthielt. Solche Kaseinlösungen stellten wir für jedes Experiment frisch ein. Da die Fermentverdauung im allgemeinen am besten bei einem nicht großen Salzgehalte vor sich geht und da wir zur Hervorrufung des Zerfalles der Leukozyten destilliertes Wasser gebraucht haben, erschien es uns zweckmäßig, die Lösung der zerfallenen Leukozyten mit Kochsalz zu versetzen; wir fügten deshalb zur Leukoproteaselösung NaCl purissimum im physiologischen Verhältnisse (0·85%); wir gaben also immer zu unserer Flüssigkeit 0·0425 g NaCl purissimum hinzu und ergänzten die Lösung auf 5 cm³. Es muß bemerkt werden, daß wir die Verdauung immer bei 55° C stattfinden ließen, indem diese Temperatur angenommenermaßen für die Leukoproteaseverdauung die günstigste sein soll (Müller-Jochmann) und ein steriles Verfahren sichert, da bei dieser Temperatur nur sehr wenige Bakterien, die Thermophilen, gedeihen, andere sich überhaupt gar nicht vermehren. Wir bestimmten bei unseren Experimenten als Verdauungszeit eine Stunde, da — wie unsere Erfahrung gezeigt hatte — diese Zeit zur Verdauung eines gewissen Quantums unserer Kaseinlösung genügte. Unser weiteres Verfahren war also folgendes: Nach 24 Stunden nahmen wir unsere Flüssigkeit (destilliertes Wasser + Leukozyten) aus dem Brutkasten heraus, gaben 0·0425 g NaCl purissimum hinzu und ergänzten das Quantum auf 5 cm³; nachher rührten wir die Lösung einige Male kräftig durch, um das Sediment gleichmäßig zu verteilen (wir filtrierten die Flüssigkeit nicht, da zu befürchten war, daß ein Teil des Fermentes am Filter haften bleiben könnte) und verteilten mittels einer kalibrierten Pipette unsere Leukozytenlösung zu je 0·5 cm³ in zehn kleine Reagenzgläser (Agglutinationsröhrchen). Wir setzten alsdann zu je 0·5 cm³ Leukoproteaselösung in jenen Reagenzgläsern die oben angegebene Kaseinlösung in steigernder Menge von 0·1 cm³ bis zu 1 cm³ hinzu; d. i. in das erste Reagenzglas 0·1 cm³, in das zweite 0·2 cm³, in das dritte 0·3 cm³ usw. und in das zehnte 1 cm³ Kaseinlösung. Endlich stellten wir alle so gefüllten Reagenzgläser in den Brutkasten bei 55° C auf eine Stunde.

IV. Die Bestimmung der Verdauungskraft der untersuchten Flüssigkeit.

Um die Verdauungskraft unserer Leukoproteaselösung zu bestimmen, war es notwendig, zu konstatieren, ob unsere Flüssigkeit überhaupt Kasein verdaut und in welchem Reagenzglase bei 55° C nach einer Stunde Kasein verdaut wurde; nach der Menge des verdauten Kaseins konnte sodann die Verdauungskraft der Leukozyten des untersuchten Blutes beurteilt werden. Da stießen wir auf die Schwierigkeit, daß die durch den Zerfall der Leukozyten erhaltene Flüssigkeit, wie bereits gesagt, große Mengen Eiweiß enthielt, welches mittels verdünnter Essigsäure oder einer Mischung von 50 cm³ H_2O + 45 cm³ Alcohol absolutus + 5 cm³ Acidi acetici conc. pur. gefällt wird; dieses Eiweiß unterliegt erwiesenermaßen nach einer und selbst

nach 24 Stunden bei 55° C nicht der Verdauung; es war somit nicht möglich, auf üblichem chemischen Wege in der vorliegenden Flüssigkeit das eventuell vorhandene und mit dem Eiweiß gemengte Kasein zu unterscheiden. Wir mußten also den Weg der Differentialprobe auf Eiweiß u. zw. der biologischen Differentialprobe, d. i. der Präzipitationsprobe, mittels nur Kasein präzipitierenden Serums einschlagen. Diese Probe konnte uns in die Lage versetzen, in einem Gemenge verschiedener Eiweißarten Kasein separat nachzuweisen. Da wir für unsere Experimente Kuhmilchkasein verwendeten, war es notwendig, ein präzipitierendes Serum mit der Lösung dieses Kaseins zu erhalten u. zw. ein sehr empfindliches, welches sogar Spuren von Kasein nachweisen konnte. Zur Erzeugung dieses Serums gebrauchten wir Kaninchen, welchen wir zu Beginn unserer Experimente eine Emulsion von Kasein in einer 1‰igen Lösung von Natrium carbonicum zu 0·5 g bis 1 g Kasein pro dosi intraperitoneal injizierten, es gelang uns jedoch trotz zahlreicher Versuche nicht, auf diese Weise das gewünschte Serum zu erhalten, sei es, daß unser Kasein durch die Gerinnungsart denaturiert und zum Entwickeln von Präzipitinen unfähig wurde oder daß in unserem Verfahren ein anderer Fehler unterlaufen war. Wir entschlossen uns daher, ein Kuhmilcheiweiß im allgemeinen, somit auch unser Kasein präzipitierendes Serum zu erzeugen. Bei dem Verfahren, um Laktoserum zu erhalten, sind wir gleich Schütze vorgegangen. Dieses Verfahren hat zwar den Fehler, daß das gewonnene Laktoserum neben Kasein auch andere Kuhmilcheiweißarten nachweist, für unsere Zwecke aber erwies sich dieses Serum geeignet, nachdem wir festgestellt haben, daß unser Laktoserum keine Präzipitation mit der zerfallene Leukozyten enthaltenden Flüssigkeit, d. i. mit unserer Leukoprotease, gab. Für unsere Experimente gebrauchten wir rohe Milch mit einem Zusatz von (reinem, nicht saurem!) Chloroformi, um selbe im sterilen Zustande zu erhalten; vor der Injektion dampften wir das Chloroform ab, indem wir die Milch im Brutkasten bei 55° C 1 Stunde stehen ließen. Einem Kaninchen, welches 2½ kg wog, wurden subkutan in den Schenkel und zwar als erste Dosis 10 cm³ präparierter und erwärmter Milch subkutan injiziert; wir wiederholten diese Dosis alle sechs bis sieben Tage, sodann injizierten wir 15 bis 18 cm³ Milch in gleichen Zeiträumen, indem wir den Zustand des Tieres vor jeder Injektion durch Wiegen kontrollierten. Nach sechs bis sieben Injektionen wurde eine Blutprobe genommen, um zu sehen, ob das Serum genügend aktiv sei, also Kasein sogar in sehr großer Verdünnung nachweist; falls das Resultat günstig war, sammelten wir alles Blut vom Kaninchen durch Verbluten von der Arteria carotis. Das Blut wurde in schiefstehenden Reagensgläsern bei Zimmertemperatur ruhig stehen gelassen und wir zogen nach zwei Tagen das reine Serum in kleine sterile Glaspipetten in einer Quantität von je 2 cm³ ab. Zu dem erhaltenen Serum haben wir nie Karbolsäure zugefügt, da dieselbe nach der Angabe von Uhlenhut und Weidanz ungünstig den Präzipitationswert des Serums beeinflußt, sondern wir haben es im Eiskasten, immer in kleinen Mengen, in sterilen Glaspipetten aufbewahrt. Auf diese Weise erhielten wir ein Serum, welches, wie es vorherige Bestimmungen immer feststellten, das Kasein (Caseini puriss.) in einer 1‰igen Natrium carbonicum-Lösung in einer Verdünnung von 1:32.000 und sogar 1:64.000 nachweisen konnte. Als wir schon im Besitze von kaseinpräzipitierendem Serum waren, konstatierten wir vor allem, daß dasselbe keinen Niederschlag mit unserer Leukoprotease lösung gebe und sehr genau sogar Spuren von Kasein nachweist, also den von uns gestellten Forderungen entspreche. Beim Gebrauche dieses Serums konnten wir uns nachher überzeugen, daß unsere Leukoproteaselösung unter den oben erwähnten Umständen das Kasein sehr gut verdaut, sein eigenes von den Leukozyten stammendes Eiweiß aber in der für unsere Versuche bestimmten Zeitdauer nicht alteriere. Nun erst konnten wir zur Bestimmung der Verdauungskraft der gewonnenen Leukozytenlösung schreiten.

Nach einstündigem Verbleiben unserer Eprouvetten mit den Versuchsflüssigkeiten (Leukozytenlösung + steigende Menge Kasein) im Brutkasten bei der Temperatur von 55° C nahmen wir sie heraus. Die Flüssigkeit, die durch den Gehalt an zerfallenen Leukozyten sehr trübe war und gelblichbraune Farbe hatte, zentrifugierten wir zur völligen Klarheit; nachher zogen wir mittels kalibrierter Pipette (Fig. 1b) aus jeder Eprouvette 0·5 cm³ Flüssigkeit in eine Reihe kleiner Eprouvetten ab (Fig. 2), waren dabei jedoch auf die strenge Einhaltung der Reihenfolge bedacht. Wir erhielten auf solche Weise eine Reihe von zehn Eprouvetten, welche je 0·5 cm³ eines Gemenges von Leukoprotease und

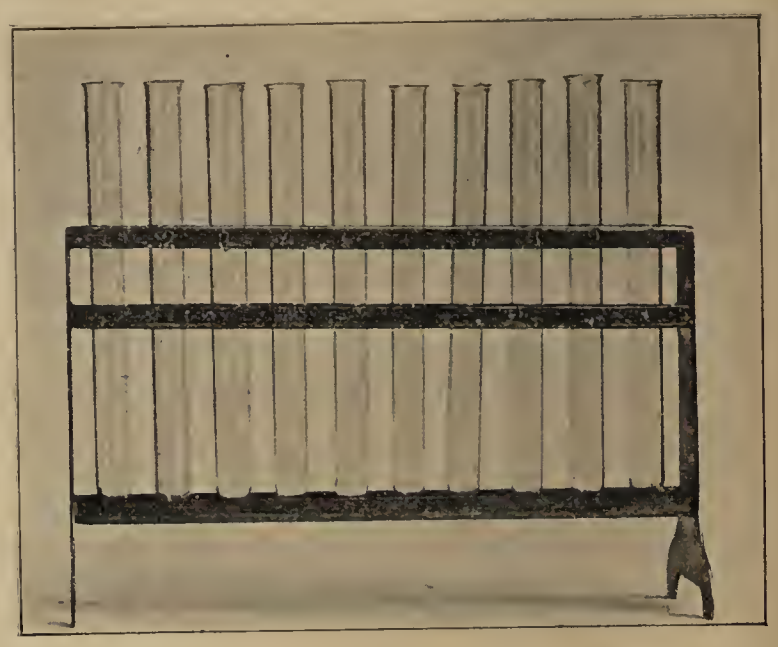


Fig. 2.

Kaseinlösung u. zw. letzteres in variierender Menge vorhanden war; u. zw. enthielt das erste Reagenzglas 0·5 cm³ Lösung, zu welchem wir vor der Verdauung 0·1 cm³ 1‰ige Kaseinlösung zugesetzt hatten, im zweiten eine Lösung, zu welcher wir 0·2 cm³ Kaseinlösung zugesetzt hatten usw. Schließlich gossen wir in jede Eprouvette mittels einer graduierten Pipette je 0·1 cm³ präzipitierenden Laktoserums derartig vorsichtig ein, daß dasselbe an den Glaswänden langsam hinunterfloß. Das zugegebene Serum setzte sich immer am Boden der Eprouvette und trennte sich deutlich, eine scharfe Grenzfläche bildend, von der Leukoproteaselösung ab. Die ganze Reihe dieser Eprouvetten ließen wir dann bei Zimmertemperatur ruhig stehen und unterzogen die Grenzfläche des Serums und der Leukoprotease (Kasein) einer genauen Beobachtung. Nach Uhlenhut und Weidanz genügt für das Auftreten eines Präzipitats ein Zeitraum von 20 Minuten, die späteren Niederschläge haben keine Bedeutung und stammen vielleicht nicht von Eiweißniederschlägen. Nach 20 Minuten Stehenbleiben bei Zimmertemperatur untersuchten wir die Eprouvetten. In jenen Flüssigkeiten, wo noch unverdautes Kasein vorhanden, war ein mehr oder weniger kompakter Ring des Präzipitates (Trübung) an der Berührungsfläche des Serums mit der Leukoproteaselösung sichtbar; wo aber nach 20 Minuten ein solcher Ring fehlte, mußte das Kasein durch die Gegenwart der Leukoprotease schon gänzlich verdaut werden. Auf solche Weise konnten wir nachweisen, welche Menge Kaseins unter gleichen Umständen (binnen einer Stunde bei 55° C) durch ein gewisses konstantes (0·5 cm³) Quantum der Leukoproteaselösung verdaut werden konnte. Es muß hinzugefügt werden, daß mittels Essigsäure in allen Eprouvetten Eiweiß nachgewiesen werden konnte u. zw. auch da, wo kein (Kasein-)Präzipitat aufgetreten ist. Auf solche Weise wäre unsere Probe beendet und wir konnten zur Berechnung der Verdauungskraft der Leukozyten des vorliegenden Blutes schreiten.

Bei der Berechnung haben wir uns der von Groß für Trypsinbestimmung angegebenen Formel $K = \frac{c}{ft}$ bedient, wobei K die Verdauungskraft der gegebenen Flüssigkeit,

c die verdaute Kaseinmenge, f die zur vollständigen Verdauung nötige Menge von Leukoprotease, t die Verdauungszeit ausdrückt. Aus der vorstehenden Formel kann entnommen werden, daß die Verdauungskraft einer gewissen Lösung im geraden Verhältnisse zur Menge des verdauten Kaseins steht und sich durch die Menge des verdauten Kaseins ausdrücken läßt, wenn die Verdauung immer dieselbe Zeit (t) dauert und dasselbe Quantum der untersuchten Flüssigkeit (f) immer genommen wird. Es muß bemerkt werden, daß die von uns angegebenen Zahlen immer die Menge Kasein angeben, die von der Leukoprotease verdaut wurde, welche aus den in 1 cm³ Blut enthaltenen Leukozyten erhalten wurde; z. B. 0·5 cm³ Leukoproteaselösung, gewonnen aus den Leukozyten, welche in 10 cm³ Blut eines gewissen Individuums enthalten waren, verdaute bis 0·6 cm³ 1‰ige Kaseinlösung, dann wäre die Verdauungskraft folgenderweise zu berechnen: da 10 cm³ untersuchten Blutes 5 cm³ unserer Leukoproteaselösung entspricht, so ist 0·5 cm³ Leukoproteaselösung 1 cm³ Blut äquivalent; die Verdauungskraft des in Rede stehenden Blutes ist 0·6, das ist die aus den in 1 cm³ Blut enthaltenen Leukozyten erzeugte Leukoprotease hat in einer Stunde 0·6 cm³ einer 1‰igen Kaseinlösung bei 55° C verdaut.

V. Die Berechnung des Fermentindex (Index proteolyticus) der Leukozyten.

Es muß zu allererst betont werden, daß bei der Berechnung des Index vor allem der Umstand berücksichtigt werden muß, daß das proteolytische Ferment (Leukoprotease) bekanntlich nur in den neutrophilen Leukozyten enthalten ist. Der Fermentindex dagegen wird ausgedrückt durch die Zahl, welche die Menge der Kaseinlösung angibt, die verdaut wurde von der Leukoprotease, welche von einer Million neutrophiler Leukozyten erhalten wird. Es erschien uns unpraktisch, die Menge des durch einen neutrophilen Leukozyten verdauten Kaseins in Betracht zu ziehen, weil wir damit viel zu kleinen Zahlen zu tun hätten. Für die Berechnung des Fermentindexes war somit notwendig, vorerst die Verdauungskraft des untersuchten Blutes, dann die Zahl der in 1 cm³ dieses Blutes enthaltenen Leukozyten, sowie die prozentuelle und absolute Zahl der neutrophilen Leukozyten zu bestimmen, um auf Grund dieser Daten den gesuchten Index zu erhalten. Zur Erklärung diene folgendes Beispiel:

Die Verdauungskraft (wie wir sie im oben angegebenen Beispiele berechnet haben) betrug 0·6; die Zahl der Leukozyten war 5500 in 1 mm³, das Prozent der Neutrophilen war 72 und die absolute Zahl der Neutrophilen in 1 mm³ Blut war 3960. Aus diesen Zahlen resultiert, daß die Zahl der Neutrophilen in 1 cm³ des untersuchten Blutes 3960×1000=3,960.000 betrug; dieser Zahl der neutrophilen Leukozyten (3,960.000) entspricht der Wert der Verdauungskraft, d. i. 0·6. Der Fermentindex, d. i. die Verdauungskraft der von einer Million neutrophiler Leukozyten erhaltenen Leukoprocaste, kann nun nach folgender Gleichung berechnet werden: x:0·6=1,000.000:3,960.000; der Fermentindex in diesem Falle beträgt also 0·6:3·96=0·15=I. p. (Index proteolyticus), d. i. daß die aus einer Million neutrophiler Leukozyten erhaltene Leukoprotease in einer Stunde bei 55° C 0·15 unserer Kaseinlösung (in welcher Kasein mit Natrium carbonicum im Verhältnisse 1:1000 gelöst ist) verdaut.

Auf solche Weise erhielten wir die zwei gesuchten Werte für das untersuchte Blut, d. i. dessen Verdauungskraft und den Fermentindex der Leukozyten desselben.

Das vorliegende Verfahren wäre nun wie folgt kurz zusammengefaßt:

1. 10 cm³ Blut, aus der Vena mediana entnommen, vermengen wir in einer speziellen Eprouvette (Fig. 1a) mit 1 cm³ einer 1½igen Natrium citricum-Lösung, stoppeln zu, schütteln gut durch und zentrifugieren die Mischung durch zehn Minuten bei einer Tourenzahl von 3000 bis 3500 in der Minute; dann pipettiert man die oberhalb der Leukozyten stehende Flüssigkeit ab, fügt den in der Eprouvette gebliebenen Blutkörperchen physiologische Kochsalzlösung bis zur Marke 20 zu, rührt durch und zentrifugiert wieder durch fünf bis zehn Minuten. Nachher pipettierten wir die abgeschiedene klare Kochsalzlösung, fügen frische hinzu und zentrifugieren wieder. Nun pipettieren wir nochmals die physiologische Kochsalzlösung ab, tragen die sedimentierten weißen Blutkörperchen samt der oberen Schichte der roten Blutkörperchen in eine andere Eprouvette über, gießen zirka 10 cm³ physiologischer Kochsalzlösung hinzu, rühren gut um und zentrifugieren bis zur völligen Sedimentierung. Nun wird die physiologische Lösung sehr genau abgezogen, den gebliebenen Blutkörperchen höchstens 5 cm³ destilliertes Wasser zugefügt und nach Umrühren in den Brutkasten bei 55° C auf 24 Stunden gestellt.

2. Am folgenden Tage nehmen wir die Eprouvette vom Brutkasten heraus, geben in die Flüssigkeit 0·0125 g NaCl puriss., ergänzen das Quantum bis zu 5 cm³ und schütteln mehrere Male durch. Von der so entstandenen Emulsion geben wir in zehn Agglutinationsröhrchen zu je 0·5 cm³, fügen in steigender Menge von 0·1 cm³ bis zuletzt 1 cm³ 1‰iger Kaseinlösung, markieren die Röhrchen von 1 bis 10 und stellen dieselben in den Brutkasten bei 55° C auf eine Stunde.

3. Nach einer Stunde nehmen wir alle Röhrchen aus dem Brutkasten heraus, zentrifugieren den Inhalt bis zur völligen Klarheit, dann gießen wir aus jedem Röhrchen, bei genauer Einhaltung der Reihenfolge, in andere kleine Eprouvetten (Fig. 2) zu je 0·5 cm³ einer jeden Flüssigkeit und gießen in jede Eprouvette 0·1 cm³ von unserem kaseinpräzipitierenden Serum und lassen ruhig durch 20 Minuten in Zimmertemperatur stehen.

4. Nach 20 Minuten besichtigen wir der Reihe nach die Eprouvetten, um diejenige herauszufinden, in welcher schon kein Kaseinpräzipitat entsteht, so daß wir dadurch die Maximalmenge des verdauten Kaseins feststellen.

5. Schließlich berechnen wir nach der oben angegebenen Weise die Verdauungskraft und den Fermentindex, nachdem wir schon vorher die Zahl der Leukozyten in 1 mm³ Blut, das Prozent der neutrophilen Leukozyten und deren absolute Zahl in 1 mm³ berechnet haben.

Wir machten immer gleichzeitig je zwei Parallelversuche, um möglichst sichere Resultate zu erzielen. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß die in Rede stehenden Proben eine gewisse Uebung voraussetzen, die aber leicht zu erlangen ist. Den Proben haftet zwar eine Lücke an, da es technisch unmöglich ist, alle Leukozyten aus dem untersuchten Blutquantum zu sammeln, deshalb können alle diese Proben auf eine mathematische Genauigkeit keinen Anspruch erheben. Es ist nicht ausgeschlossen, daß das Probeverfahren im Laufe der weiteren Forschungen einer Vervollkommnung fähig sei.

Hinsichtlich der schon früher berührten Frage, welche speziell klinische Bedeutung die Bestimmung der Verdauungskraft bei den infektiösen Krankheiten haben könne und ob das angegebene Verfahren die Hoffnung bezüglich des Wertes derselben bei der Prognosestellung und bei der Beurteilung der Therapie bei den infektiösen Krankheiten erfüllen wird, kann heute noch nicht geurteilt werden, bevor nicht eine entsprechende Reihe von normalen und pathologischen, klinisch beobachteten Fällen vorliegen wird. Unsererseits werden die Forschungen fortgesetzt.

Es drängt sich jedoch noch die Frage auf, ob die Resultate der Wirkung der Leukoprotease auf das Kasein auch auf die Wirkung der Leukoprotease auf getötete Bakterien und deren Toxine angewendet werden können und ob die Zahlen, die wir bei der Untersuchung der Verdauung des Kaseins erhalten, auch Anhaltspunkte für die Verdauungskraft der Leukoprotease den Bakterien gegenüber geben werden. Diese Frage, an welcher der ganze Wert der Probe

bei Infektionskrankheiten scheitern kann, muß momentan noch unbeantwortet bleiben.

Unsere Forschungen werden jedenfalls zur Beurteilung der biologischen Bedeutung der Leukozyten u. zw. deren Verdauungstätigkeit, dienen, was unsere Hauptaufgabe war; über die klinische Bedeutung dieser Untersuchungen wird erst nach Durchführung klinischer Beobachtungen Klarheit geschafft werden können.

Literatur:

R. Kraus und C. Levaditi: Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung. Jena 1907—1908. — W. Kolle und A. Wassermann: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. Jena. A. E. Wright: Studien über Immunisierung etc. Deutsche Uebersetzung. Jena 1909. — C. Oppenheimer: Die Fermente und ihre Wirkungen. Spezieller Teil. Leipzig 1909. — A. Bittorf: Ueber die Verteilung des proteolytischen Leukozytenfermentes etc. (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 91, H. 1—2). — Carrière: Annales de l'Institut Pasteur. 1899 und Comptes rendues de la Société de Biologie. 1899. E. Erben: Ueber das proteolytische Ferment der Leukozyten etc. (Münch. med. Woch. 1906). — Groß: Die Wirksamkeit des Trypsins und eine einfache Methode zu ihrer Bestimmung (Arch. f. exp. Path. u. Ther., Bd. 58). — Heilner: Ueber die Wirkung artfremden Serums etc. (Zeitschr. f. Biologie, Bd. 50.) — a) G. Jochmann: Zur Bedeutung des proteolytischen Leukozytenfermentes etc. (Virchows Archiv, Bd. 194); b) Jochmann und Müller: Weitere Ergebnisse unserer Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen (Münch. med. Woch. 1906); c) Jochmann und Ziegler: Ueber das Leukozytenferment in der Milz etc. (Münch. med. Woch. 1906); d) Jochmann und Lockemann: Darstellung und Eigenschaften des proteolytischen Leukozytenfermentes (Hofmeisters Beitr., Bd. 11). — Klieneberger und Scholz: Ueber die Beeinflussung des proteolytischen Leukozytenfermentes etc. (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 93). — Müller und Jochmann: a) Ueber die einfache Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen (Münch. med. Woch. 1906); b) Ueber proteolytische Fermentwirkungen der Leukozyten (Münch. med. Woch. 1906); c) Zur Kenntnis des proteolytischen Leukozytenfermentes (Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. Wiesbaden 1907). Müller: Ueber das Verhalten des proteolytischen Leukozytenfermentes etc. (D. Arch. f. klin. Med., Bd. 91). — Müller und Kolaczek: Weitere Beiträge zur Kenntnis des proteolytischen Leukozytenfermentes etc. (Münch. med. Woch. 1907). — Nencki: Zentralblatt f. Bakteriologie (Bd. 32). — Oppenheimer: Ueber das Schicksal der mit Umgehung des Darmkanals eingeführten Eiweißkörper etc. (Hofmeisters Beitr., Bd. 4). Michaelis und Oppenheimer: Ueber die Immunität gegen Eiweißkörper (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1902). — Opie: a) Journal of exp. Medicine, Bd. 8; b) The pres. in the bone-morrow etc. (Journ. of exp. Medicine, Bd. 7); c) Solution of tissue with abscess (Journ. of exp. Med., Bd. 8). — Opie und Parker: Leukoprotease and antileukoprotease of mammals etc. (Journ. of exp. Med., Bd. 9). — Rosenthal: Phagozytose und ihre Bedingungen (Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung etc. Stuttgart 1909, Bd. 4). — Stern und Eppenstein: Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur. 1906.

Aus dem Institute für spezielle Pathologie der k. Universität Pavia.
(Vorstand: Prof. M. Ascoli.)

Ueber die Meiostagminreaktion in serösen Ergüssen.

Von **Dr. Antonio Gasharrini.**

Die folgenden Untersuchungen beziehen sich auf die Frage, ob neoplastische, resp. tuberkulöse Ergüsse spezifische Meiostagmine enthalten und ob letztere auch in den sogenannten idiopathischen Exsudaten vorkommen. Demnach wurden in den Bereich der Untersuchungen gezogen: sicher tuberkulöse oder neoplastische Ergüsse, ätiologisch nicht sichergestellte Exsudate, des weiteren einige Stauungsergüsse. Mit Ausnahme von vier Fällen, in denen die Blutentziehung unterlassen werden mußte, wurde auch das Blutserum der Meiostagminreaktion gleichzeitig unterzogen; selbstverständlich wurde die klinische Symptomatologie der in unserer Klinik liegenden Patienten entsprechend gewürdigt. Es wurden 25 Flüssigkeiten: 16 Pleura-, 8 Peritoneal-, 1 Perikardialerguß untersucht; vier davon wurden der Leiche entnommen.

Bezüglich der Bereitung und Einstellung des Tumorantigens verweise ich auf die Arbeiten von M. Ascoli und Izar,[1]) für das Tuberkuloseantigen (Typus humanus) auf jene von Izar.[2]) Die zu untersuchenden Flüssigkeiten wurden mit 0·85%iger Kochsalzlösung auf $^1/_{20}$ verdünnt; darauf wurde zu je 9 cm³ dieser Verdünnung 1 cm³ titrierter Antigenemulsion und zur Kontrolle 1 cm³ Kochsalzlösung zugesetzt. Die Kontrolle wurde mittels eines J. Tranbeschen Stalagmemeters zu ca. 56 Tropfen (altes Modell) sofort gezählt; darauf kamen die Röhrchen auf zwei Stunden in den Brutschrank bei 37° C; nach Abkühlung auf Zimmertemperatur wurde die Tropfenzahl der verschiedenen Mischungen bestimmt.

In Tabelle I (Seite 1207) sind die Resultate zusammengestellt.

Der Tabelle*) entnehmen wir, daß die Meiostagminreaktion positiv ausfiel in vier Pleura- und zwei Peritonealexsudaten sicher tuberkulöser Natur, mit Tuberkuloseantigen; positiv mit Tumorantigen in zwei Pleura-, drei Peritonealexsudaten, einem Hydrothorax, einem Peritonealtranssudat und einem Perikardialerguß, alle von Trägern bösartiger Geschwülste stammend. Negativ fiel die Reaktion mit Tuberkuloseantigen in fünf Fällen idiopathischer Pleuritis[3]) aus, in einem im Verlaufe eines Nierenabszesses sekundär aufgetretenen Pleuraexsudat, in drei Fällen von Hydrothorax (bei Dyskrasie, Herzfehler und Leberzyrrhose), in einem Peritonealexsudat bei chronischer Peritonitis und in einem Aszites (Leberzirrhose).

Ganz entsprechende Resultate wurden mit dem Blutserum derselben Fälle erhalten.

Daraus schließen wir, daß in sicher tuberkulösen oder neoplastischen Ergüssen, ebenso wie im Blutserum derselben Individuen, spezifische Meiostagmine vorkommen. In den sogenannten idiopathischen Ergüssen konnten Tuberkulosemeiostagmine nicht nachgewiesen werden.

Selbstverständlich ist nicht auszuschließen, daß die Reaktion auch in letzteren positiv werden könne, wenn es gelingen wird, empfindlichere, wirksamere Antigene herzustellen oder bei Prüfung einer größeren Zahl von Fällen.[4])

Von diesem Gesichtspunkte aus stützen vielleicht meine Befunde das Urteil, zu welchem d'Este[5]) auf Grund seiner ersten Untersuchungen gelangt ist, nämlich daß „die Meiostagminreaktion nicht alle Tuberkuloseanfälle aufdeckt, aber bei positivem Erfolge sicheren Aufschluß gibt."

[1]) Münchener med. Woch. Nr. 8, Nr. 22.
[2]) Ibidem Nr. 16.

[3]) Während des längeren Aufenthaltes der Patienten in unserer Klinik konnte kein Befund, der mit Sicherheit die tuberkulöse Natur des Ergusses festgelegt hätte, erhoben werden.

[4]) Als meine Untersuchungen schon abgeschlossen waren, erschien die Arbeit von Abbo (Pathologica II, Nr. 39) über die Meiostagminreaktion bei Tuberkulose: dieser Autor erhielt in Ergüssen unsicherer Natur ebenfalls negative Resultate, ausnahmslos positive im Serum bei sicherer Tuberkulose.

[5]) Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 19.

*) Siehe nächste Seite.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik.**)

Von Dr. **Siegfried Rosenfeld,** Wien.

Wenn auch das mir vorgesetzte Thema „Berufliche Erkrankungs- und Sterblichkeitsstatistik" lautet, werde ich doch nur einen Teil dieses Themas ausführen: Die Methode der Statistik. Die Erfolge der Statistik auseinanderzusetzen, unterlasse ich absichtlich. Versteht man unter den Erfolgen nur solche des praktischen Lebens, das sind die privatprophylaktischen und gesetzlichen Maßnahmen und deren Folgewirkungen, die wir statistischen Feststellungen verdanken, so würde deren Anführung mich zur Ueberschreitung des mir zugewiesenen Maßes an Zeit und Raum zwingen. Sind damit aber die Feststellungen der Statistik gemeint, so erübrigt sich deren Anführung um so mehr, als ihr Zweck ist, bis zu einem gewissen Grade baldigst nicht mehr wahr zu sein. Daß „Alles fließt", daß das heutige Wahre morgen schon zu den Unwahrheiten gehört, das ist — abgesehen von dem wissenschaftlichen Werte der Beschreibung — das Ziel der Statistik der berühmten Mo-

**) Referat, bestimmt für den II. internationalen Kongreß für Gewerbekrankheiten in Brüssel 1910.

Fälle		Diagnose	Bemerkungen	Eigenschaften	Pleuraexsudat: Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°			Blutserum: Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°		
1	S. R.	linksseit. idiopath. Pleuritis	Kutanreakt. +	Hellgelb, spez. Gewicht 1018, Rivalta +, Mononukleose	59	—	5	59	—	3	59	—	1	59	—	1
2	H. M.	Leberabszeß; rechtsseitige Pleuritis	» —	Hellgelb, spez. Gewicht 1018, Polinukleose	59	—	3	—	—	—	59	—	—	56	—	—
3	Z. E.	Polyserositis	» —	Hellgelb, spez. Gewicht 1018, Rivalta +, Mononukleose	58	—	+1	—	—	—	58	—	+3	—	—	—
4	P. M.	beiderseit. idiopath. Pleuritis	» —	Gelb, spez. Gewicht 1016, Rivalta +, Mononukleose	57	—	+4	—	—	—	57	—	+3	—	—	—
5	V. R.	Polyarthritis rheumatica; beiderseitige Pleuritis	Kutanreakt. schwach +	Hellgelb, spez. Gewicht 1018, Rivalta +	—	56	+4	57	—	4	57	—	—	—	56	+3
6	M. A.	rechtsseit. idiopath. Pleuritis	Kutanreakt. schwach +	idem, Mononukleose	—	57	—	57	—	+2	58	—	—	—	57	—
7	G. M.	Polyserositis, Lungenspitzentuberkulose	Kutanreakt. —	» »	—	57	—	57	—	59	57	—	+1	—	57	+2
8	P. A.	Lungentuberkulose; beiderseitige Pleuritis exsud.	» +	Strohgelb, spez. Gewicht 1020, Rivalta +, Tuberkelbazillen +	—	56	+4	57	—	2	58	+	5	57	+	1
9	F. H.	Polyserositis; linke Lungenspitzentub.	» +	Hellgelb, spez. Gewicht 1016, Rivalta +, Mononukleose	—	56	+1	57	—	—	59	+	2	57	+	2
10	G. A.	Pleuritis bilateralis; rechte Lungenspitzentub.	» +	Hellgelb, spez. Gewicht 1016, Rivalta +, Polynukleose	—	56	+3	57	—	4	59	—	—	57	—	1
11	R. J.	Magenkrebs	Durch Obdukt. und mikrosk. Untersuchung bestätigt	Bei der Obduktion entnommen: hellgelb, spez. Gewicht 1016, Rivalta +	—	56	+1	56	+	5	—	—	—	57	—	1
12	R. M.	Magenkarzinom	Durch Obdukt. und mikrosk. Untersuchung bestätigt	Bei der Obduktion entnommen: hellgelb, spez. Gewicht 1018, Rivalta +	—	57	—	57	+	2	—	—	—	62	+	3

Fälle		Diagnose	Bemerkungen	Eigenschaften	Pleuratranssudat: Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°			Blutserum: Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°		
13	N. A.	Enterocolitis chron., Anämie, beiderseitiger Hydrothorax	Kutanreakt. —	Gelb, hell, spez. Gewicht 1009, Rivalta —	—	56		56	+	4	56	+	4	—	—	—
14	M. G.	Aorten- und Mitralinsuffizienz Hydrothorax	» —	Spez. Gewicht 1009, Rivalta —	—	56	+	3	56	+	4	56	+	5	—	—
15	D. V.	Leberzirrhose, Aszites Hydrothorax	» +	» » 1009, » —	—	56		56	+	4	57	+	5	57	+	1
16	R. F.	Magenkarzinom	» —	» » 1009, » —	—	56		56	+	2	57	—	3	60	—	1

Fälle		Diagnose	Bemerkungen	Eigenschaften	Peritonealexsudat: Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°			Blutserum: Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°		
17	P. F.	chronische Peritonitis	Kutanreakt. —	Spez. Gewicht 1016, Rivalta +	57	—	1	—	—	—	57	+	3	57	56	+
18	G. M.	Polyserositis, Lungenspitzentuberkulose	» —	» » 1021, » +	—	57	—	4	57	—	59	+	2	57	+	2
19	F. E.	tuberkulöse Peritonitis	» +	» » 1020, » +	—	56	+	5	57	—	59	—	—	58	—	2
20	L. F.	Magenkarzinom; neoplastische Peritonitis	Durch anat. Diagnose bestätigt	» » 1018, » + (Lymphozytäre Formel)	57	—	4	—	—	—	57	+	4	58	+	4
21	R. M.	Magenkarzinom	Kutanreakt. —	Spez. Gewicht 1020, Rivalta +	—	56	+	5	57	+	1	—	—	60	—	2
22	B. A.	Magenkarzinom mit Lebermetastasen	» —	» » 1018, » +	—	57	—	2	57	+	3	58	—	3	60	+3

Fälle		Diagnose	Bemerkungen	Eigenschaften	Aszites (Transsudat): Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°			Blutserum: Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°		
23	D. V.	Leberzirrhose, Aszites, Hydrothorax	Kutanreakt. +	Spez. Gewicht 1010, Rivalta —	—	56		1	56	+	3	57	+	2	57	- 1
24	P. L.	Magenkarzinom mit wahrscheinlichen Lebermetastasen	» —	Blutig, spez. Gewicht 1014, Rivalta +	—	56		—	56	+	4	57	—	1	59	+ 4

Fälle		Diagnose	Bemerkungen	Eigenschaften	Perikardialexsudat: Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°			Normalblutserum: Tropfenzahl der ½ Verdünnung sofort			nach 2 Stunden bei 37°		
25	R. F.	Magenkarzinom	Kutanreakt.	Bei der Obduktion entnommen: spez. Gewicht 1016, Rivalta +	—	56	+	2	57	—	2	58	—	2	59	+ 2

ilität und Mortalität. Von dem, was wir heute feststellen, suchen wir sofort die Ursachen zu erforschen, um durch deren Beseitigung das Festgestellte morgen als überholt ansehen zu können. on diesem Standpunkte aus kann ich begreiflicherweise auch icht von einer „normgebenden Morbiditätsstatistik" prechen, die nach anderen Autoren, Aerzten, Statistikern, Gewerbeinspektoren etc., die Grundlage zur Beurteilung des hygieischen Zustandes eines Gewerbes abgeben soll. Auch noch aus anderen Gründen, die sich im Verlaufe dieses Vortrages ergeben werden, anerkenne ich nicht eine normgebende Morbiditätsstatistik, ja leugne sogar überhaupt deren gegenwärtige Möglichkeit. Das, was die Statistik festgestellt hat, als überholt anzusehen, ermöglicht uns wiederum nur die Statistik. Es ist daher nicht bloß im Interesse der Wissenschaft als solcher gelegen, daß wir eine einheitliche und richtige Statistik der beruflichen Morbidität und Mortalität haben, sondern auch, weil

diese allein den wahren Maßstab dafür angibt, ob etwas und was und wieviel erreicht wurde und wo die Hebel zu neuer Tätigkeit anzusetzen sind. Eine richtige Methodik der Statistik ist daher ein Fundament der Gewerbehygiene und sind an deren Ausbau und Handhabung alle Länder gleichermaßen interessiert und kann nur ihre internationale Gleichheit eine Vergleichung der beruflichen Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik verschiedener Länder ermöglichen.

Indem ich von „beruflicher" Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik sprach, habe ich das Thema der Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik ohnehin eingeschränkt. Ich werde also zum Beispiel nicht von der Morbidität der Gefängnisinsassen sprechen. Aber der Begriff der beruflichen Morbidität bedarf, dem Zwecke dieses Kongresses entsprechend, noch einer weiteren Erklärung, respektive Einschränkung. Zu einer beruflichen Statistik gehören nicht bloß — trotz der contradictio in adjecto —, die Berufslosen, sondern auch die Familienangehörigen der Berufstätigen. Von diesen jedoch muß in der Folge abgesehen werden, wenn wir auch hie und da Ansätze zu einer Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik derselben vorfinden. Hier handelt es sich nur um die Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik der Berufstätigen. Und als berufstätig betrachten wir wiederum nur die in gewerblichen (inbegriffen auch die in land- und forstwirtschaftlichen) Betrieben Beschäftigten. Wir beschäftigen uns also hier nicht mit der Statistik der liberalen Berufe, auch nicht mit der Statistik der Börsespekulanten und ähnlichen Leute, sondern nur mit der Statistik aller jener, welche Arbeiterkrankenkassen und Arbeiterunfallversicherungsanstalten entweder schon angehören oder doch angehören sollten. Da nun die Träger unserer Statistik die Arbeiterkrankenkassen und die Arbeiterunfallversicherungsanstalten sind, so ist die Frage nach der Methodologie der beruflichen Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik für uns zum größten Teile identisch mit der Frage, wie die Erkrankungs- und Sterblichkeitsstatistik dieser Institutionen verfaßt und verarbeitet werden soll, welche Fehlerquellen diese Statistik bürgt, wie diese Fehler zu erkennen und womöglich zu umgehen oder richtigzustellen sind.

Für die berufliche Sterblichkeitsstatistik haben wir außer den Berichten der Arbeiterkrankenkassen noch andere Quellen, von denen ich nur die Berichte der Lebensversicherungsanstalten und die amtlichen Statistiken von Städten und Ländern erwähne. Auf den Wert derselben einzugehen, erübrigt sich für mich schon deshalb, weil ich hier nur über die Methodologie zu sprechen habe, diese aber bei diesen Quellen keine andere ist, als die bekannte Methodologie der Sterblichkeitsstatistik im allgemeinen. Doch kann ich mir nicht die Bemerkung versagen, daß die Berufsstatistik dieser Quellen bis zu einem gewissen Grade eine wertvolle Ergänzung der Krankenkassenstatistik ist, indem es sich bei letzterer fast stets um Angestellte, bei ersteren entweder hauptsächlich oder zum großen Teile um Berufsselbstständige handelt.

Die Erkrankungs- und Sterblichkeitshäufigkeit der Angehörigen eines Berufes ist nicht bloß ein Ausfluß der Berufstätigkeit. Die Berufsangehörigen unterliegen noch anderen, die gesundheitlichen Zustände beeinflussenden Momenten, welche je nach Beruf variieren können. Das, was uns die Statistik gewöhnlich vorführt, ist nicht die Morbidität oder Mortalität der Berufe katexochen, sondern die Morbidität und Mortalität dieser Angehörigen der Berufe, es ist die Statistik der Berufseinwirkung, kombiniert mit den Einwirkungen anderer Faktoren und nicht bloß von Faktoren, die erst zur Zeit der Berufstätigkeit in Wirksamkeit treten. Eine Statistik der reinen Berufswirkung wird man nie erlangen können, da man nie reine Berufstypen haben wird, aber man kann durch gewisse Kautelen die Berufseinwirkung mehr weniger isoliert darstellen.

Diese anderen Faktoren sind zum Teile dieselben, die sich bei jeder Sterblichkeitsstatistik einfinden, nur daß sie bei der beruflichen noch eine andere Bedeutung gewinnen. Jede Statistik der beruflichen Morbidität und Mortalität beruht auf Vergleichen. Wollten wir aber die Berufe eines ganzen Landes miteinander vergleichen, könnten wir durch geographische Einflüsse irregeführt werden. Ein solcher Vergleich würde die nicht zutreffende Bedingung voraussetzen, daß die zu vergleichenden Berufe über das ganze Land in stets relativ gleicher Stärke verbreitet sind. Wie stark unter anderem geographische Faktoren die Erkrankungs- und Sterblichkeitshäufigkeit eines und desselben Berufes desselben Landes beeinflussen, sehen wir zum Beispiel an den von mir bearbeiteten Gesundheitsverhältnissen der österreichischen Berg- und Hüttenarbeiter und Tabakarbeiter. Die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse der Tabakarbeiter, die in Oesterreich überall demselben Arbeitgeber, dem Staate, unterstehen, die in ihren Arbeitsbedingungen keinen größeren Differenzen, je nach der Fabrik, unterliegen, zeigt trotzdem je nach der Fabrik große Verschiedenheiten. Wie dann erst andere Berufsarten! Daher ist es eine notwendige Forderung einer richtigen beruflichen Statistik, nicht mit geographischen Gesamtheiten zu operieren, sondern womöglich mit geographischen Einheiten. Eine detaillierte Statistik kann der Bearbeiter stets zusammenfassen, eine zusammengefaßte aber nie in ihre Teile zerlegen. Es ist daher besser, die Gesundheitsverhältnisse von Berufen zu studieren, welche einer oder mehreren Krankenkassen eines örtlich eng begrenzten Sprengels angehören, wie z. B. ich es für Wiener Krankenkassen und neuerdings das Kaiserliche Statistische Amt in Berlin für die Leipziger Ortskrankenkasse getan hat.

Dadurch werden nämlich nicht bloß geographische, sondern auch hygienische und soziale Einflüsse bis zu einem gewissen Grade ausgeschaltet. Ohne irgendeinem Gewerbeinspektor nahetreten zu wollen, kann ich als bekannte Tatsache betonen, daß dieselbe Betriebsgattung in den verschiedenen Aufsichtsbezirken hygienisch verschieden bewertet werden muß. Und zwar zumeist so, daß die Betriebe in den Hauptstädten bessere hygienische Verhältnisse als in kleinen Provinzorten aufweisen. Unter anderem hängt dies mit der hygienischen Aufklärung der Arbeiterschaft zusammen, die z. B. in Wien eine ganz andere als in Galizien ist. Wie wichtig die hygienischen Einrichtungen eines Betriebes für die Erkrankungshäufigkeit sind, ist jedem von Ihnen genugsam bekannt. Ich will nur als ein einziges den Berichten der österreichischen Gewerbeinspektion entnommenes Beispiel anführen, daß mit der Einführung besserer maschineller etc. Vorrichtungen in einer Kärntner Bleifarbenfabrik die früher daselbst häufigen Bleivergiftungen fast ganz verschwunden sind. Eine Voraussetzung eines richtigen Vergleiches zweier oder mehrerer Berufe, nämlich gleich hoher oder gleich niedriger Stand der hygienischen Vorkehrungen, erfordert also auch beim Vergleiche die Zugrundelage geographischer Einheiten. Dies ist auch beim Studium der Veränderungen notwendig, welche die Morbidität und Mortalität eines Berufes im Laufe der Jahre erfahren hat.

Zu derselben Forderung gelangt man auch aus anderen Gründen. Es sind dies die territorialen Verschiedenheiten der Lebenshaltung, gekennzeichnet durch die Art des Wohnens, Art und Menge der Nahrungsmittel, Art der Körperpflege etc.

Alle diese Dinge können sich aber auch in ein und derselben Stadt bei einem und demselben Berufe innerhalb kürzerer Fristen ändern, da sie von der Höhe der Entlohnung, also indirekt von der Prosperität des Berufes, abhängen. Direkt und indirekt beeinflussen Arbeitslosigkeit und Not insbesonders die Erkrankungshäufigkeit eines Berufes. Will man z. B. den Einfluß von Krisen auf die Morbidität erkennen und ausschalten, so muß man die Statistik jedes einzelnen Jahres vor sich haben. Nur wenn man zwei Berufe innerhalb von Jahren gleicher Prosperität vergleicht, kann man zu einem richtigen Bilde von der Berufseinwirkung auf die Gesundheit gelangen. Und dasselbe muß man tun, wenn man die Veränderungen kennen lernen will, welche der Gesundheitszustand der Mitglieder eines speziellen Berufes im Laufe der Zeit erfahren hat. Deshalb ist es vom Standpunkte einer wissenschaftlichen Statistik als verfehlt zu betrachten, daß man u. zw. neuerdings immer mehr und mehr von den statistischen Berichten für Einzeljahre aus Sparsamkeitsrücksichten abkommt und zusammenfassende Berichte nur für Quinquennien zu liefern verspricht. Ist es ja auch außerdem nur allzu bekannt, daß die wirtschaftlichen Veränderungen nicht immer zu gleicher Zeit alle Berufe eines Ortes im selben Sinne betreffen, ganz abgesehen davon, daß manche Berufe durch neuere Erfindungen im Aufschwunge oder im Niedergange sind, wenn auch keine wirtschaftliche Hochkonjunktur oder Krise besteht. Der statistisch erfaßbare Gesundheitszustand der Angehörigen von derlei Berufen ist als nicht normaler zu bezeichnen.

Wie in verschiedenen Jahren, so ändert sich auch innerhalb eines Jahres bei manchen Berufen die Intensität der Beschäftigung, respektive der Grad der Arbeitslosigkeit, ein Zustand, auf den ich später noch hinsichtlich seiner statistischen Bewertung zurückkommen muß.

Um den Einfluß der Lebenshaltung zu erkennen, wäre es gut, die Höhe des möglichen Aufwandes dafür kennen zu lernen. Aus diesem Grunde ist es erwünscht, die Schwankungen in der Lohnhöhe alljährlich mitgeteilt zu bekommen, eine Arbeit, die den Kassen nicht viel Mühe und Geld kosten dürfte. Der Statistiker, der sich mit der beruflichen Morbidität und Mortalität beschäftigt, muß aber noch andere Quellen zurate

ziehen, so über die Wohnverhältnisse, über den Preis der Lebensmittel etc.

Die berufliche Morbiditätsstatistik beruht gegenwärtig nur auf Vergleichen und wird wohl auch stets darauf beruhen, da eine normgebende Morbidität nicht existiert. Bei diesen Vergleichen werden die Ungleichheiten abgeschätzt und ohneweiters auf Berufseinwirkung zurückgeführt. Dies setzt eine gesundheitliche Gleichheit der Berufsrekruten voraus, die nie und nirgends existiert. Schon der Umstand, ob ein Beruf sich mehr aus Städtern oder mehr aus Landbewohnern rekrutiert, bedingt eine Verschiedenheit der mitgebrachten Konstitution. Nun ist es zwar für den Durchschnitt als richtig anzunehmen, daß die mitgebrachte Körperkonstitution in einem gewissen Einklange mit dem gewählten Berufe steht. Als durchgehende Regel darf dies aber nicht angenommen werden, wie ich in meinen „Ergebnissen der Schweizer Rekrutenuntersuchungen" gezeigt habe. Wenn wir also nach keiner Richtung hin eine aprioristische Vorstellung über die Körperkonstitution der Berufsrekruten uns bilden dürfen, so ist der Grundlage für die richtige Abschätzung der beruflichen Morbidität der feste Boden entzogen und wir müssen solange auf Irrtümer uns gefaßt machen, als wir nicht über ergänzende Untersuchungen über die Körperbeschaffenheit der Berufsrekruten verfügen. Und selbst dann noch tritt uns die Schwierigkeit entgegen, diese Körperbeschaffenheit bezüglich ihrer Rückwirkung auf Krankheitsentstehung richtig zu bewerten.

Ich wende mich nun der speziellen Methodologie zu.

Die Morbidität und Mortalität kann nur dann wirklich vergleichbar sein, wenn die Daten in richtiger Beziehung zur Mitgliederzahl gesetzt werden. Jede andere Darstellungsmethode gibt zu zahlreichen Irrtümern Veranlassung. Es ist unzulässig, zum Beispiel die Häufigkeit einer Krankheit durch den Anteil kennzeichnen zu wollen, der ihr an der Gesamtheit aller Krankheiten zufällt. Auch die „relative Intensität" Körösys ist im Grunde nichts anderes als diese Darstellungsmethode und deshalb von verschiedenen Seiten, so auch von mir, mit Recht verurteilt.

Die Zahl der Kassenmitglieder ist alles andere eher als konstant. Die Mitgliederbewegung ist eine weit größere als die Bevölkerungsbewegung. Hier ist der Zu- und Abgang so ziemlich gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt, dort ist das nicht der Fall; und überdies kann jedes Mitglied mehrfach innerhalb eines Jahres als Zu- und Abgang erscheinen. Der eine Beruf hat seine Hauptsaison im Frühling bis zum Herbste, ein anderer im Anschluß an Hauptfeiertage, ein dritter nur im Herbste oder nur im Winter usw. Da die Jahreszeit nicht bloß die Erkrankungshäufigkeit, sondern auch die Art der Erkrankung beeinflußt, finden wir schon deswegen bei Berufen mit verschiedener Saison Verschiedenheiten in der Erkrankungshäufigkeit und in der Erkrankungsform, die wir vielleicht ohne Kenntnis dieser Tatsache als Berufswirkung aufzufassen geneigt wären.

Welche Mittel hat nun die Statistik, um den sich daraus ergebenden Schwierigkeiten zu begegnen?

Wir müssen für jeden Beruf nicht bloß die Anzahl der Mitglieder, sondern auch die Höhe des Zu- und Abganges wissen, Daten, die jede Krankenkasse besitzt. Es ist unzweifelhaft festgestellt, daß sich z. B. die Unfallsgefahr eines Betriebes erhöht, je größer daselbst der Arbeiterwechsel ist, wie ja auch diejenigen Wochenlage, an welchen sich zumeist der Arbeiterwechsel vollzieht, die unfallsreichsten Tage sind.

Es genügt aber keineswegs, die Mitgliederbewegung nur des ganzen Jahres kennen zu lernen. Es muß vielmehr auch die eines jeden Monates mitgeteilt werden, was manche Kassen hiebin tun. Dadurch erfahren wir, bei welchen Berufen Saisonarbeit vorkommt und in welchem Grade und wann sie stattfindet, für die Beurteilung der statistischen Daten sehr wichtige Momente.

Die Mitgliederzahl, auf welche die Zahl der Krankheits- und Sterbefälle bezogen wurde, wurde anfangs in der primitivsten Weise als arithmetisches Mittel aus den Mitgliederständen zu Anfang und Ende des Berichtsjahres gewonnen. Daß diese durchschnittliche Mitgliederzahl nicht bloß ungenügend, sondern direkt irreführend ist, liegt auf der Hand. Sie setzt voraus, daß die relative Anzahl der Angehörigen jedes Berufes am Jahresende dieselbe ist. Wie falsch das ist, zeigt sofort der Vergleich der Bauarbeiter und Zuckerbäcker. Aber nicht bloß für den Vergleich verschiedener Berufe eines Jahres, sondern auch für den Vergleich verschiedener Jahre eines Berufes ist diese durchschnittliche Mitgliederzahl untauglich, da z. B. demselben Mitgliederminimum zu Anfang und Ende eines Jahres bei den Bauarbeitern dasselbe Maximum in der Höhe der Saison nicht entsprechen muß.

Man hat daher, sobald die Statistik weiter ausgestaltet wurde, zwei Wege zur Erreichung einer richtigeren durchschnittlichen Mitgliederzahl eingeschlagen; der eine Weg wird in Oesterreich von der amtlichen Krankenkassenstatistik, der andere Weg von der amtlichen Statistik der Arbeiteruntallversicherungsanstalten gegangen.

Die Krankenkassenstatistik nimmt als durchschnittliche Mitgliederzahl das arithmetische Mittel aus den (mitgeteilten) zwölf Monatsanfangsständen und dem Jahresendstande. Die Berichte der einzelnen Krankenkassen halten sich jedoch nur im allgemeinen, aber nicht für die einzelnen Berufe daran; wenn viel, so teilen sie den Mitgliederstand an drei bis vier Stichtagen mit und sind sogar davon neuerdings zum Teile abgekommen. Nur die Kassen der Bergarbeiter und staatlichen Monopolarbeiter machen davon eine rühmliche Ausnahme. Diese Berechnungsart gewährt den Vorteil, daß die durchschnittliche Mitgliederzahl wenigstens den gröberen Schwankungen angepaßt ist. Sie setzt allerdings voraus, was aber nicht zutrifft, daß innerhalb jedes Monates keine größeren Schwankungen vorkommen, als aus zwei aufeinanderfolgenden Monatsständen ersichtlich ist.

Richtiger wäre natürlich eine durchschnittliche Mitgliederzahl, die aus den 365 Tagesständen jedes Jahres gewonnen wäre. Dies versuchte die Unfallsstatistik durch die Einführung des Begriffes „Vollarbeiter" zu erzielen. Der Vollarbeiter ist gar kein Arbeiter, er dient auch nicht direkt den Zwecken der medizinischen Statistik, er ist nichts weiter als die personifiziert gedachte Zahl von 300 Arbeitstagen und dient in erster Linie der versicherungstechnischen Statistik. Medizinalstatistischen Wert bekommt der Begriff erst, wenn daneben die Zahl aller beschäftigt gewesenen Arbeiter angegeben ist, eine Angabe, die in der Unfallstatistik gemäß ihrem versicherungstechnischen Zwecke fehlt. Wenn im Statistischen Jahrbuche der Stadt Wien bei der Krankheitsstatistik der städtischen Arbeiter nicht bloß die Zahl der Arbeitstage und die daraus gewonnene Zahl der Vollarbeiter, sondern auch die Zahl aller beschäftigten Arbeiter angegeben wird, so kann ich mir dadurch eine Vorstellung von der Stabilität des betreffenden Berufes machen. Wenn ich z. B. finde, daß auf 1897 bei den städtischen Gaswerken beschäftigte Personen 1607 Vollarbeiter kommen, so werde ich eine größere Stabilität dieser Beschäftigung zuschreiben als den städtischen Elektrizitätswerken, wo auf 936 Beschäftigte bloß 699 Vollarbeiter kommen. Die Kenntnis der Stabilität ist aber für die Beurteilung der Statistik — und zwar mehr der Unfälle als der Erkrankungen — notwendig.

Dagegen fällt ein anderer Mangel der nackten Zahl der Vollarbeiter mehr für die Krankheits-, als für die Unfallsstatistik ins Gewicht, das ist die Unkenntnis über die Monatsaufteilung der Arbeitstage. Die Jahreszeit hat auf die Entstehung von Unfällen weit weniger Einfluß als auf die Entstehung von Krankheiten. Wenn daher das Kaiserliche Statistische Amt für die Leipziger Ortskrankenkasse nur die Zahl der „versicherten Personentage", deren 365 eine versicherte Idealperson ergeben, angibt, so hat es damit einen Begriff eingeführt, der, eine Nachbildung des Begriffes Vollarbeiter, für die Krankheitsstatistik bei Sommersaisonen ganz andere Bedeutung als bei Wintersaisonen hat. Hier ist also die Kenntnis der monatlichen Mitgliederbewegung doppelt notwendig.

Die Benützung der 365 Tagesstände für die Berechnung der durchschnittlichen Mitgliederzahl macht uns von dem Umstande unabhängig, daß ein und dieselbe Person mehrmals als neues Mitglied auftauchen kann, wodurch die Mitgliederbewegung ein falsches Bild vorspiegeln könnte. Selbstverständlich beziehen sich diese 365 Tagesstände nicht bloß auf den Stand der zahlenden Mitglieder, sondern auf den Stand der versicherten Mitglieder, also auch der Mitglieder, die gesetzlich auch ohne Beitragsleistung noch ein Anrecht auf die Krankenkasse haben.

Sehr notwendig ist die Unterscheidung der Mitglieder nach ihrer Versicherungspflicht. Die Morbidität der freiwilligen Mitglieder ist fast stets größer als die der Pflichtmitglieder. Nur die Morbidität der Pflichtmitglieder gibt den richtigen Maßstab für den Einfluß des Berufes. Will die Statistik die freiwilligen Mitglieder nicht getrennt ausweisen, so möge sie sie lieber ganz ausscheiden. Dadurch würde die Erkenntnis der beruflichen Morbidität und Mortalität sensu strictori fast gar nicht tangiert werden. Wenn ich aber dennoch für die Mitteilung der Statistik der freiwilligen Mitglieder eintrete, so geschieht dies aus einer anderen Erwägung heraus.

Die Krankenkassenstatistik gibt uns nie über die wirkliche Morbidität und Mortalität der Berufe Aufschluß. Sie bringt uns nur die Morbidität und Mortalität der den Kassen zufallenden Berufsangehörigen. Versicherungspflichtig sind zwar alle Berufsange-

hörigen, sofern sie nicht Selbständige sind, aber nur bis zu einer gewissen durch Beschäftigungslosigkeit oder Krankheit gezogenen Zeitgrenze. Ueber diese Zeitgrenze hinaus wissen wir eigentlich vom Schicksal der Berufsangehörigen nichts. Diesem Umstande verdankt sicherlich die auf die Krankenkassen sich aufbauende Mortalitätsstatistik, daß sie hinter der Wirklichkeit zurückbleibt. Darauf ist es u. a. zurückzuführen, daß die Sterblichkeit der Wiener Krankenkassenmitglieder vom 26. Jahre an kleiner als die der Wiener Wohnbevölkerung ist. Für unser Thema drückt sich dies so aus, daß wir sagen müssen, daß wir die Gesundheitsstatistik nur der Berufsaktiven, nicht aber der Berufsinvaliden zu Gesicht bekommen.

Allerdings nicht für alle Berufe. Bei manchen Berufen Oesterreichs erfahren wir auch über die Gesundheitsverhältnisse der Berufsinvaliden, so bei den Staatsarbeitern und den Bergarbeitern, nämlich dort, wo Invaliditätskassen (Pensions-, Provisionsinstitute) bestehen. Wir erfahren hier sogar die Sterblichkeit, je nachdem Krankheit oder Unfall die Invaliditätsursache war. Bei der Statistik der Arbeiterunfallversicherungsanstalten erfahren wir zwar auch die Sterblichkeit der Unfallrentner, aber nicht getrennt nach Berufen, was mitzuteilen den Anstalten kaum viele Kosten verursachen würde. Aus diesen Invaliditätsstatistiken ersehen wir die Mehrsterblichkeit der Berufsinvaliden gegenüber den Berufsaktiven. Die berufliche Mortalität eines Landes oder einer Stadt nimmt auch auf die Berufsinvaliden Rücksicht, daher deren Sterblichkeit größer als bei den Krankenkassen erscheint.

Der Beweggründe, die zum freiwilligen Mitgliedstum bei den Krankenkassen führen, gibt es mehrere. Einer davon ist auch, daß Berufsinvalide sich die Wohltaten der Mitgliedschaft sichern wollen. Wenn daher die freiwilligen Mitglieder nach Berufen aufgeteilt werden, so ersetzt uns deren Statistik bis zu einem gewissen Grade die fehlende Statistik der Berufsinvaliden, deren Lieferung eine Zukunftsaufgabe der Invalidenversicherung ist.

Man wende gegen die Forderung einer beruflichen Invaliditätsstatistik nicht ein, daß man nur die Einwirkung des Berufes auf die Gesundheit kennen lernen will. Die Einwirkung des Berufes, welche während der Berufsaktivität stattgefunden, endet ja nicht mit dem Aufhören der Aktivität. Sie reicht weit über dieselbe hinaus, eigentlich bis ans Lebensende. Die Statistik der Berufsinvaliden ist daher die notwendige Ergänzung der Krankenkassenstatistik, die nur bezüglich der Sterblichkeit durch die amtliche Stadt- oder Landesstatistik einigermaßen ersetzt werden kann. Denn jede berufliche Gesundheitsstatistik hat die Gesundheit der berufstätigen und berufsinvaliden Selbständigen und Hilfsarbeiter zu schildern.

Daß die Mitglieder nach Geschlecht und Alter aufgeteilt sein sollen, ist eine so allgemein bekannte Forderung, daß man auf ihre Begründung sich nicht einzulassen braucht. Nur über die Art der Aufteilung muß gesprochen werden; natürlich nur über Altersaufteilung.

Das Beste wäre natürlich, für jedes Lebensjahr die Morbidität und Mortalität anzugeben. Das geht leicht, so weit es sich nur um die Aufzählung der Mitglieder, der Erkrankten, der Krankheitsfälle, der Krankentage und der Sterbefälle handelt. Es würde aber eine außerordentlich umfangreiche Arbeit werden, wollten wir es auch bei den Krankheits- und Todesursachen durchführen. Hier sehen wir uns gezwungen, an Stelle der einzelnen Lebensjahre Zusammenfassungen zu setzen, welche wir dann auch für die anderen Teile unserer Statistik in Verwendung bringen. Und zwar sind Zusammenfassungen von je 5, je 10, oder je 20 Jahren in Gebrauch.

Derlei Alterszusammenfassungen sollen prinzipiell dem Wesen dessen, was in ihnen vorgeführt werden soll, vollkommen angepaßt sein, respektive aus ihm hervorgehen. Sie sollen so gewählt werden, daß das charakteristische Detail durch sie nur noch schärfer hervortritt, aber nicht so, daß dasselbe verdeckt wird. Dieser Forderung wird bei der beruflichen Morbidität und Mortalität bewußt eigentlich nirgends nachgekommen. Die beliebten Zusammenfassungen nach Quinquennien und Dezennien sind so gewählt, daß ohne weiteres Vergleiche mit der allgemeinen Mortalität gezogen werden können. Dies ist ja auch wertvoll und sicherlich ausschlaggebend, wenn das obige Prinzip nicht durchgeführt werden kann. Aber was für die allgemeine Sterblichkeit am Platze ist, muß es nicht auch für die berufliche Morbidität und Mortalität sein. Schon die Besetzung der einzelnen Altersklassen und innerhalb jeder Klasse der einzelnen Altersjahre ist eine andere bei den Krankenkassen als bei der Bevölkerung. Und dann ist auch noch, während die Sterblichkeit der Bevölkerung nach Lebensjahren eine charakteristische ununterbrochene Kurve bildet, ist dies bei der Morbidität und Mortalität der Kassenmitglieder nicht der Fall.

Die konsequente Durchführung obigen Prinzipes würde aber keine einheitliche Alterszusammenfassung gestatten. Man würde für die weiblichen Mitglieder eine andere als für die männlichen haben müssen, für die Krankheitsfälle eine andere als für die Todesfälle und schließlich beinahe so viel, als es Krankheitsursachen gibt. Das geht doch nicht an. Und deshalb müssen wir, wollen wir das Prinzip doch durchführen, die Alterszusammenfassung einheitlich gestalten, wobei wir auch noch Rücksicht auf die Vergleichbarkeit mit der allgemeinen Statistik nehmen wollen.

Für diese Einheitlichkeit werden uns die Krankheits- und Todesursachen nicht maßgebend sein. Sie ändern sich wohl in ihrer relativen Bedeutung mit dem Alter, aber diese Aenderungen sind nicht an einzelne Lebensjahre geknüpft. Für uns wird auch nicht die Verteilung der Todesfälle, sondern nur die Verteilung der Krankheitsfälle u. zw. bei den männlichen Mitgliedern maßgebend sein. So wie die männlichen Mitglieder die Majorität der Kassenmitglieder sind, so überwiegt die Bedeutung der Krankheitsfälle die der Todesfälle.

Was lehrt uns nun diesbezüglich die Statistik? Auch hier muß ich mich auf meine Arbeiten stützen.

Bei den österreichischen Berg- und Hüttenarbeitern steigt die Morbidität bis zum 22. und 23. Lebensjahre (bei den Weibern bis zum 31.) an, sinkt bis zum 40. Jahre ein wenig ab und steigt sodann stets. Bei den Wiener Krankenkassen steigt die Zahl der mit Arbeitsunfähigkeit erkrankten Männer bis zum 16. Jahre an, fällt dann rasch ununterbrochen (ausgenommen das 25. bis 27. Jahr) bis zum 30. Lebensjahre, steigt von da an stetig. Die weiblichen Mitglieder zeigen dieselben Verhältnisse, nur ist der anfängliche Anstieg bei weitem nicht so stark und die Ausnahme beim Abfall fehlt. Dieses Verhältnis der Zu- und Abnahme bis zum 30. Lebensjahre ist verschieden bei der Gesamtheit der österreichischen Krankenkassen und bei den verschiedenen Formen der Wiener Krankenkassen. Bei diesen zeigt sich überall eine Abnahme der Morbidität vom 20. bis zum 30. Lebensjahre, überall eine Unterbrechung dieser Abnahme, nur darin sind die einzelnen Kassen verschieden, in welchen Lebensjahren diese Unterbrechung auftritt.

Aus diesen Tatsachen folgt, daß eine Zusammenfassung von Altersjahren erst vom 31. Lebensjahre an so erfolgen kann, wie es in der allgemeinen Statistik üblich ist, daß aber die Zeit vom 14. bis zum 30. Lebensjahre nicht in der üblichen Weise zusammengefaßt werden soll. Ich würde ferner dafür sein, daß die Aufteilung der Erkrankungen und Todesfälle (nicht der Krankheits- und Todesursachen) und sohin auch die der Mitglieder, der erkrankten Mitglieder, der Krankentage bis zum 30. Lebensjahre für jedes Lebensjahr erfolgt. Dazu bestimmen mich nicht bloß die Verschiedenheiten der Morbiditätskurven, sondern auch noch andere Gründe. Wir haben großes Interesse, die Morbidität und Mortalität der Berufsrekruten kennen zu lernen, für welche das 14. bis 17. Lebensjahr zu reklamieren ist, also Jahre starker Morbidität und eventuell 1 bis 2 Jahre der Morbiditätsabnahme. Dann haben wir vom 21. bis 23. Jahre eine Aussiebung der Berufsmitglieder in schlechtem Sinne vor uns. Der Militärdienst beraubt die Berufe ihrer kräftigsten Mitglieder und es könnten sehr interessante Aufschlüsse über die Morbidität der vom Standpunkte des Militarismus minderwertigen Mitglieder erhalten werden. Vom 24. bis 25. Jahre erhalten die Berufe wieder neuen Zufluß. Wie sich die Morbidität desselben anfänglich gestaltet, ist auch von Interesse. Durch die Morbidität dieser drei Alterskategorien könnten tiefe, nicht weiter zu skizzierende Einblicke gewonnen werden. Darum bin ich auch für eine weitgehende Spezifizierung bis zum 30. Lebensjahre. Sollte dieselbe aus Sparsamkeit nicht angestrebt werden, so sollten wenigstens die Jahre 14 bis 17, 18 bis 20, 21 bis 23, 24 bis 25, 26 bis 30 für sich ausgewiesen werden. Keinesfalls dürften die Jahre 26 bis 30 mit den späteren Jahren zu einer Gruppe von Jahren (Alter der kräftigsten Erwerbsfähigkeit) zusammengefaßt werden; ihre Morbidität ist eine ganz andere als die der nächsten 15 Jahre. Ich möchte auch hier nachdrücklichst davor warnen, durch kritiklose Zusammenfassungen, für welche Sparsamkeit die Devise ist, sich den Weg zur wissenschaftlichen Erkenntnis zu verrammeln.

Zu den wichtigsten Fragen der beruflichen Morbidität und Mortalität gehört die Frage nach der Abgrenzung des Begriffes Beruf. Wenn man auch, wie ich, noch so sehr für die allerweitgehendste Differenzierung ist, so muß man doch angesichts der technischen Schwierigkeit, alle die vielen hunderte von Berufen in die Statistik aufzunehmen, mit der Differenzierung bei einer gewissen Grenze Halt machen. Ich erachte es hier

nicht als meine Aufgabe, ein genaues Berufsschema zum Gebrauche für die medizinische Statistik aufzustellen, so wenig wie in der Folge ein genaues Krankheits- oder Todesursachenschema, sondern will mich hier nur an die Mitteilung allgemeiner Gesichtspunkte halten.

Die berufliche Mortalitätsstatistik eines Landes oder einer Stadt muß sich, soll sie nicht in der Luft schweben, der beruflichen Volkszählung anpassen, indem jeder Beruf der Sterblichkeitsstatistik einem Berufe der Volkszählung von gleichem Umfange des Begriffes entspricht. Die Volkszählung begrenzt also die Sterblichkeitsstatistik. Von dieser Fessel ist die Krankenkassenstatistik befreit. Hier kann sowohl eine weitergehende Differenzierung der Berufe, als auch eine andere Definition derselben als in der Volkszählung platzgreifen, da sie auch die Zahl der Angehörigen der Berufe und nicht bloß der erkrankten und gestorbenen in der modifizierten Fassung wiedergibt. Nun ist es wohl aus Vergleichsgründen unangenehm, wenn die amtliche Statistik mit anderen Begriffen als die Kassenstatistik manipuliert. Wer aber die Engherzigkeit der amtlichen Berufsstatistik kennt, wird im Interesse der Wissenschaft der Kassenstatistik die Nichtvergleichbarkeit wünschen.

Am besten wohl wäre es, wenn jeder Beruf in einer eigenen Krankenkasse vereinigt wäre, ungefähr nach Art der österreichischen Genossenschaftskrankenkassen. Die Vorteile dieser Kasseninstitution für die Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik wären mehrfach; sie bilden zum Teile auch die Grundsätze für die Berufsabgrenzung.

Es muß vorerst verlangt werden, daß die berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik sich auf alle angestellten Berufstätigen des Sprengels bezieht, daß, wenn nur eine Kasse des Sprengels in Betracht gezogen wird, nicht auch andere Kassen dieses Sprengels Angehörige des betreffenden Berufes zu Mitgliedern haben. Denn sonst würde keine Garantie geboten, daß wir es bei den nicht in Betracht gezogenen Kassen nicht mit anderen — besseren oder schlechteren — Gesundheitsverhältnissen zu tun haben. Wenn auch dies bei den Genossenschaftskrankenkassen stark zur Geltung kommt, ganz ist dieses Prinzip auch bei ihnen nicht durchgeführt, aber doch wenigstens so, daß der entspringende Fehler nicht bedeutend ist. Auf diesen Punkt komme ich noch zurück.

Wichtig ist, daß die Genossenschaftskrankenkassen in Lehrlings- und Gehilfenkrankenkassen geteilt sind. Eine derartige, überall anzustrebende Teilung der Berufsangehörigen ist aus verschiedenen Gründen nötig. Sie kann einigermaßen eine Uebersicht darüber bieten, ob die Rekruten des einen Berufes gesundheitlich höher stehen als die eines anderen Berufes, in welcher Zeit sich die Berufseinwirkung bemerkbar macht, und schließlich verleiht sie der Morbiditätsstatistik der Gehilfen den richtigen Untergrund. Diese Zweiteilung der Berufsangehörigen kann zum Teil, aber lange nicht vollständig, durch die Altersangabe ersetzt werden, wenn dieselbe bis zum 20. Jahre nach Lebensjahren erfolgt.

Sodann wissen wir bei den Genossenschaftskrankenkassen etwas mehr als sonst über den wirklichen Beruf des Kassenmitgliedes. Die Unfallversicherung teilt die Versicherten nach den Betrieben auf, denen sie angehören. Wir erfahren bei ihr also eigentlich nicht den Beruf des Versicherten, sondern die Betriebsgattung, welche der Unternehmer angemeldet hat. Dies gilt zum Teil auch für Krankenkassen. Selbst bei Krankenkassen, die einen scheinbar einheitlichen Beruf umfassen, finden wir dies. Es bedeutet noch nicht viel, wenn die Bruderladen der Bergarbeiter Arbeiter unter und ober Tage zu Mitgliedern haben, obwohl diese beiden Arbeiterkategorien sehr differente Gesundheitsverhältnisse aufweisen; aber schließlich gehören doch beide wirklich zum Bergwerksbetrieb sensu strictori. Wohl aber kann es eine Quelle großer Irrtümer werden, daß die Krankenkassen der österreichischen Tabakarbeiter nicht bloß Tabakarbeiterinnen, sondern auch Tischler, Schlosser, Packer etc., zu ihren Mitgliedern zählen. Den österreichischen Genossenschaftskrankenkassen werden die Mitglieder in der Regel auf Grund ihrer wirklichen Beschäftigung zugeteilt. Nur wird nicht immer die so notwendige Unterscheidung zwischen Gehilfen und Hilfsarbeiter gemacht.

Die Ersetzung der Berufsart durch die Betriebsgattung kann, wie indirekt aus dem Gesagten hervorgeht, nur dort eintreten, wo es sich um Großbetriebe handelt, die mehrere Fabrikationszweige in sich begreifen. Bei Kleinbetrieben und wohl auch bei Mittelbetrieben, wird sich dagegen die Beschäftigung der Versicherten mit der angemeldeten Betriebsgattung decken. Es wäre daher angezeigt, die Berufe auch nach der Betriebsgröße zu unterscheiden. Sollte dies nicht angängig sein, so müßte wenigstens die den Kassen ohnehin bekannte Zahl der Betriebe mitgeteilt werden, in welchen die Versicherten beschäftigt sind. Daraus läßt sich dann ohne weiteres die durchschnittliche Betriebsgröße berechnen, also ermieren, ob wir es überwiegend mit Kleinbetrieben zu tun haben oder nicht.

Diese Kenntnis ist schon deswegen wichtig, als möglicherweise sich die Morbidität und Mortalität eines Berufes ganz anders stellt, wenn er in einem Großbetriebe, als wenn er in einem Kleinbetriebe ausgeübt wird. Die hygienische Rückständigkeit der kapitalsschwachen Kleinbetriebe ist ja schon genugsam betont worden. Möglicherweise — und dies könnte vielleicht durch Unterscheidung der Betriebsgröße genauer studiert werden — übt in einigen Berufen die Betriebsgröße einen größeren Einfluß auf die Morbidität aus, als die Berufsschädlichkeit und rührt die Aehnlichkeit der Morbidität in manchen Berufen nur davon her, daß sie in Betrieben ungefähr gleicher durchschnittlicher Größe ausgeübt werden. Bei den Wiener Krankenkassen ist bis zu einem gewissen Grade die Scheidung in Groß- und Kleinbetriebe insoferne durchgeführt, als alle Kleinbetriebe zu den Genossenschaftskrankenkassen gehören, die jedoch auch Arbeiter in Großbetrieben zu ihren Mitgliedern zählen können.

Auf die Stellung der Heimarbeiter will ich hier nicht eingehen.

(Schluß folgt.)

Referate.

Leitfaden der Vakzinationslehre.

Von Dr. **Karl Süpfle** in Freiburg i. Br.

Mit zwölf Tafeln.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Das kleine, aber inhaltreiche Buch wird Studierenden und Aerzten sehr willkommen sein. Er führt denselben in kompendiöser und gefälliger Form die Schutzpockenimpfung in ihrer geschichtlichen Entwicklung und in ihren Beziehungen zur modernen Immunitätslehre vor und bringt in letzterem Punkte eine zusammenhängende Darstellung der Fortschritte, die die Vakzinationslehre auf experimentellem und klinischem Gebiete in den letzten Jahren erfahren hat.

Das Buch ist in drei Abschnitte eingeteilt. Der erste Abschnitt behandelt die historische Entwicklung der Vakzination. Zunächst die Pathologie und Epidemiologie der Pocken und die Immunisierungsversuche gegen dieselben (Inokulation oder Variolation) in der Zeit vor der Vakzination, sodann die Entdeckung und experimentelle Begründung der Kuhpockenimpfung und ihre Wirkung auf die Epidemiologie der Pockenkrankheit.

Im zweiten Abschnitte bespricht der Verfasser die Theorie und Lehre der Vakzination. Der noch unbekannte Variola-Vakzineerreger wird als einheitlich aufgefaßt. Die Guarnerischen Körperchen sind nicht mit dem Erreger identisch, stehen aber zu dem Vakzinevirus in irgendeiner Beziehung. Sie enthalten in ihrem Inneren häufig kleinste Gebilde, die sogenannten Initialkörper von Prowazek, die möglicherweise als Träger der Infektion angesehen werden dürfen. Diese Initialkörper sind weder Bakterien noch Protozoen, sondern stehen zwischen beiden Kreisen (Chlamydozoa); sie teilen sich nach Art der Kokken, führen vorwiegend ein intrazelluläres Dasein und rufen in den befallenen Zellen bestimmte Reaktionen hervor, die Guarnerischen, Negrischen Körperchen etc., die zunächst Ausdruck einer Abwehrtätigkeit der Zellen sind. Aus diesen Initialkörpern gehen durch fortgesetzte Teilung sehr kleine Körperchen hervor, die in den letzten Jahren von mehreren Forschern bei Vakzine beschrieben worden sind, äußerst zarte Gebilde von extremer Kleinheit ($^2/_{10}$ µ), die hauptsächlich endozellulär gelagert sind und bei Dunkelfeldbeleuchtung lebhafte Eigenbewegung innerhalb der Zellen erkennen lassen. Exakte Filtrationsversuche haben ergeben, daß der Vakzineerreger Berkefeldfilter V unter Druck passiert; durch Chamberlandfilter hingegen zurückgehalten wird. Zurzeit ist das Studium dieser verschiedenen Körperchen noch mitten in der Entwicklung begriffen.

Es folgen nunmehr die zwei Kapitel: Klinik der Erstvakzination und Klinik der Revakzination, die in Anlehnung an die ergebnisreichen Untersuchungen v. Pirquets eingehend besprochen werden.

Die vakzinale Immunität und die auf dieselbe Bezug habenden klinischen und experimentellen Tatsachen werden im Rahmen der modernen Immunitätslehre dargestellt. Der Verfasser bespricht das allmähliche Entstehen, die zeitliche Begrenzung und die Fähigkeit der Wiedererneuerung dieser Immunität, desgleichen die eigentümliche Art und Weise der Reaktionen, die ein bereits einmal Geimpfter auf die neuerliche Insertion des vakzinalen Virus zu zeigen pflegt — die Allergie des Organismus. Verf. betont hiebei mit Recht, daß das Wiederauftreten vakzinaler Reaktion nicht gleichbedeutend ist mit dem Erlöschen des Schutzes gegen spontane Pocken. — Ueber die biologischen Vorgänge bei der Immunität äußert sich Verf. sehr vorsichtig und zurückhaltend. Wenn es auch gelungen ist, bei Variola und Vakzine Antikörper im Blutserum nachzuweisen, so ist damit der Vorgang der Immunität noch nicht hinreichend erklärt: denn der Antikörpergehalt des Serums tritt später auf, als die Unempfänglichkeit der Haut gegenüber einer Insertion des Virus; ebenso erlischt der Gehalt des Serums an Immunkörpern früher, während die kutane Immunität andauert. Ob daher die Leistung der Immunität im Blutserum zu suchen sei oder ob hier eine zelluläre, resp. histogene Immunität vorliege, kann zurzeit noch nicht entschieden werden.

Im letzten Kapitel dieses Abschnittes bespricht Verf. die Immunisierung ohne Erzeugung einer Hautpustel, wie sie durch intravenöse und intrapulmonale Injektion von Vakzinlymphe, sowie durch subkutane Injektion mit verdünnter und auch mit abgetöteter Lymphe erzielt werden kann. Die letzterwähnte Tatsache ist insoferne von Interesse, als hier ein allgemeines Gesetz vorzuliegen scheint, das für abgetötete Bakterien schon lange bekannt, nunmehr auch für den Vakzinerreger Geltung hat.

Der dritte Abschnitt handelt von der Praxis der Vakzination, u. zw. zunächst von der Gewinnung der animalen Lymphe in den staatlichen Impfstoffgewinnungsanstalten, von ihrer Verarbeitung und Konservierung; sodann von der Ausführung der Impfung beim Menschen, wobei die Kautelen, mit denen dieser Akt umgeben werden soll, entsprechend gewürdigt werden. Im Anschluß daran finden die Komplikationen des Vakzinationsverlaufes und zwar sowohl die durch besondere Lokalisation des Virus (Genitale, Augen) als auch die durch Wundinfektion der Impfstellen (Ulzeration, Erysipel) erzeugten, sowie endlich die durch Manifestierung latenter Krankheiten und durch Koinzidenz mit akuten Infektionskrankheiten zustandegekommenen ihre Besprechung. Als letztes Kapitel des Buches bringt der Verfasser einen Abdruck des deutschen Reichsimpfgesetzes und verschiedene Formulare für die Ausstellung von Impfscheinen.

Die Verlagshandlung hat das Buch vornehm ausgestattet, die farbigen und lithographischen Tafeln, darunter ein Bildnis Edward Jenners, sind vorzüglich. L. Unger.

*

Die Grundzüge des modernen Krankenhausbaues.

Von Architekt **Max Setz.**

Verlag R. v. Waldheim, Jos. Eberle & Co.

Ein Band der Sammlung von Hand- und Hilfsbüchern „Technische Praxis" bietet uns eine kurze, aber umfassende Darstellung der Lehren vom Krankenhausbau. Die Arbeit ist von einem im Krankenhausbau erfahrenen Staatstechniker gemacht, leider ohne Mithilfe eines Arztes. Es ist bei jeder in das Gebiet der technischen Hygiene fallenden Publikation von Wert, wenn mindestens als letzte Feile am Manuskript ärztliches Wissen mitgewirkt hat. Es kommt dann nicht vor, daß Worte, wie: „Miasmen", „organische Gebilde im Boden" erhalten bleiben. Das sind ja Kleinigkeiten, aber sie wirken bei der Lektüre doch störend.

Das Buch enthält sehr viele Pläne und Bilder, wodurch es sich in vorteilhafter Weise von anderen ähnlichen, kleineren Hilfsbüchern für Krankenhausbau unterscheidet.

Der Verfasser ist dem Bau von Korridorspitälern nicht ganz abgeneigt, belegt seine Ansicht auch mit Gründen und weist darauf hin, daß die wissenschaftlichen Anschauungen ärztlicher Kreise über die Frage, ob Pavillonbau, ob Korridorsystem besser sei, noch sehr divergieren. Man darf nicht jeden Arzt über Spitalsbau befragen. Erstens hat nur ein relativ kleiner Teil der Aerzte, welche jetzt in solchen Stellungen sind, daß sie überhaupt um etwas gefragt werden, Hygiene und folglich auch Spitalsbau und Bauhygiene im allgemeinen wirklich ordentlich gelernt (Hygiene ist leider erst seit wenigen Jahren obligat), zweitens trübt die Gewohnheit bei vielen Menschen mit den zunehmenden Jahren in solchen, wie auch in anderen Fragen sehr das Urteil. Wer eine Reihe von Jahren in einem Korridorspitale gewirkt hat, findet dann leicht ein Pavillonspital unzweckmäßig. Unbequemer ist das Pavillonspital für den Arzt gewiß, aber das ist auch Nebensache. Hauptsache ist der Patient und für den ist das Pavillonspital besser, weil es „gesünder" ist.

Harte und kalte Fußböden in Krankenanstalten sind nicht gut. Pflegepersonal und Kranke leiden darunter. Wenn man über solche Fragen die Wahrheit wissen will, muß man sich selbst als schwachen und für Kälte empfindlichen Kranken in so einen Raum hineindenken oder Kranke darüber befragen u. zw. womöglich solche Kranke, welche bessere Lebensverhältnisse gewohnt sind.

In fast allen Büchern über Krankenhausbau steht, daß Gänge, Stiegen, Nebenräume usw. kühler gehalten werden können als die Krankenzimmer. Das ist aber nicht richtig. Erstens sind dann diese Räume immer etwas feucht, also kellerartig, weil sie ja gewissermaßen Kondensvorlagen für den Wasserdampf der wärmer gehaltenen, anstoßenden Räume bilden, zweitens findet dann nach ganz einfachen physikalischen Gesetzen ein fortwährender Luftaustausch zwischen den verschieden temperierten Räumen statt, was man ja vermeiden will.

Sehr erfreulich ist, daß Verfasser angibt, daß in den englischen Krankenhäusern jetzt meist die natürliche Ventilation durch Tür und Fenster als genügend betrachtet wird. Englische Vorbilder in Baufragen kann man meist (natürlich mit Berücksichtigung unseres rauheren Klimas) ruhig nachmachen. Es wäre wirklich Zeit, daß einmal diese stumpfsinnigen Wandkanäle verschwänden, ganz abgesehen von den, meistens nur während ihrer Montierung offenen Löchern in den Fensterparapetten. Später werden diese letzteren ja zumeist wieder zugemauert, nachdem sie eine Periode überdauert haben, während welcher die entsprechenden Blechjalousien fest geschlossen und mit Fetzen usw. gedichtet gehalten werden.

Die Besprechung der Küchenräume, des Waschhauses usw. ist durch sehr übersichtliche Angabe der nötigen Dimensionen der Räume und Apparate wertvoll, die Rohölfeuerung für den Dampfkessel einer Krankenanstalt ist eingehend erklärt und empfohlen, an dem Beispiele der, wie bekannt, sehr schönen Leichenhausanlage im k. k. Wilhelminen-Spitale in Wien, sowie anderer Wiener Prosekturen zeigt der Verfasser die mannigfachen Anforderungen, denen ein Leichenhaus eines Spitales zu genügen hat.

Eine kleine Zusammenstellung der bekanntesten Werke über Krankenhausbau und einiger Arbeiten Wiener Direktoren, Primarärzte und Baubeamten und die Wiedergabe der vom niederösterreichischen Landessanitätsrat im Jahre 1882 aufgestellten sanitären Grundsätze für Neu- und Adaptierungsbauten von Krankenhäusern beschließen das Buch.

Sache der Verlagsbuchhandlung wäre es, ernsthafte wissenschaftliche Bücher nicht durch beigebundene Annoncen zu verunzieren. Hier sind von 240 Seiten 35 Seiten Annoncen.

A. Hinterberger.

*

Die Arzneitherapie der Gegenwart.

Die neuesten Arzneimittel und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis.

Von Dr. **Max Kahane.**

Wien 1910, Urban & Schwarzenberg.

Preis 9 M.

Verf. hat sich der dankenswerten Mühe unterzogen, die Legion der in den letzten Jahren seitens der Fabrikanten auf den Markt geworfenen sogenannten Heilmittel nach ihrer Wirkungsweise in ein System zu bringen, d. h. als Antineuralgica, Hypnotica, Cardiaca, Nähr- und Blutpräparate, Styptica, Antiseptica usw. zusammenstellen.

In einem Anhange zur jeweiligen Arzneigruppe nimmt der Autor die Gelegenheit wahr, eine persönliche Note einzuflechten, jene Arzneimittel zu unterstreichen, die ihm aus eigener Erfahrung oder aus der Literatur als beachtenswert bekannt sind.

Das Werk sei dem praktischen Arzte, der einen Ueberblick über die neueren Arzneimittel und deren Anwendung gewinnen will, besonders empfohlen. Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

661. Vorschlag zur operativen Behandlung des Hirnschlages (der Hirnblutung). Von Prof. Felix Franke, Chefarzt des Diakonissenhauses Marienstift in Braunschweig. Eine Beobachtung (Apoplexie bei einem jungen Mädchen, Punktion und Trepanation) gibt dem Verfasser Gelegenheit, die Frage des operativen Vorgehens in jedem Falle von Hirnblutung eingehend zu erörtern. Im besagten Falle war die Diagnose anfangs nicht mit Sicherheit auf Apoplexie zu stellen, die einer hämorrhagischen Enzephalitis nicht ausgeschlossen, erst ein zweiter Anfall ließ eine Blutung in der Gegend der rechten vorderen Zentralwindung erkennen. Man punktierte diese Gegend dreimal, bekam aus einer Tiefe von etwa 5 cm schwarze Blutgerinnsel mit erweichter Hirnmasse, bildete nunmehr mittels der Doyenschen Fräse und der Giglischen Drahtsäge einen über fünfmarkgroßen Knochenlappen, punktierte nochmals und förderte nun außer geronnenem Blute noch etwa 5 cm^3 blutig-seröse Flüssigkeit zutage. Es folgte Einschneiden der Dura, vorsichtiges Einführen eines feinen Gummidrains in die Tiefe etc. Der Fall endete letal nach elf Stunden. Hätte man durch einen etwa gleich oder kurz nach dem ersten Anfalle vorgenommenen operativen Eingriff diese Kranke retten können, indem man durch die Operation wahrscheinlich den starken und namentlich lang anhaltenden Druck auf das Gehirn ausgeschaltet und eine zu starke Zertrümmerung des Gehirns verhindert hätte? Und dann: muß man nicht den Versuch wagen, in jedem Falle von innerer Hirnblutung möglichst frühzeitig (etwa innerhalb der ersten zwölf Stunden) operativ einzugreifen? Die 15jährige Kranke des Verfassers (embolische Hirnblutung infolge Endokarditis) war zweifellos der starken Hirnblutung erlegen; aber trotz des starken Hirndruckes (Vorwölbung des Gehirns und Abplattung der Hirnwindungen auf der rechten Hemisphäre) und der umfangreichen Zertrümmerung hat sie noch über 30 Stunden gelebt, hat sich sogar nach der Operation vorübergehend gebessert (Schluckfähigkeit, Hebung des Pulses). Das bestätigt die alte Erfahrung, daß das Gehirn immerhin ziemlich lange einen starken, akut in seinem Innern auftretenden Druck aushalten könne; daß, wenn man diesen Druck mit Vorteil für das Gehirn operativ ausschalten will, man den Eingriff in den nächsten Stunden nach dem Eintritt der Blutung vornehmen müsse; daß man hiedurch wahrscheinlich auch diese Kranke hätte retten können; endlich daß man durch die frühzeitige Operation auch den Vorteil erziele, daß eine übermäßige Zertrümmerung des Gehirns und sonstige Schädigungen seines Gewebes durch das ergossene Blut verhindert werden. Ob die intensivere Hirnschädigung wirklich hintangehalten werden könnte, das müßte freilich erst das Experiment am Lebenden (die frühzeitige Operation) lehren, es wäre ja möglich, daß sich die durch einen Bluterguß geschädigte Hirnsubstanz erholen könnte, wenn man den schädigenden Faktor nach einigen Stunden ausschaltet. Das in das Hirngewebe ergossene Blut wirkt späterhin als Reiz, was durch viele Tatsachen erhärtet ist. Ein sehr großer Teil der schädlichen Folgen einer intrakraniellen Blutung ist der Giftwirkung der Zerfallsprodukte des ergossenen Blutes auf die Hirnfasern und Hirnzellen zuzuschreiben. Da das Blut im Gehirn in der Regel nur langsam und sehr unvollständig resorbiert wird, so folgt daraus logisch die Forderung, es so bald als möglich von hier zu beseitigen. Im weiteren bespricht Verf. in Hinweis auf neuere Arbeiten von Neisser, Pollak, Hesse u. a. die Leistungsfähigkeit der Punktion und Drainage zur Beseitigung von Hirnblutungen. Erst wenn diese Eingriffe nicht genügenden Erfolg brächten, käme die Trepanation in Betracht, die man entweder sofort oder nach ein- bis zweistündigem Warten ausführen solle. Die Gefahren dieser Eingriffe (Verletzung wichtiger Faserzüge und Ganglien, Eröffnung der Seitenventrikel, Anstechen größerer Gefäße mit nachfolgender stärkerer Blutung) werden bei Befolgung der von Neisser und Pollak für die Hirnpunktion gegebenen Ratschläge, bei Kenntnis der Lage und des Verlaufes der Sinus, größerer Venen und Arterien, bei Benützung abgestumpfter Kanülen etc. stark vermindert werden, daß sich dieser Eingriff als ein zu dem zu erzielenden Vorteil verhältnismäßig unbedeutender, daher als erlaubter gestalten dürfte. Ob die Operation berechtigt ist, das muß erst die Erfahrung lehren. Bei Vornahme der Trepanation und Drainage des Hirns wird man den Knochen natürlich nicht durchmeißeln, um stärkere Erschütterungen zu vermeiden, sondern die Giglische Säge oder die Dahlgrensche Zange oder die elektrisch betriebene Fräse benützen; der Patient wird wohl kaum je narkosiert werden müssen, man wird nach Eröffnung des Schädels einmal wieder punktieren, eventuell an mehreren Punkten oder man wird ein dünnes Drainrohr einlegen oder zwei dünne, silbervergoldete Kanülen einführen, die Dura eventuell spalten, sich also nach den Verhältnissen des einzelnen Falles richten. Nicht jeder Fall eines Schlaganfalles bedarf operatives Handeln, man sollte zunächst nur jene Fälle vornehmen, in denen man mit Sicherheit oder größter Wahrscheinlichkeit den Sitz der Blutung an der häufigsten Stelle der Apoplexie (Gebiet des Linsenkernes und der inneren Kapsel) vermuten darf. Zum Schlusse bespricht Verf. noch die Schwierigkeiten der Diagnose der Hirnblutung in einzelnen Fällen und die Zeit der Ausführung der Operation. Man solle 2, 3 bis 5 Stunden nach dem Anfalle ablaufen lassen, um die Schockwirkung abzuwarten und die Gefahr der Nachblutung zu vermindern. Chirurg und Internist mögen beraten, ob und wann man eingreife, ob man die Punktion in der Wohnung des Kranken vornehmen oder denselben vorsichtig ins Krankenhaus transportieren solle. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 30.) E. F.

662. Ueber die Hypophyse. Von Prof. Dr. Alfred Kohn in Prag. Verf. schildert die Stellung der Hypophyse im Gesamtorganismus, ihren Bau und ihre Beziehung zu anderen Organen. Sie gehört zu den Drüsen mit innerer Sekretion, deren Wert erst durch ihre Ausfallserscheinungen so recht erkannt wird. Verf. erinnert nun an die schweren Folgen, welche Störungen der Schilddrüsen- oder Epithelkörperfunktion nach sich ziehen. In den meisten Fällen ist auch die Beeinflussung des Nervensystems unverkennbar. Der Ausfall der normalen Schilddrüsenfunktion erzeugt Idiotie, der der Epithelkörperchen Tetanie, der Thymus Uebererregbarkeit; frühzeitige Beraubung der Keimdrüsen ruft tiefgreifende Aenderung der ganzen psychischen Konstitution, des ganzen Wesens hervor. Im ausgebildeten Organismus sind diese Organstörungen nicht so wirksam, um so schärfer treten nun ausgesprochene Beziehungen zu bestimmten Systemen und Organen hervor. Die Hypophyse ist ein dualistisches Organ, aus zwei verschiedenen Anteilen aufgebaut, verschieden nach Herkunft und Art, aus dem epithelialen Drüsenvorderlappen und dem nervösen, besser gliösen Hinterlappen, der durch einen Fortsatz, Stiel, mit der Hirnbasis zusammenhängt. Dieser Hirnanhang, die Neurohypophyse, ist kein drüsiges, sondern Gliagewebe ohne Beimischung echter nervöser Elemente. Nichts spricht dafür, daß dieser Teil eine wichtige, sekretorische Funktion im Organismus ausübt, trotz aller Extraktversuche. Dagegen ist der Vorderlappen eine echte »Drüse mit innerer Sekretion«; er hat, wie alle diese Drüsen, den »Typus des Epithelkörpers«. Außer dem »Kolloid« werden noch andere Sekretionsprodukte bereitet und an den Kreislauf abgegeben. Ueber das Wesen der normalen Funktion der Hypophyse, wie der meisten Drüsen mit innerer Sekretion, weiß man nach Verf. nichts. Man kennt nur Störungen, Abweichungen von der Norm. Was geschieht nun bei Ausfall oder Mangel, bei Uebermaß und Störung der Hypophysenfunktion? Ueber kongenitalen Defekt ist nichts bekannt. Sehr kleine Hypophysen wurden öfters bei Kretins beobachtet, einem neugeborenen fehlte der Vorderlappen fast gänzlich (Virchow). Einen minimalen Drüsenkörper fand Benda bei einem 38jährigen Zwerge mit einem Teratom des Infundibulum. Die Versuche, die Hypophyse experimentell auszuschalten, lassen noch kein klares Ergebnis erkennen. Was ein Uebermaß an Hypophyse bei jungen Individuen erzeugt, ist ebenfalls noch nicht klargestellt. Beim proportionierten und allgemeinen Riesenwuchs sind auffallend große Hypophysen gefunden worden. Die Beziehungen beider Erscheinungen sind durch die neueren chirurgischen Erfolge glänzend bestätigt. Die akromegalischen Erscheinungen sind nach der Operation wiederholt zurückgegangen. Hinsichtlich der Störungen der Hypophysenfunktion kommen bedeutende Abweichungen von der normalen Verteilung und Relation der einzelnen Zellarten vor, die auf eine abweichende Tätigkeit schließen lassen. Das schönste Beispiel dafür bietet die Schwangerschaftshypophyse,

Das Organ kann zwei- bis dreimal so groß werden und die Vergrößerung beruht fast ausschließlich auf der Zunahme der sekretorischen Zellen. Mit der Vergrößerung ist eine auffallende Aenderung des Zellcharakters verbunden — eines der schönsten Beispiele einer noch nicht ganz aufgehellten Korrelation zwischen Fortpflanzungsorganen und Hypophyse. In den experimentellen Untersuchungen der letzten Zeit hat man die Funktion der Hypophyse durch Extraktversuche zu ermitteln gesucht; dabei zeigten nur die Extrakte des Hinterlappens eine auffallende Wirksamkeit, die zu einer intensiveren Steigerung der Harnabsonderung führte. Man hielt daher den Hinterlappen für den wichtigsten Teil der Drüse. Nun ist aber gerade der Vorderlappen nach Verf. das tätige Organ, das, aus sekretorischen Zellen aufgebaut, Zeichen intensiver Tätigkeit trägt und alle der Hypophyse zugeschriebenen Erscheinungen auslöst; der Hinterlappen dagegen besteht aus Gliaelementen. Nichts in seinem Bau spricht dafür, daß er eine bedeutungsvolle Funktion ausüben sollte. Aus den Extraktversuchen geht nur hervor, daß man wirksame Produkte aus der Neurohypophyse darstellen kann, nicht aber, daß sie auch sezerniert werden, daß sie in den Kreislauf übergehen, daß sie im Organismus selbst irgendeine Wirksamkeit entfalten. Man ist nach Verf. nicht berechtigt, auf Grund der Extraktversuche allein dem Hinterlappen die Rolle einer »Drüse« zuzuerkennen, noch weniger, zwischen ihm und anderen echten Drüsen mit innerer Sekretion eine Korrelation zu konstruieren. Man darf die Extraktversuche nicht als eine Universalmethode zur Funktionsprüfung der Organe ansehen. Weder über die Schilddrüse, noch über die Epithelkörperchen, noch über die epithelialen Anteile der Nebenniere und Hypophyse haben wir unsere Kenntnisse auf diesem Wege gewonnen. — (Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 28.) G.

*

663. Zur Untersuchung des Wurmfortsatzes. Von Prof. Witold Orlowski (Kasan). Auf eigene Untersuchungen sowohl als wie auf die literarischen Publikationen gestützt, behauptet Orlowski, daß weder die Palpierbarkeit noch die Schmerzhaftigkeit des Wurmfortsatzes bei der Untersuchung als zuverlässiger Maßstab bei der Diagnose der Appendizitis gelten können. Dasselbe gilt von der Bedeutung der Punkte von Mac Burney, Lenzmann u. a., deren Schmerzhaftigkeit auch unabhängig von Appendizitis beobachtet werden kann. Ebenso unzuverlässig ist auch das gleichzeitige Vorhandensein eines schmerzhaften und palpablen Wurmfortsatzes und der Punkte von Mac Burney, bzw. Lenzmann u. a. Orlowski kann nicht umhin, sich der Ansicht Lejars anzuschließen, daß die Appendizitis keine Krankheit ist, die sich durch die an einem oder anderen bestimmten Punkt tastenden Fingerspitzen erkennen läßt. Nur die sorgfältigste klinische Untersuchung, welche nicht nur sämtliche in der rechten Regio iliaca liegenden Organe, sondern den gesamten Organismus umfaßt, in Verbindung mit eingehenden anamnestischen Erhebungen vermögen solche Anhaltspunkte zu liefern, daß eine irrtümliche Diagnose vermieden wird. Nur unter Voraussetzung einer eingehenden Untersuchung des einzelnen Falles kann die Untersuchung der Schmerzhaftigkeit des Wurmfortsatzes selbst sowie der obgenannten Punkte eine sehr wichtige Bedeutung erlangen, namentlich, wenn die Schmerzhaftigkeit ganz für sich ohne spontane Schmerzen oder ohne Schmerzhaftigkeit bei Druck an anderen Stellen der Bauchhöhle, wo die Nervenganglien und Nervenplexus liegen (entlang der Wirbelsäule und besonders linke Regio iliaca mit dem Plexus meseraicus inferior) auftritt. Die Palpation des Wurmfortsatzes gelingt nach Orlowski am besten, wenn die rechte Extremität des am Rücken liegenden Patienten etwas hochgehoben und nach außen gewendet wird. Hiebei ist der Musculus ileopsoas, weil gespannt, leicht zu palpieren und bildet dadurch einen Stützpunkt für die Auffindung des Blinddarmes, die dann in etwas über 50% der Fälle leicht gelingt. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 70, H. 1 und 2.) K. S.

*

664. (Aus der königl. psychiatrischen und Nervenklinik Halle a. S. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. G. Anton.) Ueber die Prognose der Moral insanity (mit Katamnesen). Von Dr. D. Tachantoni-Genf, Assistenzarzt der Klinik. Verf. bringt die Krankengeschichten einiger vor vielen Jahren in der Nervenklinik zu Halle behandelter Fälle von Moral insanity, bei welchen die kürzlich erhobene Katamnese eine damals nicht vorauszusehende Heilung oder weitgehende Besserung aufweist und erörtert auf Grund der Krankengeschichten und Katamnesen die Frage nach dem Wesen der Moral insanity. Er schließt sich diesbezüglich jenen Autoren an, welche das Wesen der Moral insanity nicht in einem Defektzustand der Intelligenz, sondern in einer primären krankhaften Störung auf dem Gebiete des Gefühles suchen. Eine Statistik der Heilungen läßt sich aus der vorliegenden Arbeit nicht konstruieren, da viele katamnestische Nachforschungen erfolglos blieben. Interessant ist immerhin, daß bei drei der mitgeteilten geheilten Fälle angegeben wird, daß sie zurzeit im Ausland weilen, daß sich also jedenfalls die Heilung einstellte, als die betreffenden Individuen ihrem Milieu entrückt wurden. (Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh., Bd. 47, Heft 1.) S.

*

665. Zur Frage der primären Lungennaht bei Lungenverletzungen. Von Dr. Wilhelm Wolf. Verf. berichtet über einen zirka acht Stunden nach erfolgter Einklemmung des Thorax zwischen zwei Kohlenhunde zur Operation gekommenen Fall von Ruptur der linken Lunge (4 bis 5 cm langer, tiefer Riß im Unterlappen). Naht der Lungenränder mit drei tiefgreifenden Katgutnähten, Austupfen des reichlich ergossenen Blutes aus der Pleurahöhle, Reposition der doppelt frakturierten fünften Rippe, Fixation derselben durch einige das Periost fassende Katgutnähte. Verschluß der Wunde, Drainage der Hautnaht an zwei Stellen. Keine tiefe Drainage. Am 37. Tage geheilt entlassen. Im Anschluß an diesen Fall referiert Verf. noch über zwei gleichfalls in der Trendelenburgschen Klinik durch primäre Naht zur Heilung gebrachte Fälle von Schußverletzung und einen ebenso geheilten Fall von Stichverletzung der Lunge. Verf. steht auf dem Standpunkt, daß die Blutung möglichst exakt zu stillen, die Tamponade oder Drainage des Pleuraraumes dagegen zu unterlassen sei. Die Indikation zur Operation ergibt sich aus den Zeichen zunehmender Blutung in den Pleuraraum (zunehmende Blässe und Zyanose, mühsamer werdende Atmung, kleiner, frequenter Puls, ängstlicher Gesichtsausdruck — Hämoptoe fehlt sehr häufig!). Wo nach dem Abklingen der ersten Shocksymptome die oben angeführten bedrohlichen Zeichen fehlen, soll — jedoch unter steter Ueberwachung des Patienten — zugewartet werden, da eine Probethorakotomie heute doch noch viel riskanter ist als eine Probelaparotomie wegen Bauchverletzung, denn während kleine Lungenwunden in der Regel von selbst heilen, ist die Gefahr der Peritonitis oder Verblutung bei Verletzungen der Baucheingeweide viel größer als die der Laparotomie. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 66.) ab.

*

666. Ueber die Anwendung des Ehrlich-Hataschen Syphilismittels in neutraler Suspension. Von Lennor Michaelis. Der Verfasser demonstrierte in der Berliner medizinischen Gesellschaft ein fünf Wochen altes Kind mit den Erscheinungen einer hereditären Lues: makulo-papulöses Exanthem über den ganzen Körper, starke Infiltrationen und Schuppenbildungen an Händen und Füßen, vergrößerte Milz, stark positive Wassermannsche Reaktion. Er machte dem Kinde eine Injektion von 0·06 Dioxydiaminoarsenobenzol. Nach acht Tagen (erneute Demonstration) waren alle sichtbaren Erscheinungen restlos zurückgegangen: das Exanthem ist geschwunden, Hände und Füße sind rein und mit frischer, normaler Haut bedeckt, nur der Schnupfen besteht noch. Verf. möchte die Art der Injektion erörtern. Das Mittel wird von Ehrlich als salzsaures Salz hergestellt, in Wasser zwar löslich, aber wegen seiner sauren Reaktion zur Injektion nicht geeignet. Löst man es in einer stark alkalischen Lösung, so ist die intramuskuläre Injektion ebenfalls sehr schmerzhaft. Verf. wandte daher eine neue Form an, die einer sehr gleichmäßigen, feinkörnigen Suspension. Seine Vorschrift ist folgende: 0·3 bis 0·6 des salzsauren Mittels werden in einem breiten, 50 cm^3 fassenden Meßzylinder in 16 cm^3 sterilem, sehr heißem Wasser gelöst, indem die Substanz in das Wasser geschüttet (nicht umgekehrt!) und mit Hilfe eines dicken Glasstabes gut zerdrückt und zerrollt wird. Nach eingetretener Lösung werden 3 bis 5 cm normaler Natronlauge zugegeben, gut umgerührt, dazu drei Tropfen einer $^1/_2$%igen alkoholischen Lösung von Phenolphthalein und dann wird mit normaler

Essigsäure bis zur völligen Entfärbung des Phenolphthaleins zurücktitriert. Dabei entsteht eine feine, gelbe Suspension des Präparates. Schließlich wird mit einigen Tropfen Natronlauge eine leichte, eben beginnende Rötung des Phenolphthaleins wieder hergestellt, die ganze Suspension in eine Schale ausgegossen und mit einer Spritze (sehr dicke Kanüle, etwa von der Stärke einer Pleurapunktionsnadel) intramuskulär injiziert, auf beide Glutäi verteilt. Unmittelbar darnach steht der Patient auf, hebt und senkt durch 2 bis 3 Minuten energisch die Oberschenkel (zur schnelleren Verteilung der Substanz) und hält hierauf eine mindestens zweitägige, nach Bedarf noch längere, absolute Bettruhe. Bei kleinen Kindern injiziert man den aliquoten Teil der Suspension und nur in eine Seite des Gesäßes. Diese Injektionen sind absolut schmerzlos, Nachschmerzen treten nur in der Hälfte der Fälle auf, auch stellen sich zuweilen Infiltrate ein, besonders, wenn der Patient zu früh aufsteht. In der Regel sind die Beschwerden darnach auffällig geringer. Verf. hat in dieser Weise bisher 36 Fälle behandelt und in denjenigen Fällen, bei welchen sichtbare, echt syphilitische (also nicht metasyphilitische) Erscheinungen bestanden, noch niemals einen Versager erlebt; nach Wochen Verschwinden des Wassermann. Die rasche Resorption des Mittels ist also auch bei dieser Injektionsweise gesichert. — (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 30.) E. F.

*

667. (Aus der ersten inneren Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. — Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Doktor Goldscheider.) Ueber die Goldscheidersche Lungenspitzenperkussion. Von Dr. med. Hans Cornet (München), früherem Assistenzarzt der ersten inneren Abteilung. Im Gegensatze zu anderen Autoren, welche der Perkussion keine große Bedeutung für die Erkennung beginnender Lungenspitzenerkrankungen beimessen, vertreten Krönig und Goldscheider beharrlich den Standpunkt, daß die Perkussion und Auskultation den Kernpunkt aller zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden für die Lungenspitze zu bilden haben. Nach den Erfahrungen Cornets ist es in der Tat möglich bei sorgfältiger Ausführung der Goldscheiderschen Lungenspitzenperkussion mit großer Sicherheit und Prägnanz bereits kleine Veränderungen in den Lungenspitzen nachzuweisen, die bei gewöhnlicher Perkussion keinen oder einen zweifelhaften Befund ergeben. Der Auskultation kommt eine sekundäre Bedeutung zu, da sie für die Diagnose initialer Tuberkulose weniger entscheidend ist. Die Untersuchungsresultate Cornets wurden durch kontrollierende Röntgenbefunde bestätigt. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 70, H. 1 und 2.) K. S.

*

668. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Kiel. — Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Siemerling.) Zur Prognose der Katatonie. Von Prof. Dr. Raecke, Privatdozent und Oberarzt der Klinik. Unter 171 Katatonikern — 80 Männer und 91 Frauen — (von 1901 bis 1905 an der Klinik in Kiel in Behandlung gestanden) konnten 27 Patienten nach den von den Angehörigen eingezogenen Katamnesen (14 Männer, 13 Frauen) als »geheilt« angesprochen werden, das sind also 15·8%, 17 Patienten (13 Männer und 4 Frauen) erschienen als »gebessert«. Die weiteren Mitteilungen Raeckes lassen es als gewiß erscheinen, daß es bis jetzt unmöglich ist, auf Grund einzelner Symptome für die Prognosenstellung der Katatonie zu einer brauchbaren Formel zu gelangen, doch nahmen die subakut entstandenen paranoiden Formen mit Beachtungswahn den günstigsten Verlauf. Diese Gruppe charakterisiert Raecke in einigen Beispielen. Jedenfalls muß Raeckes Beobachtung aneifern, durch Zerlegung großer Krankheitsbilder in kleinere, übersichtlichere Gruppen unsere diagnostischen und prognostischen Kenntnisse zu erweitern. — (Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh., Bd. 47, Heft 1.) S.

*

669. Erfahrungen und Erwägungen mit dem neuen Ehrlich-Hataschen Mittel bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen. Von Professor Dr. G. Treupel in Frankfurt a. M. Seit einem halben Jahre wurden an der medizinischen Klinik am Hospital zum heiligen Geist mit dem Ehrlichschen Mittel intramuskuläre und intravenöse Injektionen, in letzterer Zeit in der Dosis von 0·1 bis 0·5 g gemacht. Indiziert sind diese Injektionen, wenn durch die jetzt zur Verfügung stehenden diagnostischen Methoden, einschließlich der Wassermannschen Reaktion und der Prüfung eines etwaigen Lumbalpunktates nach Nonne-Apelt, das Vorhandensein einer syphilitischen oder metasyphilitischen Erkrankung sichergestellt ist oder wenn trotz mehrfacher Quecksilberkuren doch immer wieder Rezidive auftreten. Der Verfasser bespricht eingehend die Löslichkeitsverhältnisse des Mittels, die Dosis, die Folgen der Injektion, die Notwendigkeit der Bettruhe nach denselben (Bauchlage, Umschläge etc.) die lokale und allgemeine Reaktion, hebt besonders hervor das Fehlen irgendwelcher Nebenwirkungen, speziell das Fehlen schädlicher Nebenwirkungen auf das Auge. Bei der intramuskulären Injektion dauert die Arsenausscheidung nach Dr. Levi mindestens 12 bis 13 Tage. Bei den spätsyphilitischen Erkrankungen und häufig rezidivierenden syphilitischen Erkrankungen ist gerade die durch die langsame Ausscheidung des Arsens gewährleistete längere Einwirkung des Präparates von Bedeutung. Deshalb möchte der Verfasser der intramuskulären Injektion in dieser Beziehung den Vorzug geben. Im weiteren werden die von Alt, Schreiber und anderen gemachten günstigen therapeutischen Erfahrungen über die spezifische Wirkung des Mittels auf die sekundären und tertiären Symptome der Syphilis vollauf bestätigt. Verf. greift einzelne Fälle als Beispiele besonderer Erfolge heraus und schließt damit, daß einzelne Fälle zeigen sollen, ob das neue Präparat imstande ist, bei syphilitischen Erkrankungen einen Heileffekt zu bewirken, wo bis dahin die Quecksilberbehandlung versagt hat. Es wird ja wohl überhaupt für die kritische Beurteilung des Wertes der neuen Behandlungsart in Zukunft vor allem darauf ankommen, den Beweis zu erbringen, daß sie die der Quecksilberbehandlung trotzenden schweren und immer wieder rezidivierenden Fälle von Syphilis und metasyphilitischen Erkrankungen, sofern sie noch keine irreparablen Veränderungen gemacht haben, dauernd zu heilen vermag. Die Beantwortung dieser Frage bedarf noch jahrelanger Beobachtung. Dabei wird auch die Verwendung höherer Dosen, vielleicht bis 0·9 g, je nach dem Körpergewicht der zu behandelnden Personen, in Betracht zu ziehen sein. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1910, Nr. 30.) E. F.

*

670. Ueber nicht operative Heilung der Appendizitis und ihre Begründung. Prophylaxis. Von Doktor med. Otto Fiertz in Zürich. Nach Fiertz rührt der größte Teil aller Blinddarmentzündungen von Stuhlverstopfung her. Demgemäß soll eine frische Appendizitis nicht chirurgisch behandelt werden, sondern kausal durch Entfernung des fauligen Darminhaltes, welcher die Entzündung verursacht. Fiertz verfährt dabei folgendermaßen: Er läßt zuerst den Irrigator mit einem Trinkglas Salizylwasser (1%o) und einem Trinkglas voll Oel füllen. Ersteres ebnet dem nachfolgenden, viel schwerer einzubringenden Oel den Weg; den Irrigator hält man hoch mit erhobenem Arm stehend. Sobald das Oel fast ganz aus dem Irrigator abgelaufen ist, füllt man sofort wieder einen ganzen Liter Salizylwasser nach und hält jetzt den Irrigator nur einen halben Meter hoch über dem Klistieransatz (ein 20 cm langes, mittelweiches schwarzes, oben trichterförmiges Gummirohr, welches sich nicht so leicht umknickt wie ein rotes Weichgummirohr und doch nicht so starr ist wie ein rotes Hartgummi- oder Seidenrohr). Der Patient liegt bei der Prozedur am Rücken, eine Lageänderung ist unnötig und bewirkt nur Schmerzen, eventuell Vermehrung der Entzündung. Der Einlauf geschehe allmählich und zwar ununterbrochen, bis die ganze Flüssigkeitsquantität ca. 1½ l vollständig eingeführt ist. Dies hat täglich ein- bis zweimal zu geschehen, solange, bis keine zersetzten Kotmassen mehr abgehen. Später genügt eine tägliche Spülung mit einem Liter 1%o Salizylwasser. Der Einlauf kann gleich über dem untergeschobenen Steckbecken geschehen (weiches Kissen unter das Kreuz!). Fiertz hat nach einer solchen Eingießung niemals eine Verschlimmerung im Befinden des Kranken erlebt, dagegen eine solche regelmäßig, wenn der Patient im akuten Stadium ohne Erlaubnis auch nur vorübergehend das Bett verlassen hatte. Wenn innerhalb 24 Stunden kein Stuhlgang erfolgt ist, kann man sicher sein, daß die Technik der Darminfusion nicht richtig gehandhabt wurde. Gegen die Schmerzen gibt Fiertz dreistündlich 0·03 Opium pur. eventuell 0·01 Morphium

und verlängert die Intervalle sobald der Nachlaß der Schmerzen es erlaubt. Aeußerlich werden feuchtwarme Umschläge, nicht die Eisblase, gegeben (es soll ja eine Erschlaffung der Därme und Erweichung ihres Inhaltes, nicht eine krampfhafte Zusammenziehung um die harten Kotballen herbeigeführt werden). Bei größeren Exsudaten lege man ein handgroßes Säckchen mit eingenähtem Leinsamen auf, das immer wieder in warmem Wasser oder auf einer Wärmeflasche erwärmt werden kann. Fiertz befürchtet nicht wie die Chirurgen einen Durchbruch ins offene Peritoneum, da solcher nach seinen Erfahrungen nicht oft vorkommt; der Durchbruch geschieht regelmäßig nach vier bis fünf Tagen ganz leicht in den leeren, hiezu vorbereiteten Darm, da dieser einen Locus minoris resistentiae darstellt, während das Peritoneum durch Verklebungen geschützt ist. Am Tage des Durchbruches tritt Euphorie ein und muß Patient zurückgehalten werden, die bisherige flüssige Kost (Milch und Schleimsuppen) sowie das Bett zu verlassen, was erst nach 14 Tagen gestattet ist. Fiertz hat bei seiner Methode in 51 Fällen von zum Teil recht schweren Appendizitiden keinen Todesfall gehabt und glaubt daher seine konservative Behandlung als mindergefährlich gegenüber der chirurgischen empfehlen zu können. Bei häufig rezidivierender Erkrankung empfiehlt er natürlich auch die Operation aber à froid. Die Prophylaxe der Blinddarmentzündung besteht natürlich darin, daß die chronische Stuhlverstopfung verhütet werden soll, aber nicht durch Abführmittel, sondern durch Aenderung der Lebensweise (Einschaltung von mindestens zweistündigen Arbeitspausen etc.) und Diät, Gewöhnung der Stuhlentleerung (schon bei Kindern) zur Stunde nach dem Mittagessen, weil die durch die Speisenaufnahme entstandenen peristaltischen Magen- und Darmbewegungen die Defäkation erleichtern und auch jedermann zu dieser Stunde mehr Zeit findet als am Morgen, der Natur den schuldigen Tribut zu leisten. Die Blinddarmentzündung gehört nach Fiertz in erster Linie dem Internisten; aber auch die Chirurgen können vielleicht durch eine kombinierte Behandlung, Operation und Spülung, ihre Resultate noch verbessern. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, Jahrg. XL, Nr. 8.) K. S.

*

671. Die Pockenepidemie in der Provinzial-heil- und Pflegeanstalt Allenberg. Von Dr. Richter, Oberarzt im Feldartillerieregiment Nr. 73, kommandiert zur Anstalt. Epidemien in Anstalten für Geisteskranke sind verhältnismäßig selten, doch finden sich in der Literatur Typhus-, Ruhr- und Skarlatinaepidemien in Irrenanstalten erwähnt. Lehrreich ist die vorliegende Mitteilung, insoferne sie die epidemische Verbreitung einer in Irrenanstalten bisher nicht vorgekommenen Infektionskrankheit, der Pocken, in Betracht zieht. Die in den ersten Monaten aufgetretenen Fälle wurden selbst von einem zu Rate gezogenen Spezialisten nicht als Variola vera, sondern als Varizellen angesprochen, bis außerhalb der Anstalt aufgetretene und richtig diagnostizierte Fälle zur Sicherung der Diagnose in der Anstalt führten. Verf. gibt in bezug auf die Diagnose und Differentialdiagnose der Variola vera wertvolle Winke, beschreibt die Entstehungs- und Verbreitungsweise der vorliegenden Epidemie, bespricht einzelne symptomatologisch merkwürdige unter den beobachteten Fällen und ebenso die Vorsichtsmaßregeln, die zur Bekämpfung der Seuche ergriffen wurden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 3.) S.

*

672. (Aus dem kais. Gesundheitsamte.) Zur experimentellen Kaninchen- und Affensyphilis. Von Professor Dr. Uhlenhuth und Dr. Mulzer. Die zwei Experimentatoren fanden, daß das Kaninchen für derartige Studien geeigneter sei als andere Versuchstiere, einschließlich den niederen Affen. Sie haben sich deshalb fast ausschließlich darauf beschränkt, ihre weiteren Versuche an Kaninchen vorzunehmen. In erster Linie verimpften sie in die Hoden von Kaninchen menschliches oder tierisches Material und impften die so erhaltenen Impfprodukte auf neue Tiere ein, u. zw. zumeist wieder in den Hoden. Es ist ihnen gelungen, bereits die siebente Kaninchenhodenpassage von tierischem Virus zu erzielen. Die experimentell erzeugte Hodenerkrankung im Kaninchen trat in drei Formen in Erscheinung: 1. In Form eines Geschwürs auf der Skrotalhaut bei intaktem Hoden und Nebenhoden. Das Geschwür selbst erschien entweder als flache, uncharakteristische, meist mit einer trockenen Borke bedeckte Ulzeration oder Erosion, oder es hatte rundliche, resp. ovale Form mit steilen Rändern und wallartig derber Umgebung, entsprach also mehr weniger dem menschlichen Primäraffekt. 2. In Form einer chronischen Hodenentzündung (Orchitis diffusa seu interstitialis syphilitica oder Orchitis circumscripta syph.), endlich 3. in Form einer schwieligen Verdickung der Hodenhüllen, welche Periorchitis wieder entweder eine diffuse oder umschriebene war. Bei ausgedehnteren Erkrankungen waren auch die Leistendrüsen vergrößert. In allen diesen Formen handelte es sich um die »primäre Kaninchensyphilis«, welche folgenlos abheilte; es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß auch hier schon eine Allgemeininfektion bestand (Schwellung der benachbarten Leistendrüsen, positive Wassermannsche Reaktion). In einigen Fällen wurde aber sicher nach intraskrotaler Impfung eine Allgemeinerkrankung erzielt (Erkrankung des zweiten, nicht geimpften Hodens in typischer Weise, dann gleichzeitig ein papelähnliches Syphilid ad anum, Nachweis lebender Spirochaetae pallida in den charakteristisch erkrankten Leistendrüsen). Eine Generalisierung des syphilitischen Virus bei Kaninchen erzielten die Verfasser weiterhin durch intravenöse Injektion größerer Mengen spirochätenhaltigen Materials. Nach einer Inkubationszeit von ca. zwei Monaten traten in zwei Fällen auf der Skrotalhaut spirochätenhaltige Erosionen mit zirkumskripter Orchitis und Periorchitis syph. auf, einmal mit nach sechs Wochen nachfolgender spontaner, oberflächlicher, typischer Keratitis (mit Spirochäten!). In zwei anderen Fällen fanden sich in allen inneren Organen bei Levaditifärbung massenhaft Spirochäten, die Tiere waren nach der letzten Impfung gestorben. Bei zwei ganz jungen, mehrmals intravenös geimpften Kaninchen entstanden etwa acht Monate darnach an beiden knorpeligen Nasenöffnungen halbkugelige, etwa haselnußgroße Tumoren von derber Konsistenz, welche zahlreiche Spirochaetae pallidae enthielten und makro- wie mikroskopisch menschlichen Gummiknoten glichen. Die Tiere waren schlecht genährt und wuchsen schlechter als ihre gesunden Geschwister; die Uebertragung auf Kaninchenhoden gelang in mehreren Fällen. Es gelang ferner einwandfrei, menschliches syphilitisches Virus mit Erfolg auf Kaninchen und von da auf Affen und wiederum zurück auf Kaninchen zu übertragen und jedesmal nach einer für Syphilis charakteristischen Inkubationszeit typische syphilitische Krankheitsprodukte (Spirochätennachweis und mikroskopischen Befund) zu erzeugen. Diese Impfung gleicht einer Impfung mit einer Reinkultur und dürfte wohl auch ohne die Rückimpfung auf Menschen statt auf Affen mit absoluter Sicherheit für die syphilitische Natur dieser experimentellen Krankheitsprodukte und für die Natur der Spirochaete pallida als Erreger der Syphilis sprechen. Weiters gelang es, durch das für die Behandlung der Syphilis von Uhlenhuth empfohlene Atoxyl und insbesondere durch atoxylsaures Quecksilber die schwersten Formen jener Erkrankungen zur Heilung zu bringen. Nachimpfungen erkrankter und geheilter Tiere waren hie und da von Erfolg begleitet; im Serum derartig erkrankter oder intravenös geimpfter Kaninchen scheinen sich auch keine spezifischen Immunkörper zu bilden, wie übrigens auch das Serum von syphiliskranken Menschen nicht Spirochäten agglutinierte. Dagegen scheint (geringe Erfahrungen an wenigen Tieren) ein aus diesen spirochätenhaltigen Kaninchensyphilomen hergestelltes Vakzin die Produkte experimenteller Kaninchensyphilis günstig therapeutisch zu beeinflussen. Kulturversuche mit der Spirochaete pallida mißlangen. — (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 25.) E. F.

*

673. Die Behandlung des Ulcus molle und seiner Komplikationen. Von Dr. G. Hahn-Breslau. Die Vernichtung des Ulcus molle-Erregers gelingt am intensivsten durch die gründliche Verätzung des Geschwürsgrundes mit reiner 40%igen Karbolsäure nach Neisser (täglich zu machen mit einem in Karbol getauchten Holzstäbchen, welches besonders unter die unterminierten Geschwürsränder geführt wird; eventuell nach vorheriger Betupfung mit 10%igem Kokain; die überschüssige Karbolsäure abzutupfen, um die gesunde Haut zu verschonen). Andere empfehlenswerte Aetzmittel sind Cuprum sulfuricum und Jodtinktur, nicht aber Argentum nitricum. Die täglichen Aetzungen sind so lange zu machen, bis reine Granulationen an die Stelle

der schmierigen Geschwürsfläche getreten sind. Nach jeder Aetzung bestreut man die Ulkusfläche mit einem Streupulver, als welches indes das Jodoform weitaus das beste ist (darüber wegen des Geruches Verband mit Perubalsamvaseline oder gleich Jodoform. desodoratum anwenden). Das reichlich gepuderte Ulkus wird dann mit einer dünnen Schicht Verbandmull bedeckt; eventuell Befestigung mit Leukoplast. Dieser Verband ist zwei- bis dreimal täglich zu wechseln, wobei nach gründlicher Reinigung mit Benzin. alb., das Glied in heißem Wasser, dem bis zur weinroten Färbung Kal. hypermang. zugesetzt ist, gebadet werden soll. Diese Behandlung ist eventuell zu kombinieren mit dem Thermokauter, oder Paquelin, den man einige Zeit in geringer Entfernung von dem Geschwür hält. Heilung in zwei bis drei Wochen. Bei Ulcus molle elevatum muß das hypertrophische Gewebe vor der Aetzung erst rasiert werden; Vereisung mit Chloräthyl wirkt hier auch günstig. Bei Ulcus molle serpiginosum sind die Aetzungen nach eventueller Auskratzung besonders energisch zu machen; darüber Umschläge mit Kampferwein; intern auch Jodkali nach Jadassohn. Bei Lokalisation am Orificium urethrae sind Jodoformstäbchen anzuwenden (Jodoform 1·0, But. Cac. ad bac. X), bei Sitz um oder neben dem Frenulum ist dieses zu durchtrennen (Paquelin). Bei Phimose zuerst Umschläge und Ausspritzen (mit H_2O_2 oder Kal. hyperm.); wenn die Vorhautschwellung nicht bald beseitigt ist, so ist radikal vorzugehen: Dorsalinzision oder Zirkumzission unter Oberstscher Anästhesie. Adenitiden können oft initial zum Rückgang gebracht werden unter der Anwendung von Unguentum cinereum oder Credé, Jodtinktur, Quecksilberparaplast auf der rasierten Haut. Darüber, insbesonders bei stärkerer Schwellung und Schmerzen, Umschläge mit essigsaurer Tonerde oder Alkohol. Anwendung einer Bierschen Saugglocke wirkt oft überraschend, erfordert aber viel Geduld. Ist Fluktuation eingetreten, so Verfahren nach Lang, eventuell auch breite Inzisionen mit Jodoformtamponade und Umschläge mit Kampferwein. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 14.) K. S.

*

674. Die Behandlung der progressiven allgemeinen Paralyse mittels Nukleinsäureinjektionen. Von Professor Dr. Julius Donath, Oberarzt der Nervenabteilung des St. Stephan-Spitales in Budapest. Die Nukleinsäure, ein Spaltungsprodukt des Nukleins, wird von Donath Paralytikern (50 cm³ in 2 bis 3%igen Lösungen) unter den üblichen aseptischen Kautelen subkutan injiziert. Es kommt infolge des chemischen Reizes der Nukleinsäure zu Hyperleukozytose und Temperatursteigerung. Nach dem Normalwerden der Temperatur erfolgt die nächste Injektion. Donath machte 3 bis 18, durchschnittlich 8 Injektionen. Bei Angewöhnung an das Mittel wird ein Quantum von 100 cm³ 2·5 bis 3% Natr. nukleinicum injiziert. Die Injektionskur kann mit der Quecksilberbehandlung kombiniert werden. Hebung der Ernährung, körperliche und geistige Ruhe, Fernhaltung von Schädlichkeiten (Alkohol, Tabak) erweisen sich nützlich. Besonders die Initialstadien der progressiven Paralyse eignen sich zur Nukleinsäure-Therapie. Unter 21 Fällen von progressiver Paralyse, deren Krankengeschichten ausführlich mitgeteilt werden, sah Donath in zehn Fällen eine wesentliche Besserung, welche die Wiedererlangung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit ermöglichte. In fünf weiteren Fällen ermöglichte die Besserung zwar die Entlassung der Kranken aus dem Krankenhaus, jedoch war nicht völlige Erwerbsfähigkeit vorhanden. Es hat mithin in 70% der Fälle eine Besserung stattgefunden. Bei 6 unter den 15 Gebesserten war Lues, bzw. ein Ulkus anamnestisch erhoben worden, 5 hatten früher eine Quecksilberbehandlung durchgemacht. Es haben mithin auch Paralysen mit unzweifelhaft luetischer Vergangenheit, auch wenn eine spezifische Behandlung nicht vorausgegangen ist, die Chancen, durch die Nukleinsäurebehandlung gebessert zu werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 3.) S.

*

675. Ueber eine neue Methode zur Prüfung der Nierenfunktion. Von Dr. Julius Wohlgemuth, Assistent am pathologisch-anatomischen Institute der königl. Charité in Berlin. Im menschlichen Harne, vorausgesetzt, daß er aus gesunden Nieren stammt, findet sich ständig Diastase; sind aber die Nieren erkrankt, so begegnet man nur geringen Mengen von Diastase im Harne. Das legte dem Verfasser den Gedanken nahe, die Menge der ausgeschiedenen Diastase als Maßstab für die Funktionstüchtigkeit der Nieren heranzuziehen. Nach Vorversuchen an Hunden und nach Erprobung an ca. 50 Fällen, welche Menschen mit normalen als auch mit pathologisch veränderten Nieren betrafen, hat Verf. eine Methode ersonnen, mit welcher man schon nach 30 Minuten feststellen kann, welche von beiden Nieren besser arbeitet. Man braucht zur Ausführung der Probe nur zwei Dutzend Reagenzgläser, ein zweietagiges Reagenzglasgestell, zwei Pipetten und ein Wasserbad, für dessen Herstellung jedes Blechgefäß und eine Spiritusflamme vollkommen ausreichend ist. Man geht nun so vor, daß man in die obere Etage beispielsweise zehn Gläschen der rechten Urinportion, in die untere zehn der linken Portion stellt. Dann beschickt man die einzelnen Gläschen der Reihe nach mit Urin, gibt in das erste Gläschen 0·6 cm³ Urin, in das zweite Gläschen 0·5 cm³, dann 0·4, 0·3, 0·2, 0·1, 0·09, 0·08, 0·07, respektive 0·06 cm³ Urin. Die Volumsdifferenzen werden mit physiologischer Kochsalzlösung (0·85%) so ausgeglichen, daß jedes Gläschen nachher 1 cm³ enthält. Zu jeder Urinportion werden nun 2 cm³ einer 1‰ Stärkelösung (hergestellt mit Kahlbaums „löslicher Stärke") zugesetzt, dann werden sämtliche Gläschen gleichzeitig in ein Wasserbad von 38 bis 40° gebracht und darin eine halbe Stunde belassen. Nach dieser Zeit werden sie herausgenommen, abgekühlt und mit einer Jodlösung versetzt. Man gibt einen Tropfen einer 1/50-Normaljodlösung in jedes Gläschen und konstatiert sofort, in welcher Reihe der Abbau der Stärke am größten war. Hat sich z. B. herausgestellt, daß in der oberen Gläschenreihe die Grenze bei Gläschen Nr. 8, in der unteren Reihe die Grenze bei Gläschen Nr. 4 war, so heißt das, daß der Urin der oberen Reihe mehr Diastase enthält als der der unteren, daß also die Niere, deren Urin in der oberen Reihe steht, besser funktioniert als die andere. Sehr häufig beobachtet man nun nach dem Zusatz von ein Tropfen dieser verdünnten Jodlösung sofort ein Verschwinden der Gelb-, bzw. Blaufärbung, eine Erscheinung, die bei Gegenwart von Harn ganz bekannt ist; dann muß man solange von der 1/50-Normaljodlösung zusetzen, bis die Farbe bestehen bleibt. Sind die Unterschiede in der Arbeitsleistung der beiden Nieren sehr groß, so werden dementsprechend auch die Differenzen in den Diastasenmengen der beiden Urinportionen um so deutlicher zutage treten. Der Urin braucht nicht filtriert zu werden, es genügt eine kleine Menge, selbst ein Quantum von 2·5 cm³; man kann mit demselben Harne den Gefrierpunkt eruieren, man kann ihn tagelang unter Toluol selbst bei Zimmertemperatur aufbewahren. Der Urin darf nicht bluthaltig sein, zumal große Mengen Blutes dürfen demselben nicht beigemischt werden. Die neue Probe kommt der Gefrierpunktserniedrigungsbestimmung an Feinheit mindestens gleich, scheint der Phloridzin- und Indigokarminprobe aber überlegen zu sein. — (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 31.) E. F.

*

Aus englischen Zeitschriften.

676. Ueber die Behandlung der Bleivergiftung mit interner Darreichung von Calcium permanganicum. Von G. Arbour Stephens. Das Calcium permanganicum hat sich als wirksames Mittel bei Gastritis und Enteritis bewährt. Von der Tatsache ausgehend, daß der Bleisaum sich gleichfalls auf entzündlicher Basis entwickelt, da vor der Verfärbung durch die Einlagerung von Bleisulfid sich eine rote Linie am Zahnfleischrande nachweisen läßt, hat der Verfasser das Calcium permanganicum zur Behandlung des Saturnismus angewendet. Die Dosis betrug 0·015 g dreimal täglich, wobei es sich empfiehlt, das Calcium permanganicum wegen des unangenehmen Geschmackes, welcher leicht Nausea hervorruft, mit Paraffin versetzt, in Gelatinekapseln zu verabreichen. Unter dem Einflusse der Behandlung wurde nicht nur vollständiges Verschwinden des Bleisaumes in einem Zeitraume von zwei bis drei Wochen, sondern auch eine günstige Beeinflussung der anderen Symptome von Bleivergiftung, wie Anämie, Schwäche in den Handgelenken, Druckempfindlichkeit der Hüftnerven beobachtet. Es ist anzunehmen, daß bei gleichzeitig bestehen-

dem Alkoholismus, sowie schlechter Beschaffenheit der Mundhöhle und der Zähne eine Entzündung der Magenschleimhaut mit konsekutiver Bleiablagerung daselbst hervorgerufen wird. Die günstige Wirkung des Calcium permanganicum bei Saturnismus läßt auch eine prophylaktische Verabreichung des Mittels bei Arbeitern, die beruflich mit Blei zu tun haben, gerechtfertigt erscheinen. — (The Brit. med. Journ., 14. Mai 1910.) a. e.

*

677. Ein weiterer Beitrag zur Sterilisation der Haut des Operationsfeldes. Von J. Lionel Stretton. Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf 348 Fälle, wo Jodtinktur zur Desinfektion des Operationsfeldes angewendet wurde. Bei den septischen Fällen scheint die sonst gebräuchliche Methode der Vorbereitung des Operationsfeldes den Vorzug zu verdienen, bei den nichtseptischen Fällen bewährte sich die Jodtinktur gut und versagte nur in drei Fällen. Bei jenen Fällen, die eine Mittelstufe zwischen septischen und aseptischen darstellen, wie z. B. Appendixektomie und Gastroenterostomie, wo die Möglichkeit einer Infektion der Hautwunde von den eröffneten Eingeweiden aus besteht, bewährte sich die Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur, ebenso bei Zirkumzisionen, wo ein streng aseptischer Verband nicht durchführbar ist. Es wurden auch akzidentelle Wunden mit Jodtinktur behandelt und nur zweimal Mißerfolg beobachtet, indem Tetanus, bzw. Gangrän auftrat. Zur Applikation auf die zu impfenden Hautstellen vor der Vakzination ist die Jodtinktur nicht geeignet, weil die Impfung nicht aufgeht. Die Jodtinktur wurde auch zur Desinfektion der Finger des Operateurs bei geburtshilflichen Eingriffen angewendet. Die durch die Jodtinktur erzeugte Hautfärbung geht rasch zurück und läßt sich andernfalls durch eine 1%ige Cyllinlösung oder 3%ige Phenollösung rasch beseitigen. Desquamation wurde nur in einem Falle nach Anwendung einer stärkeren Lösung, akute Dermatitis in keinem Falle beobachtet. Ein großer Vorteil der Desinfektion mit Jodtinktur ist der Wegfall der Notwendigkeit des Rasierens der Haut. Bei Anwendung einer mit Methylalkohol hergestellten Jodlösung ist die Entwicklung reizender Dämpfe stärker, als bei Anwendung einer mit Aethylalkohol bereiteten Lösung. Die erste Applikation der Jodtinktur findet unmittelbar vor Beginn der Narkose, die zweite nach dem Eintritt vollständiger Narkose, die dritte Applikation nach Abschluß der Operation statt. Die Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur bietet den großen Vorteil, daß sie dem Patienten die sonst üblichen lästigen langdauernden Manipulationen erspart. — (The Brit. med. Journ., 4. Juni 1910.) a. e.

*

678. Vorläufige Mitteilung über die Desinfektion des Operationsfeldes mit Aethylendichlorid und Jod. Von Artur J. Wallace. Das in Azeton gelöste Jod wirkt stärker auf Bakterien als eine alkoholische Jodlösung, doch kommt beiden Lösungen der Nachteil zu, daß sie nach Applikation auf eine größere Hautfläche reizende Dämpfe erzeugen, welche bei den im Operationsraum befindlichen Personen Tränenträufeln, Koryza usw. hervorrufen. Es ist das Suchen nach Substanzen gerechtfertigt, welche bei gleicher fettlösender Wirkung, wie das Azeton, keine reizenden Dämpfe entwickeln. In der Industrie werden für die Auflösung von Fetten verschiedene Aether- und Aethylenderivate verwendet, klare, nicht entzündliche Flüssigkeiten, welche Fette und Harze lösen, ferner mit Alkohol, jedoch nicht mit Wasser mischbar sind. Als das für Jod geeignetste Lösungsmittel hat sich das Aethylendichlorid erwiesen, eine klare, leicht bewegliche, bei 55° siedende, nicht explosive Flüssigkeit, welche an fettlösender Wirkung das Azeton um das Doppelte übertrifft, mit Alkohol leicht mischbar ist und 2·48% Jod löst. Die Lösung ist dunkelviolett, von schwach aromatischem Geruch und entwickelt keine reizenden Dämpfe. Auf die Haut gestrichen, ruft die Lösung leichtes Prickeln hervor und trocknet rasch ein; die durch die Lösung erzeugte Hautfärbung ist heller als bei Anwendung von Jodtinktur. Einige Minuten bis eine Stunde vor der Operation wird die Haut mit einer Lösung von Alkohol und Aethylendichlorid aa., dann mit Aethylendichlorid allein abgerieben, hierauf mit einer Lösung von 2·48% Jod in Aethylendichlorid bepinselt und mit Lint zugedeckt. Es wurde weder eine Reizwirkung auf die Umgebung durch Entwicklung ätzender Dämpfe, noch das Auftreten von Dermatitis beobachtet. Die Lösung muß in einem dunkelblauen Gefäße aufbewahrt werden, da sich bei Luftzutritt freie Salzsäure entwickelt. — (The Brit. med. Journ., 28. Mai 1910.) a. e.

*

679. Gastrostaxis. Von W. Hale White. Unter Gastrostaxis versteht man parenchymatöse Blutungen aus der Magenschleimhaut. Die Erkrankung wird vorwiegend bei Frauen im 20. bis 40. Lebensjahre beobachtet und ist durch Schmerzen, Erbrechen und Hämatemesis charakterisiert. Die Existenz der Gastrostaxis wurde in Zweifel gezogen und die Blutungen auf das Vorhandensein nicht vollständig vernarbter Magengeschwüre zurückgeführt. Bei der Obduktion derartiger Fälle wurden kleine hämorrhagische Erosionen in der Magen- und Darmschleimhaut, aber keine Geschwüre gefunden. Auch die Untersuchung des Magens intra vitam gelegentlich operativer Eingriffe spricht für das Vorkommen der Gastrostaxis als selbständige Erkrankung. Es wurden entweder mehrere, gleichzeitig blutende Stellen oder umschriebene, bzw. diffuse Kongestion der Schleimhaut des Magens gefunden, auch finden sich Fälle tödlicher Magenblutung verzeichnet, wo keine Spur akuter oder chronischer Geschwürsbildung vorgefunden wurde, so daß an der Existenz echter parenchymatöser Magenblutungen nicht gezweifelt werden kann. Die eigentliche Ursache der Gastrostaxis ist ebenso unbekannt, wie die Ursache der bei den Adoleszenten häufigen Epistaxis. Analoge Blutungen kommen anscheinend auch an der Niere vor, welche zu Hämaturie führen und Nephrolithiasis vortäuschen können. In einer Anzahl von Fällen wurde Gastrostaxis bei Erkrankungen des Wurmfortsatzes beobachtet. Es ist denkbar, daß sich im Krankheitsherd Toxine bilden, welche durch Schädigung der Gefäßendothelien Blutung hervorrufen. Auch bei von der Leber ausgehenden Toxämien wird Hämatemesis ohne Geschwürsbildung beobachtet, auch können verschiedene akute Infektionskrankheiten eine Ruptur kleiner Blutgefäße der Magenschleimhaut hervorrufen; unter 172 Fällen, wo bei der Obduktion Ekchymosen der Magenschleimhaut nachgewiesen wurden, fanden sich 68 Fälle, wo eine akute Infektion die Todesursache darstellte. — (The Brit. med. Journ., 4. Juni 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent für Dermatologie und Syphilis Dr. Julius Heller in Berlin zum Professor. — Dr. Marfan zum Professor der Therapeutik in Paris. — Dr. Lagrange zum Professor der Augenheilkunde und Dr. Auché zum Professor der Hygiene in Bordeaux. — Dr. Hoche zum Professor der pathologischen Anatomie in Nancy.

*

Verliehen: Privatdozent für Chirurgie Dr. Ernst Baum in Kiel der Titel Professor.

*

Habilitiert: In Budapest: Dr. O. Rauschburg für Psychiatrie, Dr. Z. Lénart für Laryngologie, Dr. B. Alexander für Radiologie, Dr. D. Navratil für rhinologische und laryngologische Chirurgie, Dr. Geza Mansfeld für experimentelle Pharmakologie. — Dr. W. Gilbert für Augenheilkunde in München.

*

Gestorben: Der Professor der Augenheilkunde in Lausanne Dr. Marcus Dufour.

*

Anfangs August fand eine Besichtigung des neuen Radiuminstitutes durch Vertreter der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, des Ministeriums für Kultus und Unterricht und der Bauleitung statt. Der Bau ist in allen seinen Teilen fertiggestellt. Am Giebel prangt bereits die Aufschrift: „Institut für Radiumforschung". Das Gebäude steht von allen Seiten frei und ist dreigeschossig. Die rückwärtige Seite, welche an die „Bäckenhäusel"-Realität grenzt, hat in der Mitte einen Vorbau mit großen Saalfenstern zu beiden Seiten. Die innere Ausstattung des Instituts wird jetzt beschleunigt, damit es im Herbste eröffnet werden kann.

*

Der VI. Kongreß der Balneologen Oesterreichs findet in Salzburg vom 7. bis 10. Oktober 1910 statt.

Das Bureau, in welchem alle Auskünfte erteilt werden, befindet sich: Salzburg, Kurhaus, Westbahnstraße, im Stadtpark. Dort werden auch alle Versammlungen und Vorträge abgehalten. — Sonntag, den 9. Oktober, 9 bis 12 Uhr: Vorträge. 1 Uhr: Gemeinsamer Ausflug nach Reichenhall. Empfang der Gäste durch die Herren königl. bayr. Kurkommissär Baron Kreß und Hofrat Dr. Schöppner. Besichtigung der Einrichtungen und Etablissements, die separat für diesen Tag geöffnet werden. — Montag den 10. Oktober, 7 Uhr früh: Fahrt mit dem fahrplanmäßigen Zuge nach Hofgastein. Mittags: Fahrt nach Bad Gastein. Alle Anmeldungen zu den Ausflügen usw. sind im Bureau zu erstatten, wo auf Wunsch auch Fahrkarten verkauft werden. Nähere Details, sowie genaues Programm der Ausflüge wird jedem Kongreßteilnehmer in Salzburg eingehändigt werden. Zur Teilnahme an allen Veranstaltungen des Kongresses ist die Vorweisung der Legitimation notwendig. — Während der Dauer des Kongresses arrangiert das Damenkomitee in Salzburg für die P. T. Damen der Kongreßteilnehmer Wanderungen durch die Stadt und Ausflüge in die Umgebung, wozu gesondertes Programm ausgegeben wird. — Bureau bis 2. Oktober: Wien, IX., Lazarettgasse 20.

*

Der Verein zur Erbauung eines Aerztekurhauses in Franzensbad eröffnet für den Monat September d. J. wieder zehn Freiplätze für kurbedürftige Kollegen und deren Gattinnen. Dieselben umfassen folgende Benefizien: Freie Wohnung in Privathäusern, unentgeltliche ärztliche Behandlung, unentgeltliche Kurmittel, Befreiung von Kur- und Musiktaxen, freien Eintritt in die Lesesäle und zu allen kurörtlichen Veranstaltungen, ferner seitens der Theaterdirektion ein 50%iger Nachlaß der Eintrittspreise. Bewerber um einen Freiplatz mögen sich bis längstens 25. August beim Präsidium des obgenannten Vereines melden.

*

Der Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirk Düsseldorf veranstaltet auf vielfachen Wunsch in diesem Jahre unter Leitung des Prof. Schloßmann noch einen zweiten 14tägigen Kursus, der das gesamte Gebiet der Pathologie, Therapie und Hygiene des Säuglingsalters, sowie der Säuglingsfürsorge umfaßt. Als Lehrer wirken ein Teil der Professoren und Privatdozenten der Düsseldorfer Akademie, sowie andere namhafte Kräfte mit. Der Kursus beginnt am 3. Oktober und endigt am 15. Oktober 1910. Ausführliches Programm mit genauem Stundenplan ist durch die Geschäftsstelle des Vereines, Düsseldorf, Werstenerstraße 150, zu beziehen.

*

Die Infektionskrankheiten in der III. Berichtsperiode (vom 27. Februar bis 26. März) 1910. — Blattern. Die schon bei den früheren Perioden besprochenen Blatternfälle in Niederösterreich und Schlesien verblieben weiter im Krankenstande. — In Böhmen hat der in der Vorperiode ausgewiesene, aus Rußland eingeschleppte Fall zu weiteren Infektionen geführt. Bei der Versargung der Leiche infizierte sich nämlich ein Krankenhausdiener und erkrankte recht schwer; zu gleicher Zeit erkrankte unter leichten Erscheinungen ein mit der Behandlung des Verstorbenen betraut gewesener Sekundararzt. Durch diesen wiederum wurde dessen 18jährige Schwester, dessen Mutter und endlich dessen 20jähriger Bruder infiziert. Mit Ausnahme des letzteren waren alle Erkrankten geimpft. — In Galizien wuchsen zu den aus der Vorperiode verbliebenen vier Fällen noch sechs neue hinzu.

Scharlach. Den Hauptanteil an der Zahl der Scharlachfälle hat wie in früheren Berichtsperioden auch diesmal Galizien (4149), dem sich dann Böhmen mit 2142 und Niederösterreich mit 984 Fällen (davon 789 in Wien) anreihen. Ganz vereinzelt trat die Krankheit in Salzburg, dem Küstenlande, Vorarlberg und Dalmatien auf. Zu den 4146 aus der Vorperiode verbliebenen Fällen sind 5248 Neuerkrankungen hinzugetreten, so daß sich die Gesamterkrankungsziffer auf 9394 (gegen 10.285 der Vorperiode) beläuft. Die Mortalität betrug im Durchschnitte 7·5% (8·2% in der Vorperiode).

Diphtherie. Von den 2733 angemeldeten Fällen entfiel fast die Hälfte auf Niederösterreich und Böhmen (645 und 676 Fälle), größere Erkrankungsziffern weisen außerdem noch Galizien, Steiermark und Mähren auf. Durch 2020 neue Zuwächse stieg der Krankenstand auf 2733 Fälle, von denen 323 = 11·8% starben. Die Serumanwendung ließ im allgemeinen wenig zu wünschen übrig, nur Galizien und Krain sind diesbezüglich noch stark im Rückstande, indem in diesen beiden Kronländern nicht einmal die Hälfte der erkrankten Personen der Heilserumbehandlung unterzogen wurde.

Masern. Die Zahl der Masernfälle hat um weit mehr als 5000 gegenüber der vorhergehenden Periode abgenommen.

Abdominaltyphus. Auch diesmal wieder entfiel über die Hälfte der ausgewiesenen Erkrankungen (3024) auf Galizien (1602). Aetiologisch kam vorwiegend in Betracht: Genuß von schlechtem Wasser. Von den 3024 erkrankten Personen sind 233 = 7·7% gestorben und 1201 in Behandlung verblieben.

Flecktyphus. Außer Galizien hat nur Böhmen Flecktyphusfälle gemeldet. Diese betrafen Feldarbeiter, welche aus einer flecktyphusverseuchten Gemeinde Galiziens zugereist waren. In Galizien hat die Krankheit zugenommen (322 Fälle gegenüber 209 der Vorperiode). Von den erkrankten Personen starben 36, was einer Mortalität von 11·2% gleichkommt.

Dysenterie. Im ganzen Reiche wurden nur neun Ruhrfälle gemeldet, die sich auf Oberösterreich und Galizien (je 2), die Bukowina (3), Kärnten und Böhmen (je 1) verteilten. Von den Kranken sind 4 genesen, 3 gestorben, 2 in Behandlung verblieben.

Wochenbettfieber. Kärnten und das Küstenland haben in der laufenden Berichtsperiode keine Puerperalerkrankungen angezeigt.

Genickstarre. Die Zahl der Fälle von Meningitis cerebrospinalis epidemica ist durch Zuwachs von 24 neuen Fällen auf 45 (Vorperiode 50) gestiegen, von denen 13 genesen und 11 gestorben sind, so daß am Schlusse der Berichtsperiode noch 21 Kranke in Behandlung verblieben. Die meisten Erkrankungen hatte, wie in den früheren Zeiträumen, Mähren aufzuweisen (14), Galizien meldete 8, Niederösterreich und die Bukowina je 7, Schlesien 5, Böhmen 3 Fälle, Triest 1 Erkrankungsfall. Von den niederösterreichischen Fällen betrafen 6 die Stadt Wien, in Mähren entfielen 7 auf die Gemeinde Stitna, wo die seit Monaten herrschende Epidemie sich endlich dem Ende zuzuneigen scheint. Von den schlesischen Erkrankungen kamen 4 auf die Stadt Teschen, von den galizischen die Hälfte auf den Bezirk Bochnia; die Bukowinaer ereigneten sich sämtliche im Bezirke Suczawa, davon 5 in der Stadt Suczawa. Die Mortalität betrug im ganzen 24·4%.

Poliomyelitis. Die Zahl der Erkrankungsfälle hat gegen die Vorperiode (84) wesentlich abgenommen. Von den 59 gemeldeten Fällen (davon 15 Zuwächse) entfielen auf Kärnten 22, Niederösterreich 21, Steiermark 8, Mähren 4, Schlesien 2, Krain und Triest je 1. 25 Fälle gingen in Genesung über, 5 endeten letal, 29 verblieben im Krankenstande. Von den nied.-öst. Erkrankungen betrafen 14 die Stadt Wien, von den Kärntner Fällen 15 die Stadt Klagenfurt, 5 den Bezirk Wolfsberg; alle übrigen waren bezüglich ihres Auftretens ganz vereinzelt.

Keuchhusten. Zu den 4043 aus der Vorperiode verbliebenen Keuchhustenerkrankungen sind 3273 neue hinzugekommen, wodurch sich der Gesamtkrankenstand auf 7316 erhöht. Istrien war ganz frei von dieser Krankheit. Von den erkrankten Personen sind 194 = 2·6% gestorben, 3799 verblieben im Krankenstande.

Schafblattern. Die Zahl der Varizellafälle ist gegen die Vorperiode (3319) wesentlich gesunken.

Miliaria. In Krain sind in den Gemeinden Prečna und Töplitz drei Frauen an Schweißfieber erkrankt, von denen eine starb, während zwei noch krank darniederliegen.

Rotlauf. Die Gesamtzahl der Erkrankungen betrug 558, von denen 28 starben und 223 krank verblieben. 304 Fälle kamen aus Niederösterreich zur Anzeige.

Trachom. Die weitaus größte Zahl der 10.073 Trachomfälle entfiel auf Galizien (7401), dem sich die Bukowina mit 741, Mähren mit 547, Schlesien mit 466, Triest mit 337 Fällen anreiht. Die Alpenländer weisen nur eine spärliche Erkrankungsziffer aus. Neu erkrankt sind in der Berichtsperiode nur 232 Personen, 9651 blieben im Krankenstande.

Tetanus kam mit zwei Fällen in Galizien, mit je 1 in Niederösterreich, Böhmen und Schlesien zur Anzeige. Alle 5 Fälle endeten mit dem Tode.

Milzbrand. Zu den 3 Milzbrandfällen der Vorperiode wuchsen 8 Fälle neu hinzu. Von den 11 Erkrankten sind 5 genesen, 2 gestorben, so daß 4 in Evidenz verbleiben. Von den Zuwächsen betrifft 1 Niederösterreich (Wiener-Neustadt), 2 die Stadt Triest, 3 Böhmen, 1 Mähren, 1 Dalmatien. Die Triester Fälle waren durch Infektion in einem Häutemagazin (Handlanger), der mährische Fall (Bezirk Mährisch-Neustadt, Gemeinde Bystritz) in einer Lohgerberei entstanden. In Böhmen erkrankte ein Wasenmeister in Turnau, der die Krankheit beim Verscharren eines milzbrandkranken Tieres akquiriert hatte, ferner

eine Frau in Prag und ein Mann in Kgl. Weinberge, die beide in einer Fabrik in Wrschowitz mit der Bearbeitung von Roßhaaren beschäftigt gewesen waren.

*

Cholera. Rußland. Am 22. Juni erkrankte im Grenzorte Woloczyska, Gouvernement Wolhynien, gegenüber der österreichischen Einbruchstation Podwoloczyska ein aus Kiew zugewanderter Zuckerfabriksarbeiter unter verdächtigen Erscheinungen. Die bakteriologische Untersuchung der Dejekte ergab Cholera asiatica. In den letzten Tagen ereigneten sich in den Gouvernement Woronesch 75 (36), Jaroslaw 10 (2), Tambow 14 (6), Rjasan 19 (5), Saratow 23 (8) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera. In der Stadt Petersburg ist die Epidemie im raschen Vorschreiten begriffen. In der Woche vom 17. bis 23. Juli wurden 209 Neuerkrankungen mit 37 Todesfällen konstatiert, die Stadt Kronstadt weist 2, das Gouvernement Petersburg 13 neue Fälle auf. Im Gouvernement Cherson herrscht die Cholera in großer Ausdehnung. In Rostow-Nachitschewan dauert die Seuche weiter. Durch 58 Zuwächse in der Zeit vom 19. bis 21. Juli erreichte die Gesamtzahl der bisher Erkrankten 3358, der Gestorbenen 1042. Während aber hier die Epidemie doch schon abgeschwächt auftritt, breitet sie sich im Dongebiet rapid aus. Für die letzten fünf Wochen (bis 17. Juli) verzeichnete das Dongebiet nachstehende, rasch ansteigende Erkrankungs-, bzw. Sterbeziffern: 146 (79), 369 (142), 614 (249), 738 (324), 1171 (621), während sich in den entsprechenden Zahlen für die Städte Rostow-Nachitschewan eine stetige Abnahme ausdrückt: 488 (142), 958 (324), 357 (201), 258 (85), 220 (68). In der Hafenstadt Taganrog ereigneten sich in der Woche vom 10. bis 17. Juli 97 Neuerkrankungen und 125 Todesfälle; mit Schluß der Woche blieben noch 61 Personen im Krankenstande. Im Kubangebiete wurden in derselben Zeit 202 Orte als verseucht, 1337 Personen als krank, 655 als gestorben gemeldet. In Kaukasien hat die Seuche von Baku, wo bis zum 7. Juli 14 Personen erkrankt waren, auf Tiflis übergegriffen. In dieser Stadt wurden bisher 30 Cholerafälle konstatiert, von denen die meisten tödlich endeten. Im Gouvernement Stawropol sind vom 3. bis 10. Juli 111 Neuerkrankungen beobachtet worden.

Pest. Rußland. In Odessa wurden am 4. Juni und 19. Juli je 1, am 27. Juli 3 Fälle von Beulenpest konstatiert. Die Provenienz derselben ist noch nicht aufgeklärt, doch muß erwähnt werden, daß nahezu alle Erkrankten in Lokalen nächtigten, wo ein Kontakt mit Ratten mehr als wahrscheinlich war. Vier von den kranken Personen sind gestorben. In dem Narynschen und Kalmückenanteile der Kirgisensteppe (Gouvernement Astrachan) wurden zwischen dem 13. und 25. Juni a. St. 13 Pestfälle konstatiert. — Malta. Ein leichter Pestfall wurde am 16. Juli auf dem die Insel Malta anlaufenden, aus Karrachee kommenden englischen Dampfer „North Wales" konstatiert. Der Kranke wurde isoliert. — Persien. Da seit 25. Juni kein neuer Pestfall in Buschir aufgetreten ist, wurde die Quarantäne gegen diesen Hafen aufgehoben und der Absperrungskordon aufgelöst. Dagegen werden wegen Ausbruches der Pest in Bassorah alle aus dieser Stadt eintreffenden Reisenden einer ärztlichen Ueberwachung unterzogen. — Aegypten. In der Woche vom 8. bis 14. Juli ereigneten sich in der Stadt Alexandrien 2 (1), in Port Said 2 (0), in den Provinzen Fayoum 1 (1), Minieh 1 (0) und Menoufieh 7 (1), in der Woche vom 15. bis 21. Juli in der Stadt Alexandrien 2 (1), in Port Said 4 (1), in der Provinz Assiout 2 (0) Pestfälle (Todesfälle). Seit 1. Januar 1910 wurden in ganz Aegypten 898 Pesterkrankungen, davon 492 mit tödlichem Ausgange, konstatiert. — Brasilien. In Rio de Janeiro sind von Mitte Mai bis Mitte Juni 3 neue Pestfälle vorgekommen,.

Poliomyelitis. Steiermark: Stadt Graz 1. Kärnten: Bez. Hermagor, Gem. Guggenberg 1, Viktring 1. Vorarlberg: Bez. Bludenz, Gem. Bludenz 1.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 30. Jahreswoche (vom 24. bis 30. Juli 1910). Lebend geboren, ehelich 597, unehelich 218, zusammen 815. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 22, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 530 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·1 Todesfälle) an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 9, Scharlach 3, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 93, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 18 (— 3), Wochenbettfieber 4 (+ 2), Blattern 0 (0), Varizellen 11 (+ 1), Masern 55 (— 33), Scharlach 53 (— 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 4), Ruhr 2 (+ 2), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 46 (+ 5), Keuchhusten 23 (— 2), Trachom 7 (+ 3), Influenza 1 (+ 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Primararztesstelle am Kaiser-Franz-Joseph I.-Jubiläums-Bezirkskrankenhause in Falkenau a. d. Eger (Böhmen). Mit dieser vorläufig provisorischen Stelle ist ein Jahresgehalt von 3000 K (Gehalt vom Lande und Remuneration vom Bezirke Falkenau) und der Anspruch auf die gesetzlichen Quinquennien nach erfolgter definitiver Anstellung verbunden und unterliegt die Bestätigung der Ernennung dem Landesausschusse des Königreiches Böhmen. Der Gehaltsbezug beginnt erst mit der Eröffnung des Krankenhauses, doch hat sich der ernannte Arzt dem Bezirke zur Mitwirkung für die Ausgestaltung der inneren Einrichtung des Bezirkskrankenhauses unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Berücksichtigung finden nur Bewerber deutscher Nationalität; Chirurgen und Bewerber mit Physikatsprüfung erhalten den Vorzug. Ordnungsgemäß gestempelte Gesuche, welche insbesondere die im § 13 des Gesetzes vom 5. März 1888, Nr. 19 L.-G.-Bl., geforderten Nachweise, sowie den Nachweis über die physische Eignung, das zurückgelegte Alter, die österreichische Staatsbürgerschaft, die moralische Unbescholtenheit, die spezielle chirurgische Ausbildung und die bisherige Tätigkeit enthalten müssen, sind bis 31. August 1910 bei dem Bezirksausschusse Falkenau a. d. Eger einzureichen.

Sekundararztesstelle an der öffentlich allgemeinen Landeskrankenanstalt in Czernowitz (Bukowina) mit dem Bezuge jährlicher 1800 K und dem Naturalquartiere in der Anstalt nebst Beleuchtung und Beheizung, sowie Verpflegung nach der I. Klasse aus der Anstaltsküche. Die Dienstzeit der Sekundarärzte ist auf zwei Jahre bestimmt und kann vom Landesausschusse von je zwei zu zwei Jahren bis sechs Jahren verlängert werden. Kompetenten um diese Stelle haben die Nachweise beizubringen über die österreichische Staatsbürgerschaft, das nicht vollendete 40. Lebensjahr, den Besitz des Doktorgrades der gesamten Heilkunde und die bisherige praktische Verwendung, die Kenntnis der deutschen und mindestens einer der Landessprachen (rumänisch und ruthenisch). Die gehörig instruierten Kompetenzgesuche sind beim Bukowinaer Landesausschusse u. zw. von Bewerbern, die sich bereits in dienstlicher Stellung befinden, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, bis zum 15. September 1910 zu überreichen.

Gemeindearztesstelle für die subventionierte Sanitätsgemeindegruppe Langau-Oberhöflein mit dem Sitze des Arztes in Langau (Niederösterreich). Fixe Bezüge für den Sanitätsdienst sind 376 K und ein Holzbeitrag von 100 K. Bisherige Subvention aus dem niederösterreichischen Landesfonds 1200 K. Außerdem stellt die Gemeinde Langau eine unentgeltliche, standesgemäße Wohnung bei. Die Zuweisung der Bahnarztesstelle ist nicht ausgeschlossen. Der Arzt ist zur Führung einer Hausapotheke verpflichtet. Mit dem Diplom, dem Taufscheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem k. k. staatsärztlichen Gesundheitszeugnisse, sowie mit dem Nachweise über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierte Gesuche sind bis längstens 15. September 1910 an das Bürgermeisteramt Langau bei Geras einzusenden.

Stelle eines k. k. Sanitätskonzipisten mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse mit Oktober 1910 zu besetzen. Eventuell wird auch eine Sanitätsassistentenstelle mit Adjutum bei den politischen Behörden Oberösterreichs zu besetzen sein. Bewerber um eine dieser Stellen haben ihre Gesuche unter Nachweisung ihres Alters, der wichtigeren Personalverhältnisse, des Zeitpunktes der Promotion und der abgelegten Physikatsprüfung, der Art und des Ortes ihrer bisherigen Verwendung und ihrer etwaigen weiteren besonderen wissenschaftlichen und dienstlichen Qualifikation bis längstens 1. September 1910 im vorgeschriebenen Dienstwege bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen.

Am Allgemeinen städtischen Krankenhause in Krems a. d. Donau gelangt ab 1. Oktober 1910 die Stelle eines Sekundararztes zur Besetzung. Mit dieser Stelle ist ein jährlicher Gehalt von 2000 K, freie Wohnung und Verpflegung, Licht, Beheizung und Bedienung, sowie Pensionsberechtigung und Anspruch auf drei Quinquennien zu je 400 K, verbunden. Ledige Bewerber deutscher Abstammung, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 10. September 1910 beim gefertigten Bürgermeisteramte überreichen. Stadtgemeindevorstehung Krems, am 11. August 1910. Der Bürgermeister: Edmund Hofbauer.

In Gemäßheit des Landesgesetzes vom 18. März 1888, L. G.- u. V.-Bl. Nr. 13, wird behufs Besetzung der Stelle des Gemeindearztes für den Sanitätssprengel Russ.-Moldawitza mit den Gemeinden Ardzel, Russ.-Moldawitza, Russ.-Peboul, Czumana, Watra-Moldawitza nebst den ihnen einverleibten ehemaligen Gutsgebieten mit dem Standorte in Russ.-Moldawitza der Konkurs ausgeschrieben. Die mit dieser verbundene Jahresdotation beträgt 1200 K und gelangt in monatlichen antizipativen Raten beim k. k. Steueramte in Kimpolung zur Auszahlung. Außerdem erhält der Gemeindearzt für Dienstreisen die mit der Kundmachung der bukowinaer Landesregierung vom 18. Dezember 1890, L. G.- u. V.-Bl. Nr. 24, bzw. vom 27. April 1895, L. G.- u. V.-Bl. Nr. 12, normierten Gebühren. Der Gemeindearzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen: 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern. 2. Die österreichische Staatsbürgerschaft. 3. Die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maße der ruthenischen und rumänischen Sprache. Gehörig instruierte Gesuche sind spätestens bis 15. September 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Kimpolung einzubringen. Der k. k. Bezirkshauptmann

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 25. August 1910 Nr. 34

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem chem.-pathol. Institut der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien. Ueber die Beziehungen zwischen Tumorzellen und Blutserum. Von Dr. Ernst Freund und Dr. Gisa Kaminer. S. 1221.

2. Aus der II. chirurg. Klinik in Bukarest. Direktor: Prof. Dr. Tomalonescu.) Die Indikationen der Pylorusausschaltung. Von Doktor Anza Jianu. S. 1223.

3. Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. v. Neusser.) Die Atropinkur bei Ulcus ventriculi und die Indikationen des Atropins in der internen Medizin. Von Doktor Karl Schick, Aspirant an der Klinik. S. 1229.

4. Aus dem dermato-therapeutischen Institut in Wien. (Vorstand: Dr. Eitner.) Kasuistik über Ehrlich 606. Von Dr. Ernst Eitner. S. 1233.

5. Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Bemerkungen zu Ehrlichs Erwiderung „Ueber Blasenstörungen nach Anwendung von Präparat 606" in Nummer 30 dieser Wochenschrift. Von Dr. Karl Bohač und Dr. Paul Sobotka, Assistenten der Klinik. S. 1235.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege:** Berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik. Von Dr. Siegfried Rosenfeld, Wien. (Schluß.) S. 1236.

III. **Referate:** Geisteskrankheit und Verbrechen. Von E. Siemerling. Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen. Von Prof. Dr. E. Bleuler und Prof. Dr. S. Freud. Die Wassermannsche Serodiagnostik der Syphilis in ihrer Anwendung auf die Psychiatrie. Von Dr. Felix Plaut. Schwachsinnigenforschung, Fürsorgeerziehung und Heilpädagogik. Von Dr. phil. Theodor Heller. Der Gesichtsausdruck bei inneren Krankheiten. Von Prof. Dr. Kirchhoff. Religion und Geschlechtsliebe. Von Prof. Dr. Georg Runze. Sinnlichkeit und Sittlichkeit. Alte oder neue Moral? Von Prof. D. Reinhold Seeberg. Hölderlin, eine Pathographie. Von Dr. Wilhelm Lange. Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik. Von Priv.-Doz. Dr. Robert Bing. Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten. Von Reg.-Rat Dr. Heinrich Schlöß. Die Dementia praecox und ihre Stellung zum manisch-depressiven Irresein. Von Doktor M. Urstein. Sherlock Holmes als Erzieher. Von Hans Hyan. Energie und seelische Richtkräfte. Von Dr. med. H. Herz. Der Mythus von der Geburt des Helden. Versuch einer psychologischen Mythendeutung. Von Otto Rank. Ueber die Dummheit. Eine Umschau im Gebiete menschlicher Unzulänglichkeit. Von Doktor L. Löwenfeld. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Von Dr. Hans Curschmann. Ref.: E. Raimann.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

V. **Vermischte Nachrichten.**

us dem chem.-pathol. Institut der k. k. Krankenanstalt „Rudolfstiftung" in Wien.

eber die Beziehungen zwischen Tumorzellen und Blutserum.

Von Dr. **Ernst Freund** und Dr. **Gisa Kaminer.**

In unserer ersten Mitteilung[1]) haben wir darauf hinwiesen, daß charakteristische Beziehungen zwischen Tumorzellen und Serum bestehen. Die Resultate dieser Arbeit aren folgende:

A. Das Serum karzinomfreier Individuen zerstört die arzinomzellen, läßt aber sowohl die Organzellen Karzinoatöser als Karzinomfreier unverändert. Der Träger dieser irkung ist eine Substanz, die

1. nicht dialysabel ist,
2. durch Alkohol fällbar,
3. durch Erhitzen auf 55° zerstörbar,
4. in Aether löslich,
5. nach Aetherextraktion in Alkohol löslich ist.

Der Aetherextrakt kann mit Kochsalzlösung gewaschen erden.

(Zellen allein in 1%igen ClNa-FlNa- und 0·1%igen Na_2CO_3-Lösungen halten sich eine Zeitlang ungeschädigt.)

6. Ein Zusatz von 1% FlNa hemmt die zerstörende irkung nicht.

7. In einer Verdünnung mit zwei Teilen Serum, drei ilen 0·6% ClNa-Lösung ist die zerstörende Wirkung aufhoben.

8. Auf die Hälfte verdünnt, behält das Serum seine zerstörende Kraft.

B. Das Serum karzinomatöser Individuen zerstört Karzinomzellen nicht, läßt aber auch die Organzellen Karzinomatöser als auch Karzinomfreier unverändert.

1. Der Aetherextrakt des Karzinomserums zeigt keine zerstörende Wirkung auf Zellen; die zerstörende Substanz ist nicht nachweisbar.

2. Die erhaltene Komponente scheint eine aktive Substanz zu sein, da das Karzinomserum die zellzerstörende Wirkung des normalen Serums aufzuheben vermag.

Inzwischen sind unsere Befunde über das verschiedene Verhalten von Tumorzellen zum Serum Karzinomatöser und Nichtkarzinomatöser von Neuberg bestätigt worden.[2]) In Fortsetzung dieser Versuche haben wir uns bemüht, über eine Schwierigkeit hinwegzukommen, welche, wie erwähnt, der Zellzählung insofern anhaftete, als oft Verklumpung von Zellen auftrat. Die Versuche, diese Schwierigkeiten zu beheben, haben nun ergeben, daß die Ursache der Verklumpung in der Alkalinität insbesonders der zugesetzten FlNa-Menge zu suchen ist.

Wir sind darum bei der Gewinnung der Zellen so vorgegangen, daß wir die Tumoren in zirka der fünffachen Menge 1%iger Lösung von Natr. biphosphoric. zerkleinerten und verteilten, dann durch Gaze durchpreßten, die Zellen sich absetzen ließen, mit 0·6%iger Kochsalzlösung wuschen und dann schließlich nach neuerlichem Absetzen mit einer 1%igen FlNa-Lösung versetzten. Die FlNa-Lösung wurde

[1]) Freund u. Kaminer, Biochem. Zeitschr. 1910.

[2]) Neuberg, Biochem. Zeitschr. 1910.

unter Zuhilfenahme von Alizarin vorher neutralisiert, wobei das Verschwinden der Violettfärbung bis auf Spuren als Grenze angesehen wurde.

In solcher Weise gewonnene Zellaufschüttelungen haben sich, wenn sie von vornherein gut waren, wochenlang verwendbar erwiesen.

Mit Rücksicht auf die kurze Zeit seit unserer ersten Mitteilung wollen wir den Bericht über die diagnostische Verwendbarkeit der Reaktion auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, doch wollen wir erwähnen, daß in zwei Fällen nach Radikaloperation eines Karzinoms die Reaktion positiv blieb.

Neben dieser Arbeitsrichtung haben wir uns der Frage nach den dieser Erscheinung zugrunde liegenden chemischen Faktoren zugewendet. Naturgemäß erstreckten sich diese Studien einerseits auf die ätherlösliche-zellzerstörende Substanz des Serums Karzinomfreier, andrerseits auf die zellschützende-ätherunlösliche Substanz des Karzinomserums.

A. Aetherlösliche Substanz.

Die wirksame Substanz erwies sich als unlöslich in Methylalkohol, Amylalkohol, Chloroform, Petroleumäther, Azeton, kaltem Alkohol, während sie in heißem Alkohol löslich war. Die Pferdeserum-Aetherextraktsubstanz büßt in trockenem Zustande bei längerem Stehen ihre Wirksamkeit ein.

Wir haben weiters an zwei Fällen von Karzinomserum konstatieren können, daß der Aetherextrakt des Serums geringer war als in zwei zum Vergleiche verwendeten karzinomfreien Fällen.

Dieser Mindergehalt an Aetherextrakt im Karzinomserum und insbesondere die mangelnde zellzerstörende Wirkung desselben konnte ebenso das Ergebnis zu geringer Zufuhr, als zu starken Verbrauches sein; die Entscheidung dieser Frage brachte ein Versuch, bei dem sich zeigte, daß — wenn man Seris-Aetherextrakt zusetzt — nach kurzem Verweilen bei 40° im Karzinomserum viel weniger davon zu finden ist, als im nichtkarzinomatösen Serum. Es hat sich also ein erhöhtes Zerstörungs-, resp. Umwandlungsvermögen für Aetherextraktsubstanz im Karzinomserum nachweisen lassen.

Das gleiche Verhalten hat sich auch bei dem Euglobulin des Karzinomserums konstatieren lassen.

B. Aetherunlösliche-zellschützende Substanz.

Wir haben schon in unserer ersten Mitteilung angegeben, daß die zellschützende Wirkung an der Euglobulinfraktion hängt. Die Versuche weiterer Isolierung haben nun ergeben, daß die zellschützende Wirkung nur in dem wasserunlöslichen Euglobulinanteil zu suchen sei und hauptsächlich in dem in kohlensaurem Natron löslichen Anteil. Es handelt sich also um jene Substanz, die den Namen Nukleoglobulin[3]) führt und sich durch Phosphorreichtum auszeichnet. Es sei besonders hervorgehoben, daß dieselbe Fraktion, welche die Schutzwirkung repräsentiert, imstande ist, die ätherlösliche Substanz zum Verschwinden zu bringen.

Nebst der Feststellung dieser chemischen Tatsachen haben wir auch versucht, die Art der Schutzwirkung näher zu studieren.

Es war naheliegend, sich diese Schutzwirkung so zu erklären, daß Bestandteile des Serums mit Bestandteilen von Zellen unlösliche Verbindungen eingehen. Wir haben nun schon in unserer ersten Mitteilung darauf hingewiesen, daß durch Vermischung von Karzinomserum mit Karzinomextrakten Trübungen entstehen, während mit karzinomfreiem Serum sich keine ergeben. Diese Beobachtung schien uns nicht nur aus chemischen, sondern auch aus praktischen Gründen verwertbar, um als Ersatz der gewiß oft mit Schwierigkeiten verbundenen Zellzählung verwendet zu werden.

Die diesbezüglichen Untersuchungen erstreckten sich nach den zwei Richtungen: der Darstellung der wirksamen Substanz im Karzinomextrakt und im Karzinomserum. Es hat sich vor allem gezeigt, daß die wirksame Substanz im Karzinomextrakt durch Aufkochen nicht zerstört wird; die Substanz kann aber nicht koktostabil genannt werden, weil längeres Kochen sie zerstört. So haben wir nach zehn Minuten Kochen eine Abnahme derselben feststellen können. Dagegen verträgt diese Substanz ½stündiges Erhitzen im Wasserbad.

Die Substanz ist auch nach dem Kochen nicht dialysabel und läßt sich durch die fünffache Menge Alkohol bei salzsaurer Reaktion zumindest größtenteils unlöslich machen. Vor dem Aufkochen ist die Substanz durch zweifache Menge Alkohol fällbar.

Weiters hat sich gezeigt, daß dieselbe bei mehrtägiger Dialyse in Wasser unlöslich ist. Dementsprechend erwiesen sich die bei Dialyse in Lösung gebliebenen Bestandteile vollkommen unwirksam. Die Substanz ist bei ⅓-Sättigung mit Amonsulfat fällbar, also echtes Euglobulin. Besonders wichtig schien es uns, die Beziehungen dieser trübenden Substanz zu der zellschützenden klarzustellen. Wir haben dies dadurch erzielen zu können geglaubt, daß wir nachsahen, ob dieselbe Fraktion, die die Trübung hervorruft, auch zellschützend wirkt. Tatsächlich hat sich nun gezeigt, daß beide Erscheinungen nicht nur an Euglobulin hängen, sondern auch gerade an dem in kohlensaurem Natron löslichen Anteil desselben. Aus Kontrollrücksicht vorgenommene Versuche mit dem Euglobulin von Normalserum ergaben keine trübungserzeugende Wirkung.

Der Gegensatz, der in der zellösenden Eigenschaft von karzinomfreiem Serum und der zellschützenden der karzinomatösen besteht, zeigte sich hier auch bei den Trübungserscheinungen. Es hat sich dadurch zeigen lassen, daß die durch Vermischung von Karzinomserum mit Karzinomextrakten erhaltenen Niederschläge durch Hinzufügen einiger Tropfen Normalserum aufzuhellen seien.

Weitere Versuche haben gezeigt, daß auch Aetherextrakt in Aufschüttelung mit Lösungen von kohlensaurem Natron ebenfalls aufhellend wirkt. Wir glauben, daß darin die Möglichkeit gegeben ist, eine quantitative Schätzung des Trübungsvermögens durchzuführen, indem man das Aufhellungsvermögen normalen Pferdeserums, respektive dessen Extrakt als Maßstab dafür benützt.

Chemische Eigenschaften der Trübungsfaktoren:

a) Karzinomextrakt.

Nach Feststellung der Koktostabilität der wirksamen Substanz wurden die ClNa-Extrakte durch Aufkochen bei schwach essigsaurer Reaktion vom Eiweiß befreit und der Dialyse unterzogen. Die wirksame Substanz blieb in Lösung und es zeigte sich, daß die Wirksamkeit derselben bei völliger Salzfreiheit am stärksten sich dokumentierte und nach Zufügen von gesättigter Salzlösung gradatim abnahm.

Die wirksame Flüssigkeit war eiweißfrei, zeigte Spuren von Albumosenreaktion. Der Versuch, Nukleinsäuren in diesem Filtrate nach Ansäuern mit Salzsäure und der vierfachen Menge Alkohol zu fällen, ergab eine sich sehr langsam ausscheidende flockige Fällung, die noch die wirksame Substanz enthielt.

b) Karzinomserum.

Die wirksame Substanz des Serums gehört den Eiweißkörpern an u. zw. einer Fraktion, die erst bei 90° zur Koagulation gelangt.

c) Niederschlag.

Durch Vereinigung eines möglichst rein dargestellten dialysierten Karzinomextraktes mit einer Aszitesflüssigkeit eines Karzinomkranken haben wir zunächst festgestellt, welches die maximalsten Mengen seröser Flüssigkeit sind, welche mit einem gegebenen Volumen von Karzinomextrakt einen Niederschlag geben. Die doppelte Menge der Aszitesflüssigkeit hat den maximalsten Niederschlag ergeben.

[3]) Freund u. Joachim, Zeitschr. für phys. Chem. 31.

Der Niederschlag der bei Verwendung von 600 cm³ eröser Flüssigkeit einen dichten flockigen Bodensatz zeigte, urde zentrifugiert, wobei er zu einer gallertigen, aber auf-chüttelbaren Masse verklebte, mit 0·6%iger ClNa-Lösung ewaschen und mit Alkoholäther extrahiert. Die Sub-anz, die in $^1/_{10}$-Normallauge vollkommen, in $^1/_{10}$-Normal-alzsäure bis auf eine geringe Trübung sich löste, zeigte ämtliche allgemeinen Eiweißreaktionen, starke Molisch-, arke Phosphorreaktion, Xantinbasen in Spuren und war is auf eine geringe Trübung nach einigen Stunden bei 40° i Salzsäure-Pepsin verdaubar.

Gleichzeitig mit diesen chemischen Untersuchungen aben wir in einer Reihe von Fällen versucht, diese Trü-ungsreaktion an Stelle der Zellzählung diagnostisch zu ver-enden.

Als eines der wesentlichsten Momente hiebei hat sich is die Verdünnung der Karzinomextrakte erwiesen. Mischt an Karzinomextrakte, wie wir sie gewöhnlich darstellen, as ist in vier- bis fünffacher Verdünnung mit Serum, so ist dieser trüben Mischung kaum ein Unterschied in der irkung karzinomatösen und nichtkarzinomatösen Serums i erkennen. Wenn man aber diese Extrakte so verdünnt, aß sie opaleszierend sind und dann zu 3 cm³ einer solchen üssigkeit zehn Tropfen klaren Serums zufügt, so sieht man ir beim karzinomatösen Serum deutliche Trübung ent-ehen.

Es war uns von vornherein klar, daß sich diese Probe dieser einfachen Form nicht für diagnostische Zwecke gnet, weil man dabei zuviel von den variablen Eigentrü-ungen der Seris abhängig war. Wir haben daher unsere eobachtungen in der Weise gemacht, daß wir anfänglich Eprouvetten, später in Röhrchen mit planparallelen Glas-atten verschlossen einerseits die zu mischenden Faktoren, s ist Extrakt und Serum, in ClNa-Lösung hintereinander id daneben die Mischung und reine ClNa-Lösung hinter-ander aufstellten.

Es hat sich uns dabei zweckentsprechend erwiesen, e Gefäße gegen ein Fensterkreuz oder gegen Schriftproben halten, um die Schwärze der Linie miteinander zu ver-eichen.

Es ist selbstverständlich, daß bei Beurteilung der Trü-ng auf das Glas, auf Dunstbeschläge, auf Reflexe bei seit-her Beleuchtung Rücksicht genommen werden mußte, um iner Täuschung zu unterliegen und daß auf die Trübung s durchfallenden Lichtes, nicht des auffallenden, das ugenmerk zu legen war. Sehr verwendbare Resultate haben h erst ergeben, als wir nach Feststellung der koktostabilen tur der Karzinomtrübungssubstanz die Lösungen bei ganz wach saurer Reaktion kochten, filtrierten und so fast re Lösungen erhielten.

Wir haben einerseits 54 Karzinomsera, anderseits Sera verschiedener anderer Krankheiten (karzinomfreier) tersucht und mit Ausnahme eines Tuberkulosefalles mit i Karzinomseris Trübungen, mit den karzinomfreien Auf-lung erhalten.

Es sei besonders dabei hervorgehoben, daß wir auch t zwei Sarkomseris und Sarkomextrakten in analoger ise Trübungen erhielten. Kontrollversuche mit normalen ganextrakten und Serum haben keine Trübungserschei-ngen geliefert.

Es ergibt sich also:

I. Karzinomserum bringt die ätherlösliche Substanz n Verschwinden u. zw. ist der Träger dieser Wirkung der kohlensaurem Natron lösliche Anteil des Euglobulins.

II. Derselbe in kohlensaurem Natron lösliche Anteil Euglobulins repräsentiert auch die Schutzwirkung für Karzinomzellen.

III. Durch Zufügung von Karzinomserum zu Karzinom-rakten sind spezifische Trübungen zu erzielen, die sowohl ch normales Serum, wie durch Aetherextrakt vom Pferde-um aufhellbar sind.

IV. Die Träger dieser Trübungen sind ein eiweißfreier, sphorhaltiger, nicht dialysabler Bestandteil der Karzinom-extrakte, der nach Art der Nukleinsäure fällbar ist, andrer-seits ein bei sehr hoher Temperatur koagulabler Eiweiß-körper, der dem im kohlensauren Natron löslichen Anteil der Euglobulinfraktion angehört.

V. Diese Trübungen erscheinen für Karzinomserum spezifisch.

Aus der II. chirurg. Klinik in Bukarest.
(Direktor: Prof. Dr. Toma Ionescu.)

Die Indikationen der Pylorusausschaltung.

Von Dr. **Amza Jianu.**

Unter Pylorusausschaltung versteht man eine Operation, welche den Magen transversal in einiger Entfernung vom Pylorus beiderseits durchschneidet, worauf die beiden Orifizien komplett vernäht und schließlich die Kontinuität des Verdauungsrohres durch eine Gastroenterostomie wiederhergestellt wird. Kummer[1]) war der erste, der eine sogenannte submuköse Ausschaltung erfand und an Tieren versuchte, die dann erfolgreich von Kocher[2]) am Menschen ausgeführt wurde.

Doyen[3]) hat als erster zwei Fälle von Pylorusexklusion mittels Sektion veröffentlicht; er war zu diesem Eingriff beide Male gezwungen wegen schwieliger Geschwüre des Pylorus, bei welchen die Pylorusektomie unmöglich war ohne Sektion des Magens; hierauf schloß er separat die beiden durchschnittenen Enden des Magens, machte eine Gastroenterostomie, womit eine Pylorusexklusion ausgeführt worden war.

Im Jahre 1895 formuliert v. Eiselsberg[4]) eine Technik der Exklusion und übt diesen Eingriff erfolgreich in drei Fällen von schwieligem Geschwür.

Allein die Technik v. Eiselsbergs war schwierig und langwierig, so daß sich Czerny[5]) auf dem Moskauer Kongreß veranlaßt sah, dieses Verfahren zu bekämpfen.

Chauvel[6]) spricht 1898 in seiner Inauguraldissertation für diese Operation und berichtet über eine Anzahl von experimentellen Tatsachen, die ihm die Vorzüge dieses Eingriffs bewiesen haben. Gleichzeitig schlägt er eine Aenderung der v. Eiselsbergschen Technik vor, die darin besteht, eine Abklemmung mit zwei Doyenschen Zangen zu machen und zwischen beiden Stümpfen des Pylorus und der Kardia das Omentum majus zu legen, um den Boden des Netzraumes zu schließen und so die Möglichkeit einer Strangulation des Darmes in dieser Höhle zu verhindern.

Im Jahre 1904 beschreibt William Mayo[7]) ein Exklusionsverfahren mittels Blocage (Blocage des Pylorus), das er bei Geschwüren des Duodenums verwendet hat. Es besteht in der Durchleitung von Fäden durch die vordere Bauchwand in der Nähe des Pylorus, zwischen Mukosa und Muskularis und in der Verbindung dieser in vertikalen Schlingen gelagerten Fäden.

„Diese plastische Operation, im ganzen vergleichbar mit der Gastroplikatur wegen Dilatation, ist schlecht und jedenfalls geringwertiger als die Exklusion mittels Sektion." (T. Ionescu.)

Terrier und Quénu[8]) haben in der Pariser chirurgischen Gesellschaft gezeigt, daß die Pylorusexklusion eine Operation sei, die die Hämorrhagien stillt, deren Wiederkehr die Gastroenterostomie nicht verhindern konnte. Nur hatten sie keine Gelegenheit, diese Operation auszuführen.

---

[1]) Kummer, Archiv für klin. Chir. 1891, Bd. 43, S. 534. 2. Sitzung des XX. Deutschen Chirurgenkongresses. Berlin 1891.
[2]) Kocher, XX. Deutscher Chirurgenkongreß. Berlin 1891.
[3]) Doyen, Congrès franç. d. chir. 1893; Traité de chir. 1895; Bulletin méd. 1893.
[4]) v. Eiselsberg, Archiv für klin. Chir. 1895, Bd. 60, S. 919.
[5]) Czerny, Congrès de Moscou 1897; Berliner klin. Wochenschr. 1897, Nr. 34, 35 u. 36.
[6]) Chauvel, L'exclusion du pylore. Thèse. Paris 1898.
[7]) N. T. Mayo, Annales of Surgery 1904, Nr. 6.
[8]) Terrier u. Quénu, Soc. Chir. de Paris 1904.

Auf dem Brüsseler Kongreß (1905) berichtet v. Eiselsberg über das von ihm erzielte Resultat in vier wegen Magengeschwür operierten Fällen; alle vier zeigten operative Heilung, dreimal war die Heilung definitiv.

In den Jahren 1907, 1908 und 1909 formuliert Professor Dr. Toma Ionescu auf den Pariser Chirurgenkongressen sein Verfahren der Pylorusexklusion,[9]) indem er gleichzeitig die Indikationen und die Vorteile hervorhebt. Royer[10]) unterstützt in seiner Inauguraldissertation diesen Eingriff in den Fällen von Pylorusgeschwür. von Eiselsberg[11]) veröffentlicht zwei neue Fälle, in denen er die Pylorusexklusion wegen Geschwüre des Pylorus mit befriedigendem Resultat vollzogen hat.

In meiner Inauguraldissertation habe ich, gestützt auf experimentelle Tatsachen und klinische Beobachtungen, versucht, die Ueberlegenheit der Pylorusexklusion im Vergleich zur Gastroenterostomie bei der Behandlung des Magengeschwürs (Pylorusgeschwürs) zu beweisen.

Ich hatte Gelegenheit, auf der Abteilung des Professor Dr. Toma Ionescu diesen Eingriff bei zwei Patienten mit Pylorusstenose auszuführen, deren Krankengeschichte hier in aller Kürze wiedergegeben werden soll.

Fall I. Pat. T. S. C., 32 Jahre, wird auf der Abteilung des Herrn Prof. Dr. Toma Ionescu am 20. Oktober 1909 wegen Pylorusstenose aufgenommen.

Anamnese: In den Kinderjahren hat Pat. mehrmals an Sumpffieber gelitten. Im Jünglingsalter hat er einen Abdominaltyphus durchgemacht. Seither hatte er dann und wann Magenschmerzen, die nach der Mahlzeit auftraten.

Verlauf: Die Schmerzen, die anfänglich in bezug auf die Lokalisation schwankend waren, setzten sich später mit ihrem Intensitätsmaximum unterhalb des Schwertfortsatzes fest, von wo sie in den Magen, in die Hypochondrien links und rechts ausstrahlten und auch rückwärts in der Wirbelsäule zu fühlen waren.

Sonst waren sie von keinerlei Erscheinung begleitet; der Patient hatte Appetit.

Seit einem Jahre begann er ein bis zwei Stunden nach der Mahlzeit eine gewisse Völle in der epigastrischen Gegend zu spüren, die später von Schmerzen, Uebelsein und manchmal von Erbrechen gefolgt war; manchmal war er nicht imstande zu erbrechen, so daß er es künstlich hervorrief. Die erbrochenen Massen bestanden aus Nahrungsresten, die in Verdauung begriffen waren. Hierauf fühlte sich Pat. wohler, die Schmerzen schwanden. Nie hatte er Hämatemesis oder Melaena.

In letzter Zeit traten diese Störungen immer öfter auf, der Patient magerte ununterbrochen ab und war nicht mehr arbeitsfähig, so daß er sich entschloß, sich einem chirurgischen Eingriff zu unterziehen.

Status praesens: Allgemeine Untersuchung. Pat. ist stark abgemagert, Körpergewicht 47 kg. Knochen- und Muskelsystem schwach entwickelt. Nichts Anormales am Herzen; keinerlei Störung von seiten der Lungen. Harn normal; enthält weder Zucker, noch Eiweiß.

Oertlicher Befund: Untersuchung des Abdomens. Bei der Inspektion läßt sich nicht das Vorhandensein einer Geschwulst oder irgend einer Hervorragung der Bauchwand feststellen. Abends wird die dritte Portion gereicht und bei der Sondierung am nächsten Morgen wird im Magen nichts gefunden.

Es wird ein Probefrühstück gereicht, das nach einer Stunde entleert wird. Die chemische Analyse liefert folgendes Resultat:

Gesamtsäure	2·14
Freie Salzsäure	1·12
Organisch gebundene Salzsäure	0·97
Chlorhydrie	2·06
Gesamtchlor	2·93
Fixes Mineralchloral	0·90

Die Webersche Probe positiv.

Es konnten dann noch folgende Störungen beim Patienten festgestellt werden: Heftige Schmerzen, die zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit auftreten, so daß er sich oft veranlaßt sah, keine Nahrung zu sich zu nehmen. Diese Schmerzen waren von Erbrechen begleitet, Brechanfälle, die Pat. oft selbst hervorrief, um den Schmerz zu lindern. Ausgesprochene Hyperchlorhydrie, Hyperazidität, verborgene Blutungen des Verdauungstraktus — all dies spricht für das Vorhandensein einer Pylorusstenose, veranlaßt von einem noch nicht vernarbten Geschwür.

28. Oktober 1909: Ich führte die Pylorusexklusion unter Assistenz des Internen der Abteilung, Herrn Oancea, aus. Anästhesie mittels Einspritzung von Stovain (0·1 cg) und Strychnin (0·001 mg) zwischen dem ersten und zweiten Lendenwirbel in das Rückenmark. Mediane Laparotomie oberhalb des Nabels, Herausnahme des Magens, Feststellung eines Geschwüres am Pylorus, der an der hinteren Fläche mit dem Pankreas verwachsen war. Es wird zur Pylorusexklusion geschritten nach dem Verfahren des Prof. Dr. Toma Ionescu: Ligatur der Koronar- und der gastroepiploischen Arterien, Einbringen einer Kompresse unter die hintere Fläche, Abklemmung mittels spezieller Pinzetten, Sektion des Magens. Ich taste das Pylorusende ab und stelle fest, daß die Pylorusstenose veranlaßt ist durch ein schwieliges Geschwür an der hinteren Fläche des Magens; dasselbe befand sich noch in Evolution und gestattete nicht einmal das Einbringen der Kleinfingerspitze. Dieses Ende wird mittels zwei Nahtschichten geschlossen und in die Bauchhöhle gebracht. Das Kardiaende wird mittels drei Schichten fortlaufender Naht geschlossen. Hierauf wird eine hintere transmesokolische Gastroenterostomie vollzogen. Schluß der Bauchhöhle mit massigen Silberfäden.

Der postoperative Verlauf ist normal.

8. November: Pat. wird morgens sondiert, nachdem er am Vorabend die dritte Portion bekommen hat. Im Magen wird nichts gefunden; keine Spur von Flüssigkeit oder Nahrungsresten. Verabreichung eines Probefrühstückes (Ewald-Boas) und nach einer Stunde Entnahme von nur 40 g Magenflüssigkeit, vermischt mit gut verdautem Brot.

Die chemische Analyse des Magensaftes ergibt folgendes Resultat:

Gesamtsäure	1·10
Freie Salzsäure	0·25
Organisch gebundene Salzsäure	1·45
Chlorhydrie	1·70
Gesamtchlor	2·84
Fixes Mineralchloral	1·14

Am 9. Dezember 1909 wird Pat. vollkommen geheilt aus dem Krankenhaus entlassen.

Fall II. Pat. T. S. wird am 11. Januar 1910 auf der Abteilung des Herrn Prof. Dr. Toma Ionescu wegen Pylorusstenose aufgenommen.

In den persönlichen Antezedentien des Patienten finden wir Sumpffieber im Jünglingsalter. In diesem Alter begannen Magenschmerzen, welche manchmal eine Stunde nach der Mahlzeit auftraten und nach einer halben Stunde spontan vergingen. Der Patient ist weder dem Alkohol, noch dem Tabakmißbrauch ergeben; Lues wird bestritten.

Verlauf der Krankheit: Pat. behauptet, daß das Leiden vor drei Jahren begonnen habe; als erstes Symptom der Störungen trat ein ziemlich heftiger Schmerz auf, der sich eine Stunde nach der Mahlzeit einstellte; dieser im Epigastrium lokalisierte Schmerz dauerte 10 bis 20 Minuten und war von einer Ausstrahlung ins Rückgrat begleitet; weder Erbrechen von Nahrungsmitteln, noch Hämatemesis. In dieser Zeit war es die Milchdiät, die er am leichtesten vertragen konnte. Dieser Zustand dauerte ein Jahr lang, während dessen Pat. Perioden durchmachte, in denen er dank der Milchdiät von den Schmerzen beinahe gar nicht belästigt wurde. Nach Verlauf eines Jahres bekam Pat. infolge einer reichlichen Mahlzeit heftige Schmerzen, denen sich Erbrechen von Nahrungsmitteln und Hämatemesis anschlossen; er war gezwungen, ein Monat lang bettlägerig zu sein, da die Blutarmut ziemlich stark war und die Schmerzen und das Bluterbrechen sich dreimal täglich wiederholten. Während dieses Krankenlagers bekam Pat. ausschließlich Milch, hatte sich ordentlich erholt und empfand beinahe gar keinen Schmerz, auch waren Erbrechen und Hämatemesis fast vollkommen geschwunden. Dieser Zustand dauerte bis vor sechs Monaten, worauf Pat. bemerkte, daß sich nach Tisch eine Schwere einstelle, die in der Folge von Schmerzen begleitet war. Diese Schmerzen hörten nur dann auf, wenn er erbrach; stellte sich das Erbrechen nicht von selbst ein, so mußte es Pat. provozieren. Diese Brechanfälle wiederholten sich alle zwei bis drei Tage, die erbrochenen Massen enthielten Nahrung, die Pat. vor einigen Tagen genossen hatte. Infolge dieser Störungen, der fortwährenden Schwächung und der Arbeitsunfähigkeit entschließt sich der Patient, das Krankenhaus aufzusuchen.

[9]) Amza Jianu, Die chirurgische Therapeutik in den Fällen von Magengeschwüren. Inaug.-Diss. (rumänisch). Bukarest 1908.

[10]) Royer, De l'exclusion du pylore comme complément de la gastroenterostomie. Paris 1908 09.

[11]) v. Eiselsberg, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 2.

Status praesens: Allgemeine Untersuchung. Der gut entwickelte Patient zeigt stark verringertes Fettgewebe, die Hautdecken sind blaß, nichts von seiten der Atmungsorgane, keinerlei Herzstörung. Der Harn ist normal und enthält weder Eiweiß, noch Zucker.

Die allgemeinen Störungen, welche Pat. darbietet, sind Schwindelanfälle, die ihn unfähig machen, irgendeine Bewegung zu wagen und ein Schwächezustand, der ihn in die Unmöglichkeit versetzt, seinen Beschäftigungen nachzugehen.

Oertlicher Befund: Untersuchung des Unterleibes. Bei der Inspektion finden wir eine Vorwölbung der Magengegend; gleichzeitig fühlt man in Abständen peristaltische Bewegungen des Magens. Bei der Palpation läßt sich keine Geschwulst feststellen; das Abdomen ist weich, an einem Punkte, der dem Pylorus entspricht, schmerzhaft. Mittels Perkussion läßt sich der Magen abgrenzen, der einen Zentimeter unter den Nabel reicht.

Untersuchung des Magens: Nach einer reichlichen Mahlzeit abends entnehmen wir am nächsten Morgen mittels Magensonde 480 g schmutziggrauer, abstoßend riechender Flüssigkeit, unverdaute Nahrungsmittel, die Pat. am vorhergehenden Abend verzehrt hatte, enthaltend.

Die Analyse des Magensaftes nach dem Probefrühstück ergibt folgendes Resultat:

Gesamtsäure	2·80
Freie Salzsäure	1·26
Organisch gebundene Salzsäure	2·60
Chlorhydrie	3·86
Gesamtchlor	4·10
Fixes Mineralchlor	0·24

Die Webersche Probe negativ.

Die örtlichen Störungen bestehen in heftigen Schmerzen mit Ausstrahlungen in den Rücken, die zwei bis drei Stunden nach Tisch auftreten und jeden zweiten bis dritten Tag von Erbrechen begleitet sind. Die erbrochenen Massen enthalten die vor den zwei bis drei Tagen verzehrten Nahrungsmittel. Die Eßlust ist verringert. Die Röntgenuntersuchung zeigt, daß selbst nach drei Stunden das Wismut nicht den Magen verlassen hat — ein Beweis, daß am Pylorus ein Hindernis vorhanden ist. Das Körpergewicht des Patienten beträgt 52 kg.

Bei dem Patienten findet sich also Hyperazidität, Hyperchlorhydrie, Hypersekretion, eine ziemlich ausgesprochene Magenerweiterung, gleichzeitig Schmerzen, die zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit auftreten und jeden zweiten bis dritten Tag mit Erbrechen von Massen begleitet sind, welche Teile der vor einigen Tagen genossenen Speisen enthalten. Die Webersche Probe war negativ, folglich sämtliche Zeichen einer Pylorusstenose.

20. Januar 1910: Die Operation wurde von mir unter Assistenz des Internen der Abteilung, Herrn Oancea, ausgeführt. Anästhesie mittels Einspritzung von Stovain (0·08 cg) und Strychnin (0·001 mg) zwischen dem zwölften Rücken- und ersten Lendenwirbel in das Rückenmark. Am Pylorus fand sich ein vernarbtes Geschwür, das mit dem Pankreas und nach vorne mit der Leber verwachsen ist, so daß keinerlei Exstirpation mehr möglich war. Ich vollziehe demgemäß die Exklusion des Pylorus, gefolgt von einer hinteren transmesokolischen Gastroenterostomie.

Der postoperative Verlauf war normal; nach zehn Tagen bekommt Pat. ein Probefrühstück und der von neuem analysierte Magensaft ergibt folgendes Resultat:

Gesamtsäure	1·45
Freie Salzsäure	0·21
Organisch gebundene Salzsäure	1·10
Chlorhydrie	1·31
Fixes Mineralchloral	1·60

Durch die Röntgenstrahlenuntersuchung wird festgestellt, daß das Bismutgemisch nach einer Stunde gänzlich in die Darmschlingen übergetreten ist. Das Resultat der Operation ist folgendes: Schwinden der Schmerzen, der Brechanfälle, der Hyperazidität, der Hyperchlorhydrie, der Hypersekretion, der Nahrungsmittelstauung. Pat. hat Appetit. Das Körpergewicht hat um drei Kilogramm zugenommen.

Am 1. Februar wird Pat. vollkommen geheilt entlassen.

In diesen Fällen führte ich die Exklusion und nicht die einfache Gastroenterostomie aus, denn ich strebte nach der Radikaloperation, während die Gastroenterostomie in den meisten Fällen nichts weiter als eine Palliativoperation ist.

In der Tat, untersucht man die früheren oder späteren Resultate der Gastroenterostomie in bezug auf die einzelnen Symptome des Magengeschwürs, so stellt man die Insuffizienz dieses Eingriffs fest, indem die Störungen einige Zeit nach der Operation wieder auftreten u. zw.:

Der Schmerz. Denéchau[12]) und ich[13]) selbst, uns von den späteren Resultaten der Gastroenterostomie beim Magengeschwür überzeugend, fanden, daß in einigen Fällen die Störungen, derentwegen eingegriffen wurde, den Kranken auch nach dem Eingriff belästigten. Es können hier noch die Fälle, die von Terrier und Gosset,[14]) Körte und Herzfeld,[15]) Chlumsky,[16]) Quénu[17]) und Toma Ionescu[18]) veröffentlicht wurden, angeführt werden, in denen die schneidenden Schmerzen, die vor der Operation bestanden, auch nachher sich einstellten. Die Ursache dieser Störungen erklärt sich durch einen Krampf des gastro-intestinalen Orifiziums, der durch die gleichen Umstände wie der Krampf des Pylorus ausgelöst wird, denn die Gastroenterostomie hat nicht die Bedingungen modifiziert, die die Entwicklung des Geschwürs begünstigen (Hyperchlorhydrie, Hypersekretion, Stauung usw.).

Die Brechanfälle. Oft werden die Anfälle nicht einmal durch die erfolgte Gastroenterostomie modifiziert; so sind die Brechanfälle, die von einigen Chirurgen als späte Nachwirkung der Operation kaum erwähnt werden, von Denéchau[19]) in 50% der Fälle gefunden worden. Die Seltenheit der spät auftretenden Brechanfälle, die in verschiedenen Statistiken verzeichnet ist, erklärt sich aus der Tatsache, daß nur jenes Erbrechen angeführt wurde, in dem die erbrochenen Massen aus Nahrungsmitteln bestanden, während die Fälle, in denen das Erbrechen wässerig oder biliös war — die viel häufiger sind — überhaupt nicht erwähnt wurden.

Das wässerige Erbrechen ist der wahre Typus der spät auftretenden Brechanfälle nach Gastroenterostomie und gemahnen an die bei manchen Geschwüren und Pylorusstenosen vorhanden gewesenen wässerigen Brechanfälle; ihre Frequenz ist groß genug, denn von 67 Fällen, die von Denéchau untersucht wurden, hatten 29 Brechanfälle.

Die Pathogenese dieser Brechanfälle wurde auf den durch die Nahrungsmittel und den hyperaziden Magensaft bedingten Reiz in der Höhe des bereits lädierten Pylorus zurückgeführt, denn die Kontraktionen des Magens geschehen von der Kardia zum Pylorus; wenn also die Nahrungsmittel den Magen verlassen, so treffen sie zuerst den Pylorus; diese Tatsache hat zur Folge, daß neuerlich Pylorusspasmen auftreten; die antiperistaltischen Kontraktionen des Magens tragen, wenn sie auch nicht dieselbe Wirkung haben wie vor der Operation, denn ein Teil der Nahrung beginnt — wenn der Pylorus stenosiert ist — sich durch das Orificium gastrointestinale den Ausgang zu verschaffen, dennoch dazu bei, die genannten Störungen — Schmerzen und Erbrechen — hervorzurufen.

Blutungen. Aus einer eingehenden Untersuchung der veröffentlichten Fälle ersehen wir, daß die Blutung nur selten durch Gastroenterostomie behoben wird.

In der Tat stellte 1899 Tuffier[20]) einen Fall von Blutung nach einer Gastroenterostomie vor; im Jahre 1900 berichtet Delbet[21]) über einen tödlichen Fall, der am neunten Tage nach einer Gastroenterostomia anterior aufgetreten war. Tuffier[22]) schildert einen zweiten, ebenfalls tödlichen Fall einige Stunden nach dem Eingriff. Später

[12]) Denéchau, Les suites eloignées de la gastroenterostomie au cours de l'ulcère de l'estomac et de ses complications. Thèse. Paris 1907.
[13]) Amza Jianu, l. c.
[14]) Terrier u. Gosset in Denéchau, Fall 59.
[15]) Körte, Deutsche med. Wochenschr. 1906, S. 129.
[16]) Chlumsky, Beiträge zur klin. Chir. 1900.
[17]) Quénu, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris 1909.
[18]) T. Ionescu, Revista de Chir. 1910, Nr. 10.
[19]) Denéchau, l. c.
[20]) Tuffier, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris 1899.
[21]) Delbet, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris 1900.
[22]) Tuffier, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris 1902.

wurden die Fälle von Roux und Mikulicz,[23]) Quénu[24]) und Hartmann[25]) veröffentlicht. Man findet dann noch häufiger Berichte über postoperative Blutungen; es wären der Reihe nach anzuführen:

Zwei Fälle von Mikulicz, die von Chlumsky mitgeteilt worden sind, der eine tödlich 30 Stunden nach Gastroenterostomie mit Enteroanastomose, der andere mit wiederholter reicher Hämatemesis. Ein Fall Körtes[26]) mit Hämatemesis am Tage der Operation (Gastroenterostomia posterior mit Enteroanastomose). Ein Fall von Mayo-Robson[27]) mit Hämatemesis gleich nach Vollzug einer Gastroenterostomie. Ein Fall von Roman Rencki[28]) mit Blutung am zweiten Tage nach einer Gastroenterostomia anterior. Ein Fall von Mansell Moulin,[29]) in dem der Patient öfters Hämatemesis, nach einer Gastroenterostomia posterior mit Enteroanastomose, hatte. Fünf Fälle von Rotgans,[30]) in denen eine heftige Blutung nach der Operation auftrat. Neun Fälle v. Eiselsbergs,[31]) davon vier mit Gastroenterostomia anterior antecolica und fünf mit Gastroenterostomia posterior retrocolica.

Zu diesen können wir noch einen Fall Tuffiers[32]) hinzufügen, in welchem er zum zweiten Male wegen heftiger Hämatemesis neun Jahre nach der Gastroenterostomie eingreift, wobei er spontane Reparation des gastrointestinalen Orifiziums und ein Pylorusgeschwür fand.

Neun Fälle Terriers,[33]) acht mitgeteilt von Denéchau,[34]) 15 Fälle von Warnecke.[35])

Wir sehen hieraus, daß die Gastroenterostomie nicht imstande ist, das Wiederauftreten dieser Blutungen zu verhindern. Das Auftreten dieser Blutungen ist entweder einer Evolution des schon vor der Operation vorhandenen Geschwürs, das durch die Gastroenterostomie in seiner Evolution nicht im geringsten behindert wurde, zuzuschreiben oder der Entwicklung eines neuen Geschwürs, veranlaßt von den gleichen Bedingungen, die vor dem Eingriff bestanden, welche bekanntlich die Gastroenterostomie zu verhindern imstande ist.

Das peptische Geschwür des Jejunums. Eine andere Komplikation, die der Insuffizienz der Gastroenterostomie zuzuschreiben ist, ist das peptische Geschwür des Jejunums; diese Komplikation als Folge der Gastroenterostomie ist seit zehn Jahren bekannt. Braun[36]) war der erste, der 1889 über einen Fall berichtete, in dem Patient durch Peritonitis, ausgegangen von einem perforierten Pylorusgeschwür, starb, ein Jahr nach Vornahme der Gastroenterostomie wegen Pylorusstenose. Hahn[37]) und Kausch[38]) berichten in derselben Sitzung über Fälle von peptischem Geschwür des Jejunums nach Gastroenterostomie. Auf dem Chirurgenkongreß von 1900 bringen Körte,[39]) Steinthal,[40]) (Stuttgart) und Kausch[41]) neue Beobachtungen.

In Frankreich ist der erste Fall Quénu[41a]) zu verdanken, der vor der Pariser Société de Chirurgie über einen Patienten berichtete, bei dem er vier Jahre nach einer Gastroenterostomie wegen eines peptischen Geschwürs des Jejunums eingreifen mußte, das perforiert und an die Bauchwand angewachsen war. In demselben Jahre zitieren Kocher,[42]) Heidenhain,[43]) Goepel,[44]) Krönlein,[45]) Hahn,[46]) Kausch[47]) neue Fälle von peptischem Geschwür des Jejunums auf dem Deutschen Chirurgenkongreß im Jahre 1902. Czerny[48]) und Neumann[49]) veröffentlichen neue vier Fälle. Mikulicz,[50]) Brodnitz[51]) und Schloffer[52]) veröffentlichen jeder je einen Fall von peptischem Geschwür des Jejunums nach Gastroenterostomie.

In der englischen Literatur finden wir den ersten Fall im Jahre 1904 u. zw. von Mayo-Robson[53]); in demselben Jahre sammelt Tiegel[54]) sämtliche bis dahin erschienenen Fälle.

Im Jahre 1905 wurden die Fälle Kaufmanns,[55]) Jahrs,[56]) v. Eiselsbergs[57]) und Herczels[58]) veröffentlicht; endlich wird mit dem Erscheinen der Arbeiten von Gosset,[59]) Vachez,[60]) Schastak,[61]) Riese,[62]) Jianu[63]) und Paterson[64]) festgestellt, daß diese Komplikation nach der Gastroenterostomie nicht geradezu selten ist.

Wahrscheinlich haben die Geschwüre eine Verdauung der Magenwand seitens des hyperaziden Magensaftes zur Ursache, der nach der Gastroenterostomie nicht modifiziert wird; die veröffentlichten Fälle von Geschwür des Jejunums zeigten beinahe, wie ein Experiment, dessen peptischen Ursprung, denn das Geschwür des Jejunums ist nur nach Gastroenterostomien wegen benigner Leiden des Magens beobachtet worden, niemals nach Gastroenterostomien wegen Krebs. Aus der Statistik der veröffentlichten Fälle ist ersichtlich, daß die Mehrzahl Hyperazidität aufweisen; dort aber, wo diese fehlt, ist die Analyse des Magensaftes wahrscheinlich nicht einwandfrei gewesen.

Wie Gosset[65]) bemerkt, sind die peptischen Geschwüre des Jejunums öfter zu finden bei Stenosen mit einer Dilatation des Magens und stark ausgesprochener Hyperchlorhydrie, eine Tatsache, die nach Hayem[66]) zurückgeführt werden darf auf die allgemeine Hypertrophie der Drüsentubuli und die Umwandlung der Pylorusdrüsen, die denselben Typus annehmen, wie die Drüsen der großen Kurvatur infolge der wiederholten Reizung der Schleimhaut, veranlaßt durch die Magenstauung.

Fassen wir die Ergebnisse zusammen, so erhellt folgendes: Das peptische Geschwür des Jejunums wird beobachtet in den Fällen von Stenose mit ausgesprochener Hyperchlorhydrie, bedingt durch die Alteration der Schleimhaut infolge der Stauung, die nach der Gastroenterostomie nicht modifiziert wird.

Der praktische Schluß, zu dem wir gelangen, ist der, daß die Gastroenterostomie ungenügend ist und daß gleichzeitig mit diesem Eingriff auch die Exklusion des Pylorus vorzunehmen ist, wenn die Pylorusektomie nicht möglich ist. So wird diese Region ausgeschaltet, die infolge der

---

[23]) Roux u. Mikulicz apud Denéchau.
[24]) Quénu, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris 1904.
[25]) Hartmann, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris 1994.
[26]) Körte, Deutsche med. Wochenschr. 1906.
[27]) Mayo-Robson, Lancet 1904.
[28]) Roman Rencki, zit. von Pinatelli.
[29]) Mansell Moulin, zit. von Denéchau.
[30]) Rotgans, Congrès de chir. Bruxelles 1905.
[31]) v. Eiselsberg, l. c.
[32]) Tuffier, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1907.
[33]) Terrier, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1904.
[34]) Denéchau, l. c.
[35]) Warnecke, Inaug.-Diss. Göttingen 1904.
[36]) Braun, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir. Berlin 1899. S. 95–97.
[37]) Hahn, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir. Berlin 1899, S. 95—97.
[38]) Kausch, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chir. Berlin 1899, S. 95—97.
[39]) Körte, Demonstration eines Ulcus pept. jejun. nach Gastro-Enterostomie wegen Magenulkus. Kongreßbericht 1900. S. 137.
[40]) Steinthal, Multiple perf. Ulzera des Jejun. nach Gastro-Enterostomie. Kongreßbericht 1900.
[41]) Kausch, Kongreßbericht 1900, S. 141.
[41a]) Quénu, s. l. c.
[42]) Kocher, Kongreßbericht 1902.
[43]) Heidenhain, Kongreßbericht 1902.
[44]) Goepel, Kongreßbericht 1902.
[45]) Krönlein, Kongreßbericht 1902.
[46]) Hahn, Kongreßbericht 1902.
[47]) Kausch, Kongreßbericht 1902.
[48]) Czerny, Beiträge zur klin. Chir., Bd. 39.
[49]) Neumann, Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 58.
[50]) Mikulicz, Boston Medical and Surgical Journal 1903, Nr. 23.
[51]) Brodnitz, Kongreßbericht 1903.
[52]) Schloffer, Wiener klin. Wochenschr. 1903. Nr. 16.
[53]) Mayo-Robson, Annales of Surgery 1903, S. 186.
[54]) Tiegel, Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chir. 1904, Bd. 13.
[55]) Kaufmann, Mitteilungen aus dem Grenzgebiete der Medizin und Chir. 1905, S. 181.
[56]) Jahr, Berliner klin. Wochenschr. 1905.
[57]) v. Eiselsberg, Rev. de Chir. Paris 1905, Bd. 2.
[58]) Herczel, Rev. de Chir. Paris 1905, Bd. 2.
[59]) Gosset, Rev. de Chir. 1906.
[60]) Vachez, Inaug.-Diss. Paris 1907.
[61]) Schastak, Beiträge zur klin. Chir. 1902.
[62]) Riese apud Hinrichsen, Inaug.-Diss. Rostock 1907.
[63]) Jianu, Rev. de chir. Bukarest 1907, Nr. 11.
[64]) Paterson, Proceed. of the Roy. Soc. of Med. 1909, Bd. 2 Sect. of Surg. 8, S, 238.
[65]) Gosset, l. c.
[66]) Hayem, Traité de Med. Brouardel-Gilbert, S. 349.

Umwandlung der Pylorusdrüsen die chlorhydropeptische Kraft des Magensaftes vergrößert.

Der Magenchemismus. Zu Beginn der Magenchirurgie, als man glaubte, daß die Gastroenterostomie die idealste chirurgische Behandlung des Magengeschwürs wäre, ist von einigen Chirurgen behauptet worden, daß dieser Eingriff den Magenchemismus modifiziere und somit Hyperchlorhydrie und Hypersekretion und die anderen gastrischen Störungen zum Schwinden bringe. Werden aber diese Behauptungen der Herren Carl Fantino, Kaiser, Roux, Terrier und Denéchau einer Kontrolle unterworfen, so findet man selbst in ihren Fällen, daß in einem Drittel derselben die Gastroenterostomie keinerlei Einfluß auf den Magenchemismus gehabt habe.

Soupault,[67]) der diese Frage einem neuen Studium unterwarf, gelangt zu ganz verschiedenen Schlüssen; er hatte in zehn Fällen folgendes negative Resultat:

In einer ersten Gruppe von Kranken (Fall II, IV und X) charakterisiert sich die Magensekretion in folgender Weise:

Kontinuierliche Hypersekretion des Magensaftes.

Im nüchternen Zustande findet sich im Magen eine große Menge von Magensaft, vermischt mit Nahrungsmittelresten. Reiche digestive Hypersekretion. Wesentliche Hyperazidität.

In der zweiten Gruppe (Fall I, VI, VIII und IX):

Kontinuierliche Hypersekretion des Magensaftes.

Im nüchternen Zustande findet sich im Magen reiner Magensaft, ohne Speisereste. Alimentäre digestive Hypersekretion. Bedeutende Hyperchlorhydrie.

In der dritten Gruppe (Fall II, V, VII) hatten die Patienten keine Hypersekretion bei nüchternem Magen; sie zeigen keine digestive Hypersekretion; allein die Hyperazidität ist stark gesteigert.

Nach der Gastroenterostomie waren die Resultate folgende:

Hypersekretion bei nüchternem Magen, mit oder ohne Komplikation, mit Stauung, schwindet manchmal, aber nicht immer.

Die digestive Hypersekretion nahm manchmal ab, ohne aber ganz zu schwinden; in einem einzigen Falle von den zehn war sie nicht modifiziert.

Schließlich hat die Azidität mehr als in den anderen abgenommen; in der Tat läßt sich ein Sinken der Ziffern der Gesamtsäure feststellen; bei einigen Patienten ist sie sehr wenig gesunken, bei anderen etwas mehr, ohne aber bedeutend zu sein.

Indem ich an Hunden das Verhalten des Magensaftes nach Gastroenterostomie, Pylorusektomie und Pylorusexklusion studierte,[68]) fand ich, daß, während nach der Gastroenterostomie keinerlei Modifikation des Magensaftes auftritt, nach Pylorusektomie und Pylorusexklusion ein Sinken der Azidität, der organischen und minerellen Chlors, beinahe bis zur Hälfte sich feststellen läßt.

Dieses Sinken der Azidität, des organischen und minerellen Chlors, scheint auf einer zu raschen Entleerung des Magens zu beruhen, die es verhindert, daß der Magensaft in größerer Menge sezerniert wurde; die rasche Entleerung des Magens kann dem Mangel eines Sphinkters um das neue Orifizium[69]) zugeschrieben werden, oder einer physiologischen Tatsache: der Rolle, die der Zwölffingerdarm in der Magenentleerung spielt.

Es ist bekannt, daß der saure Chymus, der durch die Magenkontraktion weiter geschoben wird, sobald er mit dem Duodenum in Berührung kommt, eine Pyloruskontraktion auslöst; nachdem Galle und Pankreassaft die Azidität neutralisieren, öffnet sich der Pylorus von neuem und läßt eine neue Portion von Chymus hindurchtreten.

Bei Hunden, die eine Exklusion oder eine Pylorusektomie durchgemacht haben, können wir annehmen, daß während der Verdauung der Speisen der in einem Augenblick der Relaxation überraschte Magen (nicht kontrahiert) einige Tropfen Flüssigkeit hindurchläßt, die dann das Orificium gastrointestinale passieren.

Unter dem Einfluß dieses sauren Saftes veranlaßt das Jejunum — das ja als Ersatz des Duodenums funktioniert — eine pankreatisch-gallige Sekretion und öffnet rascher das Orificium gastrointestinale, so daß der Magen rascher entleert wird.

Es läßt sich also sagen: Die Gastroenterostomie modifiziert wenig die Speisensteuerung, sehr wenig die digestive Hypersekretion, die Hyperazidität, dies infolge der Anwesenheit des Geschwürs, das oft fortfährt zu erscheinen und die gleichen Störungen wie vor der Operation zu veranlassen.

Die Tatsache, daß diese sekretorischen Störungen des Magens von der Gastroenterostomie nicht modifiziert werden, bringt es mit sich, daß das oft fortwährend von ihnen gereizte Geschwür evolviere und perforiere, so daß es tödliche Peritonitis verursacht. Die Gefährlichkeit dieser Komplikation trägt genügend dazu bei, um die Insuffizienz der Gastroenterostomie beim Pylorusgeschwür zu zeigen.

Die Speisenstauung. Es ist das eine der Störungen, von denen behauptet wurde, daß sie von der Gastroenterostomie stark beeinflußt, ja daß sie ganz zum Schwinden gebracht werde. Kontrolliert man das Resultat dieser Operation auf die Magenentleerung, so erfährt man, daß schon längst von Soupault[67]) darauf hingewiesen wurde, daß die Magenentleerung nach der Gastroenterostomie unvollständig sei.

Denéchau stellte fest, daß bei den meisten Patienten, die in Serien mittels Tubage untersucht worden sind (Fall XVI, XVII, XXV, LIX, LXII, LXIII, LXVII) der Magen noch drei Stunden und später nach dem Probefrühstück Speisereste enthielt.

Diese Störung ist wenig ausgesprochen in einigen Fällen (Fall L), wo man zwei Stunden nach der Probe 60 cm³ Flüssigkeit mit Speiseresten fand, während in dem von mir beobachteten Falle, in dem weil. Prof. Dr. Assaky vor zehn Jahren eine Gastroenterostomie gemacht hatte, drei Stunden nach dem Probefrühstück 150 cm³ Flüssigkeit mit Speiseresten aus dem Magen geschöpft werden konnten. Ebenso verhielt es sich im Falle XXV (Denéchau), in welchem drei Stunden nach dem Probefrühstück 120 g Flüssigkeit, vermischt mit Speiseresten, im Magen gefunden wurden.

Ein anderes Mal fand sich die Speisenstauung noch zwölf Stunden nach der letzten Mahlzeit; ich habe dies in zwei Fällen festgestellt, die einzigen, die ich nach der Operation wiedersah.

Denéchau beobachtete diese Stauung in zehn Fällen, die er nach der Operation untersucht. Es muß bemerkt werden, daß diese Speisenstauung genügend ausgesprochen ist, wenn das Individuum schwer verdauliche Speisen genießt, sie wird weniger deutlich, wenn die Nahrung leichter ist. Diese Störungen wurden bei Patienten festgestellt, die vor ein bis zehn Jahren operiert waren, ohne daß sich eine Neigung zur Besserung eingestellt hätte.

Die Beharrlichkeit dieser Störungen nach der Gastroenterostomie erklärt sich durch das Fortbestehen der Ursachen, die sie schon früher veranlaßten (das gereizte Geschwür, Störungen der Sekretion), denn das Orificium gastrointestinale funktioniert fast gar nicht, wenn der Pylorus ein wenig durchgängig ist.

Die Funktion des Orificium gastrointestinale. Die unmittelbaren, verhältnismäßig günstigen Ergebnisse, die die Gastroenterostomie bei den fortgeschrittenen Pylorusstenosen zur Folge hatte, hat einige Chirurgen ver-

[67]) Soupault in Traveux de chirurgie anatomo-clinique de Hartmann 1903, S. 232.

[68]) Amza Jianu, l. c., S. 109.

[69]) Bei der Gastroenterostomie funktioniert das Orificium gastrointestinale nie, wenn der Pylorus durchgängig ist, denn der Magen verwandelt sich während der Kontraktion in einen Trichter und die Speisen werden von der Kardia zum Pylorus geschoben. (Siehe die Funktion des Orif. gastro-intest.)

anlaßt, diesen Eingriff auch bei anderen Magenleiden, bei denen der Pylorus durchgängig war, anzuwenden, indem man glaubte, daß der Magen infolge der direkten Kommunikation mit dem Jejunum mittels Gastroenterostomie ein untätiger Beutel sei, aus dem die Speisen in dem Maße wie sie hinein gelangen, ebenso sich durch das neugeschaffene Orifizium entleeren.

Wenn die Funktion des neugeschaffenen Orifiziums, das bei Pylorusstenose gemacht wurde, die Entleerung des Magens verbürgte, so geschieht es nicht ebenso in den Fällen, in welchen diese Operation wegen Leiden vorgenommen wurde, in denen der Pylorus nicht vollkommen stenosiert war; die Patienten kehren nach einiger Zeit wieder, mit den gleichen Störungen, wie vor der Operation. Die Chirurgen, die nun eingreifen mußten, fanden das Orifizium gastrointestinale verschlossen. So war es in den Fällen von Kaufmann,[70]) Krönlein,[71]) Tuffier,[72]) Roux,[73]) Monprofit,[74]) Reynier,[75]) die bei gastroenterostomierten Patienten zum zweiten Male eingriffen und zwar wegen der gleichen Störungen, wie sie vor der ersten Operation bestanden hatten — stets fanden sie das Orificium gastrointestinale vollkommen verschlossen.

Diese späteren Verschließungen des Orificium gastrointestinale sind nichts weiter als die Folge der von neuem eingetretenen Funktionierung des Pylorus, in dem die Ursachen, die für eine Weile dessen Schluß veranlaßten, zu existieren aufgehört haben (Spasmus des Pylorus infolge eines Geschwürs).

So weiß man, daß der Magen sich nicht spontan entleeren kann und daß es unabwendbar ist, daß er sich zusammenziehe, um den Inhalt auszustoßen; die Kontraktionen des Magens beginnen gleich beim Eindringen der Speisen in denselben und hören erst dann auf, wenn jene hinausbefördert worden sind.

Während dieser Kontraktionen, dank den longitudinalen Fasern, befindet sich der Magen in vertikaler Lage, so daß der Pylorus den abschüssigsten Punkt einnimmt; durch die Röntgenstrahlenuntersuchung ist festgestellt worden, daß der Pyloruskanal, der an der Leiche sichtbar ist, während der Magenkontraktionen schwindet.

Unter dem Einfluß der peristaltischen Kontraktionen werden die Speisen von der Kardia nach dem Pylorus geschoben; diese Kontraktionen sind um so intensiver, je mehr sie sich dem Pylorus nähern. v. Pfungen[76]) hat experimentell nachgewiesen, daß der Druck im Niveau der Pylorusregion bedeutend höher ist, als im übrigen Teile des Magens.

Es ergibt sich hieraus, daß der Sitz des Pylorus in der Achse des Magens und als abschüssigster Punkt während der Kontraktionen des Magens das Hinaustreten der Speisen durch dieses Orifizium begünstigt; während der Kontraktionen des Magens ist derselbe zum Zwerchfell gezogen und nimmt eine vertikale Lage ein; der Mund der Gastroenterostomie ist seitlich gelagert, so daß es natürlich ist, daß die Speisen die Richtung der Kontraktionen einschlagen, wenn der Pylorus frei ist und sich nichts durch das Orificium gastrointestinale entleert.

Ist der Pylorus undurchgängig, so ist es selbstverständlich, daß die Speisen durch das Orificium gastrointestinale den Magen verlassen.

All diese Umstände sind durch Versuche an Tieren bekannt geworden, während beim Menschen radioskopische Untersuchungen des Magens und das Studium des fluoroskopischen Schirmes den Weg des eingenommenen Wismuts darlegte.

So hat Kelling[77]) als erster folgende Versuche angestellt:

Er machte einem Hunde eine Gastroenterostomia anterior; um zu verhindern, daß der Mund sich verstopfe, legte er ein Kautschukrohr ein, das er am Magen und Darm festnähte, um ein Herausfallen zu verhindern. Er machte 12 cm unterhalb des Pylorus im Duodenum und in der gleichen Entfernung von dem Orificium gastrointestinale im Jejunum je eine Fistel, der er einen speziellen Apparat anpaßte, den er nach Bedarf öffnen oder schließen konnte.

Dem so vorbereiteten Hund reichte man mit Methylenblau gefärbtes Wasser; bei Oeffnung der Fisteln sah er, daß das Wasser durch beide floß. Nach der Einnahme von 250 cm^3 Wasser flossen nach 30 Minuten 100 cm^3 durch die Duodenalfistel und nur 5 cm^3 durch die Jejunumfistel; nach 40 Minuten 125 cm^3 durch die erste und nur 6 cm^3 durch die zweite. War die Menge des eingenommenen Wassers größer, so waren auch die Schwierigkeiten größer.

Am hierauf getöteten Tier stellte er fest, daß am Niveau der Anastomose kein Hemmnis vorhanden war, welches das Wasser am Abfluß verhindert hätte; füllte er den passiv gewordenen Magen mit Wasser, so begann es gleich durch die Anastomose abzufließen.

Einem anderen Hunde machte er die Gastroenterstomie nach Roux und zwei Fisteln, eine im Duodenum, die andere am Jejunum, so daß kein Einwand möglich war, daß etwa die durch die Duodenalfistel gesammelte Flüssigkeit aus dem Magen in die Magenanastomose geronnen wäre und daß sie in das Duodenum gestiegen wäre, um durch die Duodenalfistel abzufließen.

Auch in diesem Falle floß die eingenommene Flüssigkeit durch die Duodenalfistel und nichts durch die Jejunumfistel; das geopferte Tier ließ die vollkommene Integrität der Anastomose feststellen.

Die hierauf von Cannon und Blake,[78]) Legget und Maury,[79]) Delbet[80]) an Tieren gemachten Versuche, Tuffiers[81]) Forschungen über die Magenentleerung und die chemischen Untersuchungen Bergs[82]) beweisen zur Genüge, daß die Gastroenterostomie unzureichend ist in den Fällen von Pylorusgeschwür dort, wo der Pylorus noch durchgängig ist. Da aber die vollständigen Stenosen des Pylorus — die einzigen Leiden, in denen die Gastroenterostomie nützlich sein könnte — sehr selten sind, indem die Kranken infolge der Inanition sterben, bevor noch die Stenose vollständig geworden ist — so sind die einzigen Interventionen, die ein späteres Funktionieren des Orificium gastrointestinale bei den vollständigen Stenosen des Pylorus garantieren, die Pylorusektomie oder wenn diese nicht möglich oder nicht indiziert ist, haben wir die Pylorusexklusion, die beinahe die gleichen Vorteile bietet.

Das sekundäre dyspeptische Syndrom nach der Gastroenterostomie. Es gibt noch andere Tatsachen, die zuungunsten der einfachen Gastroenterostomie sprechen. Es sind dies die Magenstörungen, die spät nach der Operation auftreten; sie sind in 70% bei den operierten Patienten gefunden worden und von Denéchau ausgezeichnet in seiner Inauguraldissertation beschrieben. Von ihm rührt auch der Namen dyspeptisches Syndrom (sekundär) der Gastroenterostomie her. Dasselbe tritt früher oder später nach dem Eingriff auf.

Dieses Syndrom charakterisiert sich durch den Schmerz, der nach der Mahlzeit auftritt, wässeriges Erbrechen, das mit Speiseresten vermischt ist, Verstopfung, Abmagerung, Alteration des allgemeinen Befindens; objektive Manifestationen von seiten des Magens: Steigerung der Chlorhydrie, leichte Magenektasie mit Erscheinungen der

[70]) Kaufmann, Grenzgebiete der Med. und Chir., Bd. 13.
[71]) Krönlein u. Schastak, Beiträge zur Klinik u. Chir. 1908, Bd. 56.
[72]) Tuffier, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris 1907, Bd. 33.
[73]) Roux, zit. von Tuffier.
[74]) Monprofit, zit. von Tuffier.
[75]) Reynier, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1907, Bd. 33.
[76]) v. Pfungen, Zentralblatt für Physiologie 1887, S. 220 u. 275.
[77]) Kelling, Studien zur Chir. des Magens. Archiv für klin. Chir. 1900, Bd. 63. S. 1 u. 228.
[78]) W. B. Cannon u. J. B. Blake, Gastroenterostomie and Pyloroplasty; an experimental study by means of the Röntgens rays. Ann. of Surgery 1905, Bd. 41, S. 686—712.
[79]) N. B. Legget u. J. W. Draper Maury, Studies upon the function of the pylorus and stoma after gastroenterostomy Ann. of Surg. 1907, Bd. 46, S. 549—556.
[80]) Pierre Delbet, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris. Dez. 1907.
[81]) Tuffier, Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. Paris, Dez. 1907.
[82]) Berg, Ann. of Surg. 1907, S. 721.

Stauung; wenn Pat. sich nicht einer Behandlung unterzieht, so beginnen Blutungen (Fall Hartmanns[83]), folglich wieder das ganze Symptomenbild des Magengeschwürs.

Das spätere Resultat der Gastroenterostomie bei 70% der Patienten charakterisiert sich also durch Störungen, die nichts anderes sind, als die zu Beginn aufgetretenen, vor dem Eingriff und entweder einer Obstruktion des Orificium gastrointestinale zuzuschreiben sind, wenn das Geschwür vom Pylorus entfernt und der Pylorus durchgängig ist, oder der Entwicklung eines anderen Geschwürs, wenn eine Pylorusstenose vorhanden war, denn die Bedingungen, die dessen Entwicklung vor dem Eingriff begünstigt haben, sind durch die Gastroenterostomie nicht geändert worden.

Um mich noch mehr von der Ueberlegenheit der Exklusion gegenüber der Gastroenterostomie zu überzeugen, habe ich zusammen mit Herrn Dr. Großmann[84]) festzustellen gesucht, ob die Schleimhaut der Exklusion noch sezerniert und ob sie noch fernerhin das Geschwür reizt, das sich in der exkludierten Pylorusregion befindet.

Diese Versuche unternahmen wir bei zehn Hunden, die wir nach einer Woche bis zwei Monaten nach der Operation getötet haben.

Die mikroskopischen Untersuchungen zeigten, daß die exkludierte Schleimhaut eine vakuoläre Entartung der Randzellen erleidet, ein beinahe vollständiges Schwinden der Hauptzellen, so daß jedwede Sekretion verschwunden und hiedurch die Pylorusexklusion in bezug auf Schmerz, Hämorrhagie und Perforation wohltuend wirkt.

Fassen wir die Ergebnisse zusammen, so ergibt sich, daß das Resultat der Gastroenterostomie bei fortgeschrittener Pylorusstenose mittelmäßig ist, indem dieser Eingriff für eine Weile die Passage der Nahrungsmittel wiederherstellt, aber nicht die Hyperazidität, die Hyperchlorhydrie, die Hypersekretion, die Speisenstauung modifiziert — Faktoren, die in Zukunft die Entwicklung anderer Geschwüre begünstigen und die Kranken schweren Komplikationen aussetzen: Hämorrhagien und Perforationen.

In den in Evolution befindlichen Geschwüren mit freiem Pylorus oder selbst mit Spasmus des Pylorus, ist das Resultat der Gastroenterostomie beinahe Null, denn abgesehen davon, daß das Orificium gastrointestinale nicht funktioniert, wenn der Pylorus frei ist, wird das Geschwür nicht vor dem Reiz der Speisen und des Magensaftes bewahrt, der Magenchemismus nicht modifiziert und ebenso nicht die anderen Störungen, die die Evolution des Geschwürs begünstigen und es den gleichen Komplikationen aussetzen, wie vor dem Eingriff.

Einige günstige Resultate, die nach Gastroenterostomie bei in Evolution befindlichen Geschwüren gefunden wurden, dürfen nicht der Operation, sondern der Bettruhe und der Enthaltung von jedweder Nahrung zugeschrieben werden, die manche Chirurgen zwei bis drei Wochen lang beibehalten. Dies ist aber nichts weiter als eine innerliche Behandlung, die, wie wir wissen, oft befriedigende Resultate liefert, also nicht dem Eingriff zuzuschreiben sind.

Als praktischen Schluß bemerken wir: Die Gastroenterostomie ist nur eine Notwendigkeits- und rein palliative Operation, die wir nur dann anwenden, wenn die Pylorusstenose fortgeschritten und der Gesundheitszustand des Kranken, die Ausdehnung der Läsionen und die Verwachsungen nicht eine Resektion oder eine Exklusion des Pylorus gestatten.

Demgemäß ist die Pylorusexklusion angezeigt dort, wo die Pylorusektomie nicht möglich ist: so in stark ausgedehnten Läsionen, großen Verwachsungen, insbesonders an der hinteren Seite, die jede Loslösung unmöglich machen, bei fortgeschrittener Kachexie der Kranken, die als Resultat der Pylorusektomie kompromittieren würde, indem diese Operation länger dauernd und schwieriger ist — all diese Zustände sind Indikationen der Exklusion.

Es sind also Schmerzen, Blutungen, Brechanfälle, die von dem in Evolution befindlichen Geschwür veranlaßt sind, Indikation einer Pylorusektomie; dieselben Störungen in Fällen, in denen die Läsionen stark fortgeschritten und ausgedehnt sind, sprechen immer für Exklusion und fast niemals für die Gastroenterostomie, denn mittels Gastroenterostomie wird weder auf das Geschwür, noch auf dessen Ursachen eingewirkt; demgegenüber bewirkt die Exklusion durch Beseitigung des Geschwürs und dessen Reizung durch die Nahrung und den Magensaft auf die stark alterierte Schleimhaut die baldige Vernarbung; durch die Modifikation des Magenchemismus verhindert sowohl die Exklusion wie die Pylorusektomie die spätere Entwicklung anderer Geschwüre und hiemit das Wiederauftauchen der Störungen.

Aus diesem Grunde ist auch der Spasmus des Pylorus, wenn er durch ein in Evolution befindliches Geschwür und ausgedehnte Verwachsungen veranlaßt ist, eine Indikation für die Pylorusexklusion.

Die Narbenstenosen des Pylorus, die wegen der ausgedehnten Verwachsungen mit der Leber, der Gallenblase oder dem Pankreas nicht mittels Pylorusektomie behandelt werden können, sind eine Indikation für die Exklusion und nicht für die Gastroenterostomie, denn wenn auch die Gastroenterostomie die Kontinuität des Verdauungsrohres wiederherstellt, hat sie doch keinen Einfluß auf die Verwachsungen, die fortgesetzt heftige Schmerzen während der Magenkontraktionen, infolge des Zuges der benachbarten Organe, bewirken.

Demgegenüber erzielt man durch die Exklusion, die den Magen von dem verwachsenen Pylorus trennt, mittels regelmäßiger Funktion des Orificium gastrointestinale ein Schwinden sämtlicher Störungen, von denen die verwachsene Stenose begleitet war.

Aus demselben Grunde ist der bilokuläre Magen mit sehr großen Verwachsungen der Exklusion zugänglich, indem hiedurch die Schmerzen, die die Magenkontraktionen in den Nachbarorganen mittels Zuges auslösten, zum Schwinden gebracht werden.

Geschwüre mit großen Verwachsungen, die die Pylorusektomie unmöglich machen, indizieren die Pylorusexklusion infolge der Möglichkeit von Blutungen und Perforationen, veranlaßt durch Reizung und Verdauung des hyperaziden Magensaftes, die die Gastroenterostomie nicht beeinflussen kann.

Schließlich ist das Duodenalgeschwür ein Leiden, in welchem die Exklusion fast immer indiziert ist; in den meisten Fällen ist die Resektion unmöglich.

[83]) Hartmann, zit. von Denéchau.
[84]) Archiv für Verdauungskrankheiten, März 1910, Bd. 16, H. 2.

Aus der II. med. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. v. Neusser.)

Die Atropinkur bei Ulcus ventriculi und die Indikationen des Atropins in der internen Medizin.

Von Dr. **Karl Schick,** Aspirant an der Klinik.

Die prompte Heilung mehrerer sehr hartnäckiger Fälle von Ulcus ventriculi unter Durchführung einer konsequenten Atropinkur veranlaßt mich, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf diese mit Unrecht vernachlässigte, wertvolle Behandlungsart zu lenken.

Bevor ich auf die Wirkung des Atropins näher eingehe, möchte ich zur besseren Illustrierung in Kürze einiges über die Behandlungsmethoden des Ulcus ventriculi vorausschicken. Die diätetische Ruhekur steht seit jeher mit Recht in erster Linie, während die medikamentöse Therapie hintangestellt wird. Erstere setzt sich, wie schon der Name sagt, aus zwei Komponenten zusammen:

1. Aus der Vermeidung mechanischer und chemischer Reize durch das bekannte diätetische Regime;

2. aus der Ruhigstellung des kranken Organes. Dies wird außer durch entsprechende Peristaltik vermindernde Nahrung durch Bettruhe, Leibbinden und heiße Umschläge auf die Magengegend zu erreichen gesucht. Die gute Wir-

kung der letzteren dürfte allerdings zum Teil auch auf Hyperämie zurückzuführen sein.

Durch die medikamentösen Heilmittel trachtet man beiden obigen Anforderungen noch näher zu kommen. Man gibt um die mechanische Reizung der Geschwüre noch mehr hintanzuhalten, zur Beruhigung der Peristaltik, nötigenfalls Morphium oder Belladonna, beseitigt durch entsprechende Mittel eventuell Husten, sorgt für leichten Stuhlgang und verabreicht ferner die bekannten Wismutsalze, die sich auf der Oberfläche des Geschwüres absetzen und eine reizabhaltende Decke in Form eines feinen Niederschlages bilden. Um die chemische Reizung des Geschwüres möglichst zu verhüten, sucht man durch entsprechende Diät die Ausscheidung der Salzsäure herabzusetzen und macht die ausgeschiedene Salzsäure durch chemische Bindung (Alkalien und Mineralwässer, Argent. nitric., Kasein der Milch) unschädlich.

Ferner wären die Magenspülungen zu erwähnen (Schliep), die in gewissen seltenen Fällen zur Entfernung mechanisch und chemisch reizenden Mageninhaltes meist mit alkalischem Wasser vorgenommen werden.

Endlich wurden noch von mehreren Seiten, in letzter Zeit auch von Rütimeyer, die Oelkuren zur Behandlung des Ulcus ventriculi warm empfohlen. Diese wirken nach Cohnheim:

1. krampfstillend;
2. säureherabsetzend;
3. reibungsvermindernd, was besonders bei Läsionen des Pylorus in Betracht kommt;
4. als Nahrungsmittel.

Rütimeyer fügt mit Recht noch die stuhlbefördernde Wirkung hinzu.

Entsprechend diesen Eigenschaften wäre das Oel ein treffliches Mittel zur Heilung des Ulcus ventriculi; es wird aber manchmal sehr schlecht vertragen, so daß man damit auszusetzen gezwungen ist.

Von den auf den Magenchemismus einwirkenden Mitteln gehen außer der diätetischen und speziell der Oelkur die früher gebräuchlichen Medikamente darauf hinaus, die bereits ausgeschiedene Salzsäure chemisch zu binden. Dabei macht sich aber in Intervallen doch wiederum der schädliche Einfluß der Säure auf den Heilungsprozeß der Geschwüre geltend; zumal dann, wenn die Alkalien erst nach Auftreten von Zeichen der Hyperazidität, wie Sodbrennen, gegeben werden. Mit Atropin ist man aber imstande, bei entsprechender Applikationsweise die Salzsäuresekretion dauernd herabzusetzen. Darin allein liegt schon ein bedeutender Vorteil allen antiaziden Mitteln gegenüber, durch die sich die Hyperazidität nur vorübergehend beseitigen läßt. Nach Jaworski soll zwar auch durch längeren Gebrauch von Karlsbader Wasser die Magensaftsekretion dauernd herabgesetzt werden, doch müssen wir hierin auf Grund unserer Erfahrungen dem Atropin weitaus den Vorzug einräumen. Andere Autoren rühmen den Kalsbader Kuren die raschere Entleerung des Magens unter ihrem Einflusse nach und sehen darin die Erklärung für die guten Erfolge, die speziell bei Nachkuren damit erzielt werden. Kommt dem Karlsbader Wasser tatsächlich diese Wirkung in beträchtlichem Maße zu, so ist dadurch zweifellos ein wichtiger Faktor zur Förderung der Heilungstendenz der Geschwüre gegeben. Aber auch darin ist das Atropin weitaus überlegen, da es den oftmals spastisch kontrahierten Pylorus öffnet und außerdem den Magen ruhigstellt, die Entleerung also schnell und in schonendster Weise ermöglicht.

Das Verdienst sich als erster konsequenter Atropinkuren bei der Behandlung des Ulcus ventriculi bedient zu haben, gebührt v. Tabora.[1]) Ihm ist es durch rationelle Anwendungsweise gelungen, sich in vollem Maße die ruhigstellende und entspannende Wirkung des Atropins auf die Magen- und Pylorusmuskulatur, sowie auch die Fähigkeit desselben die Magensaft- und speziell auch die Salzsäuresekretion herabzusetzen, zunutzen zu machen.

Er verabreicht subkutan zweimal täglich, morgens und abends durch vier bis zehn Wochen 0·001 bis 0·0015 Atropin. sulfur. bei gleichzeitiger Durchführung einer Milch-Rahmdiät und bringt diese Therapie dann zur Anwendung, wenn durch die bisher üblichen Mittel und Kuren eine Wiederherstellung nicht möglich war, also nach den bis dahin geltenden Regeln die Indikation auf Operation hätte gestellt werden müssen. Es handelte sich durchwegs um Fälle, wo ein bestehendes Ulcus ventriculi durch motorische Insuffizienz zweiten Grades und gleichzeitige Hypersekretion kompliziert war.

Die eklatante Wirkung gerade in diesen Fällen findet ihre Erklärung in der pharmakologischen Wirkung des Atropins, das auf den Vagus, der unter anderem auch Sekretions- und Motilitätsnerv des Pylorus ist und der in solchen Fällen als hypertonisch angesehen werden muß, lähmend wirkt. Bei unkompliziertem Ulcus ventriculi, wo nicht gleichzeitig ein erhöhter Vagustonus vorliegt, kann man des Atropins wohl meistens entraten, da es dann gewöhnlich auch durch die anderen gebräuchlichen Mittel und Maßnahmen gelingt, die Sekretion, speziell auch die der Salzsäure, zu vermindern und durch Neutralisieren unschädlich zu machen, sowie die Motilität herabzusetzen.

Nach den guten Erfolgen, welche v. Tabora und wir bei Ulcus ventriculi mit Pylorusspasmus und Hypersekretion durch fortgesetzte Atropininjektion erzielten, müssen wir diesem bezüglich des Effektes selbst den Vorzug vor der Gastroenterostomie geben.

Der Erfolg dieser letzteren ist bekanntlich in Fällen von Ulcus ventriculi mit Pylorusspasmus und Hypersekretion, besonders also wenn das Geschwür am Magenkörper und nicht am Pylorus selbst sitzt, letzterer demnach nur spastisch, nicht narbig kontrahiert ist, sehr häufig unbefriedigend. Payer[2]) bevorzugt daher bei Geschwüren am Magenkörper die Exzision und quere Resektion des Magens. Dieser Eingriff ist zwar gefährlicher als die Gastroenterostomie, gibt aber nach obigem Autor meistens viel bessere Resultate als diese. Payer ist geneigt, den Wert der von ihm bevorzugten Methode in der Durchtrennung der beiderseitigen Vagusfasern bei der Resektion zu sehen, weil dadurch der Tonus des Pförtners ausgeschaltet, resp. stark herabgesetzt und die Passage durch den Pylorus wieder ermöglicht wird. Bei der Gastroenterostomie hingegen bleibt dieser oft durch bloßen Spasmus, ohne daß es sich um eine Stenosierung durch Narbenbildung handelt, kontrahiert. Es kommt dann manchmal trotz Gastroenterostomie neuerdings zur Stauung der Ingesta im Magen, da dieser vermöge der Anordnung seiner Muskulatur sich des Inhalts durch den Pylorus zu entleeren sucht und der Abfluß durch die bei der Gastroenterostomie gesetzte Oeffnung oft unvollständig ist. Es bleiben dann, auch ohne daß sich die bei der Operation zwischen Magen und Darm gesetzte Oeffnung durch Narbenbildung besonders verengt hätte oder wieder verwachsen wäre, die früheren Beschwerden, besonders das Erbrechen, fortbestehen, da die Stauung und die Hypersekretion durch die Operation nicht behoben wurden. Ein anderer Mangel der Gastroenterostomie, der bei der Atropinbehandlung des Ulcus ventriculi ebenfalls wegfällt, ist der, daß sich wegen Fortbestehens der Hyperazidität bisweilen auch im eingepflanzten Jejunum ein Geschwür entwickeln kann. In Anbetracht der vielen ungünstigen Resultate durch die Gastroenterostomie — auch Anhänger derselben geben nur in etwas über der Hälfte der operierten Fälle vollauf zufriedenstellenden Erfolg zu — ist die viel harmlosere und gewöhnlich recht erfolgreiche interne Behandlungsart mit Atropin sehr zu begrüßen. Dies um so mehr, als die Resektion, die in solchen Fällen aus dem oben erwähnten Grunde viel bessere Resultate gibt als die Gastroenterostomie, bei den meisten Chirurgen einen weit erheblicheren Prozentsatz an Mortalität aufweist als letztere.

Was den Erfolg der Atropinkur anbelangt, so decken sich unsere Erfahrungen mit denen Taboras.

Wir konnten mindestens eine sehr beträchtliche Besserung meist sogar Heilung erzielen. Die subjektiven Symptome, insbesonders die Schmerzen, schwanden öfter schon zu Beginn der Kur. Etwas resistenter waren die Hyperazidität und die Hypersekretion, doch gelang es zumeist auch diese, ebenso wie die Insuffizienz des Magens, durch konsequente Durchführung der Kur zu beheben. Bei narbigen Pylorusstenosen läßt sich selbstverständlich die Insuffizienz nicht oder wenigstens nicht vollständig beseitigen. Die Operation ist in diesen Fällen gewöhnlich nicht zu vermeiden; doch kann man oft auch hier, wenigstens vorübergehend, durch Behebung der Hypersekretion eine bedeutende Besserung erkennen.

Zur Illustrierung der Atropinbehandlung und der damit erzielten Erfolge will ich nun einige Beispiele anführen.

Fall I: Pat. F., 28 Jahre alt, Getreidehändler, leidet seit zwei Jahren an saurem Aufstoßen nach dem Essen; seit einem Jahre auch an Erbrechen meist saurer, in der letzten Zeit kopiöser Massen. Vor sechs Wochen machte er eine ganz erfolglose Kur in Karlsbad durch; er magerte von da an sehr stark ab und erbrach alles, was er zu sich nahm. Einmal stellte sich auch Hämatemesis ein. Hartnäckige Obstipation (bis zu fünf Tagen).

Aus dem Status ist folgendes hervorzuheben:

Tastbarer Tumor im Epigastrium, der stark spontan und auf Druck schmerzhaft ist. Der bei Doz. Holzknecht erhobene Röntgenbefund spricht dementsprechend für eine umfangreiche, lumenverengende Wandveränderung der großen Kurvatur, auf die Pars pylorica, möglicherweise auch auf den Pylorus übergreifend.

Therapie und Verlauf: Diät- und antiazide, bezw. Karlsbaderkur erwiesen sich als völlig nutzlos. Da einige Symptome für erhöhten Vagus-Tonus sprachen, gaben wir, obwohl sich nach dem Röntgenbefund die Annahme einer organischen Stenose des Pylorus nicht von der Hand weisen ließ, anfangs jeden zweiten Tag, später täglich 0·001 Atropin. sulfur. subkutan. Die Empfindlichkeit gegen Atropin erwies sich als recht gering. Nach der dreizehnten Injektion trat etwas Schwindel, Trockenheit im Munde, unbedeutende Pulsvermehrung und Mydriasis, jedoch nur mäßigen Grades, ein. Die weitere Durchführung der Kur wurde dadurch nicht gestört. Nach 16 Injektionen von je 0·001 Atropin. sulfur. war Patient vollständig frei von Schmerzen und Beschwerden und vertrug anstandslos auch gewöhnliche, grobe Kost. Am Ende der Kur hatte er beträchtlich an Gewicht zugenommen und bot nicht die geringsten Zeichen von Insuffizienz des Magens oder von Hypersekretion. Nach der fünften Injektion regelmäßig zwei Stühle per Tag, auch nach Sistieren der Kur keine Obstipation mehr.

Der Fall II betrifft eine Privatpatientin des Herrn Assistenten Dr. Fleckseder, der mir die Daten freundlichst zur Verfügung stellte. Es bestanden bei der Patientin seit einem Jahre starke, krampfartige Schmerzen in der Magengrube, besonders nach dem Essen. Zirkumskripte Druckschmerzhaftigkeit. Blut im Ausgeheberten nach einem Probefrühstück, sowie auch im Stuhle nachweisbar. Hyperazidität; Röntgenbefund normal. Seit der Krankheit Gewichtsabnahme um 15 kg.

Therapie und Verlauf: Nachdem die Frau früher schon eine Diätkur ganz erfolglos durchgemacht und Alkalien genommen hatte, bekam sie bei gleichzeitiger Einhaltung von Milchdiät durch 10 Tage täglich 0·001 und darauf ebensolange täglich 0·005 Atropin. sulfur. subkutan. Der Effekt der Behandlung war ein vollkommene Heilung bei einer Gewichtszunahme von 11 kg.

Fall III. Pat. L., 39 Jahre alt, Kutscher, erkrankte vor drei Jahren an krampfartigen Schmerzen in der Magengegend, zeitweise bemerkte er Schwarzfärbung des Stuhles und vor zirka zwei Jahren trat zweimal Hämatemesis auf. Nach den Blutungen fühlte sich Patient sehr schwach und litt oft an Kopfschmerzen. Nach einer Diätkur besserten sich die Beschwerden etwas. Vor drei Monaten traten neuerdings die krampfartigen Schmerzen auf; dazu kam noch häufiges Erbrechen, einmal wieder mit Blutbeimengung. Er wurde damals im Spital mit Milchdiät, Alkalien, Bismut. subnitricum sesquichloratum und Anästhesin behandelt, worauf sich eine beträchtliche Besserung einstellte; doch bestand starkes Sodbrennen fort. Bald nach dem Verlassen der Klinik trat wieder Verschlimmerung ein. Es kam oft zu Erbrechen, einmal auch zu Hämatemesis, zu saurem Aufstoßen, Widerwillen gegen Nahrungsaufnahme, besonders gegen Fleisch und zu starken Schmerzen links von der Medianlinie unterhalb des Rippenbogenrandes. In stark abgemagertem Zustande wurde der Patient wieder auf die Klinik aufgenommen. Hartnäckige Obstipation.

Auszug aus dem Status: Die Magengegend ist etwas vorgewölbt, der Magen reicht perkutorisch bis $1^1/_2$ Querfinger über Nabelhöhe herab. Zirkumskripte Druckschmerzhaftigkeit links von der Medianlinie; kein tastbarer Tumor. Im Spital einige Male Erbrechen von stark sauren, kopiösen Massen, in denen Blut mit der Guajakprobe nachweisbar ist. Wegen Gefahr der Blutung wurde kein Probefrühstück gereicht.

Therapie und Verlauf: Patient wurde anfangs einige Zeit hindurch mit Milchdiät, Eisbeutel auf die Magengegend, Anästhesin, Desalgin und zeitweise sogar mit Morphiumsuppositorien behandelt. Der Erfolg hierbei war kaum nennenswert. Sodann erhielt der Patient, nachdem auf einige Injektionen von $^1/_2$ mg Atropin. sulfur. die Beschwerden sich bedeutend besserten, 14 Tage lang zweimal je 0·001, dann durch weitere 14 Tage zweimal täglich je 0·0005 und schließlich durch 7 Tage einmal täglich 0·0005 Atropin. sulfur. subkutan. Nach Beendigung der Kur, in deren Verlauf sich die Schmerzen, dann allmählich das Erbrechen und die anderen Beschwerden besserten, ist Patient auch bei gewöhnlicher Kost vollständig beschwerdefrei. Die früher vorhandene Obstipation war seit der ersten Atropininjektion geschwunden, einige Male stellte sich sogar geringe Diarrhöe ein.

Fall IV: Pat. R., 36jähriger Bauernsohn, leidet seit 15 Jahren im Anschlusse an einen Sturz auf die Magengegend beim Brande seines Elternhauses an starken, krampfartigen Schmerzen und zeitweise, besonders nach dem Essen auftretendem Erbrechen. Nach dem Sturze trat angeblich Hämatemesis auf. Bei seiner ersten Aufnahme auf die Klinik im September 1908 bestehen bedeutende Gedächtnisdefekte, der Patient benimmt sich wie dement, gibt verkehrte Antworten und gerät leicht in weinerlichen Affekt. Nach zirka einwöchentlicher Spitalsbehandlung mit Diät und Alkalien und einer darauffolgenden Wasserkur in Schärding fühlte sich der Patient seiner Angabe nach geistig und körperlich gesund. Mit den Magenbeschwerden hatten auch die psychischen Anomalien aufgehört. In seine Heimat zurückgekehrt, wo er wieder grobe Kost bekam, traten wieder die alten Beschwerden auf. Einmal kam es auch zu Hämatemesis und im Anschlusse daran bemerkte der Patient öfters Schwarzfärbung des Stuhles. Zu den starken Magenkrämpfen kam vor zwei Monaten noch quälende Salivation, die sich mit den Schmerzen steigerte. Patient kam, da er wegen der Schmerzen fast nichts zu sich nahm, sehr herunter und jetzt traten auch wieder seine früheren psychischen Zustände auf. Es kam auch oftmals zu Absenzen, während welcher er seine Verwandten grob beschimpfte. Hartnäckige Obstipation. Am 2. Mai 1909 wurde er in elendem Zustande auf die Klinik transportiert.

Vom Status ist folgendes von Belang:

Die Bauchmuskel gespannt; im Epigastrium tiefe und oberflächliche Druckschmerzhaftigkeit, ebenso in variabler Weise in der Appendixgegend und in der Gegend der Flexura sigmoidea. Kein tastbarer Tumor, der Magen nicht wesentlich dilatiert. Röntgenologisch eine Andeutung von Sanduhrmagen, nämlich eine Einziehung an der großen Kurvatur nachweisbar, welche nach Beendigung der Kur nicht mehr vorhanden ist. Starke Salivation, Bradykardie (bis 58 Pulsschläge pro Minute), Pulsus irregularis respiratorius und das Aschnersche Symptom, d. i. die bei Druck auf die Bulbi auftretende Pulsverlangsamung, lauter Zeichen für stark „erhöhten Vagustonus". Ferner Hyperazidität. Der Würg- und Kornealreflex stark herabgesetzt, keine Sensibilitätsstörungen. Hochgradige Obstipation. Blut im Stuhl mit der Guajakprobe positiv.

Therapie und Verlauf: Nachdem sich eine Diätkur, Alkalien, Anästhesin, sowie noch zahlreiche andere, sonst gebräuchliche Mittel als erfolglos erwiesen haben, bekommt Patient neben Milchdiät einen Monat lang täglich 0·001 Atropin. sulfur. subkutan. Schon nach der zehnten Injektion fühlt sich Patient recht wohl und ist nach Beendigung der Kur, in deren Verlauf er um 15 kg zugenommen hat, auch bei grober Kost vollkommen beschwerdefrei. Bemerken möchte ich noch, daß der Patient, wie alle vagotonischen Individuen, auf Atropin anfangs nur schwach reagierte (ganz geringe Mydriasis und Frequenzerhöhung des Pulses). Die Salivation sistierte und die Bradykardie wich einer normalen Pulszahl zwischen 70 und 80 pro Minute. Die Empfindlichkeit gegen Atropin war, auch nachdem schon längere Zeit damit ausgesetzt worden war, bedeutend stärker als früher; der Vagustonus hatte also beträchtlich abgenommen. Nach der fünften Injektion keine Obstipation mehr, sondern regelmäßig zweimal täglich Stuhl.

Im Anschluß an den Fall IV möchte ich, obwohl dies eigentlich nicht mehr in den Rahmen meines Themas gehört,

auf eine Beobachtung hinweisen, die mir von Bedeutung zu sein scheint.

Eppinger[7]) und Heß zitieren Fälle von Ulcus ventriculi, bei denen erhöhter Vagustonus bestand. Nach meinen Erfahrungen kann ich bestätigen, daß diese Kombination sogar recht häufig zu beobachten ist. Als Zeichen für den erhöhten Tonus des autonomen Nervensystems fand ich sehr häufig ausgeprägten Pulsus irregularis respiratorius und oftmals auch das Aschnersche Symptom der Bradykardie bei Druck auf die Bulbi. Seltener konnte ich anamnestisch das Vorhandensein plötzlicher starker Schweißausbrüche konstatieren, was nach Eppinger und Heß gleichfalls ein Fingerzeig für erhöhten Vagustonus ist, häufiger hingegen fand ich wieder Bradykardie und besonders Dermographismus. Die bei Ulcus ventriculi oft vorkommende spastische Obstipation, welche meistens schon durch die ersten Atropininjektionen behoben wurde und bisweilen sogar in leichte Diarrhöe überging, ist wahrscheinlich ebenso aufzufassen. Das wichtigste Stigma für erhöhten Vagustonus, nämlich die geringe Atropinempfindlichkeit, konnten sowohl wir als auch Tabora in allen derartigen Fällen u. zw. besonders eklatant in denjenigen, die einer Atropinkur unterzogen wurden, nachweisen. Die bei Ulkuskranken so häufige Hyperchlorhydrie ist ebenfalls als Resultat gesteigerter Erregbarkeit des Vagus aufzufassen.

Das häufige Vorkommen von erhöhtem Vagustonus bei Ulcus ventriculi ist sicherlich kein bloßer Zufall. Wie bekannt, gibt Hyperazidität eine Prädisposition für die Entstehung von Magengeschwüren ab und es ist also schon dadurch ein gewisser Zusammenhang gegeben. Noch bedeutungsvoller aber erscheint mir das Vorhandensein von erhöhtem Vagustonus für den Heilungsverlauf des Magengeschwüres. Da der Vagus sowohl die Magensekretion und insbesonders die der Salzsäure als auch die Muskulatur des Magens und des Pylorus beherrscht, so ist die nachteilige Wirkung des erhöhten Vagustonus auf den Heilungsprozeß leicht einzusehen. Es sind in solchen Fällen für die Heilung des Geschwüres die denkbar ungünstigsten Bedingungen gegeben. Nicht nur die bisher üblichen internen Mittel, sondern auch die Operation und speziell die Gastroenterostomie sind manchmal dagegen ohne Erfolg. Wie hartnäckig zuweilen die Hypersekretion ist und wie oft es mißlingt den Pylorusspasmus und die motorische Unruhe des Magens zu beheben, ist genügend bekannt. Die Ursache für die außerordentliche Hartnäckigkeit dieser Erscheinungen liegt wohl darin, daß die bestehende Vagushypertonie und insbesondere deren Aeußerungen im Bereich des Magens und Pylorus durch das Geschwür auf reflektorischem Wege noch mehr gesteigert werden.

v. Neusser[3]) hat schon vor langem auf das Vorkommen von reflektorischer Bradykardie bei Ulcus ventriculi aufmerksam gemacht und hat auch auf das Zurückgehen derselben nach Heilung des Geschwüres hingewiesen. Vor kurzer Zeit habe auch ich einige Fälle beobachtet, die ebenfalls dieses Verhalten zeigten und vagotonische Individuen betrafen. Wie in diesen Fällen der vom Magen aus durch das Geschwür ausgelöste Reflex sich in Reizung des Herzvagus äußerte, so kann nach Erfahrungen am Krankenbette der absteigende Schenkel der Reflexbahn auch von denjenigen Vagusfasern gebildet werden, welche die motorischen Funktionen des Magens und Pylorus und die Sekretion des Magensaftes beherrschen. Es kommen nicht gar so selten Fälle zur Beobachtung, wo entweder Pylorusspasmus und gesteigerte Motilität des Magens oder Hypersekretion, häufig auch beide zusammen bei unverheiltem Ulcus ventriculi bestehen und wo nach dessen Heilung die genannten Symptome wieder zurückgehen. Auf Grund dieser Tatsachen soll man bei Ulcus ventriculi mit Pylorusstenose, wenn die Annahme berechtigt erscheint, daß das Geschwür respektive die Narbe nicht am Pylorus selbst sitzt, sondern die Stenose nur reflektorisch-spastischer Natur ist, nicht ohneweiters zum Messer greifen; zumal, wie schon erwähnt, der Erfolg dabei oft unbefriedigend ist. Es ist vielmehr angezeigt, wie Fleckseder[1]) kürzlich gelegentlich der Vorstellung eines derartigen Falles in der Gesellschaft für innere Medizin betont hat, solche Fälle einer Atropinkur zu unterziehen. Die Resultate sind damit zumeist sehr zufriedenstellend und einen Mißerfolg habe ich vom Atropin dabei noch nicht gesehen.

Wie aus einigen der oben angeführten Krankengeschichten und anderen von uns behandelten Fällen von Ulcus ventriculi mit gleichzeitig bestehender hochgradiger Obstipation hervorgeht, bewährt sich das Atropin auch sehr gut gegen spastische Obstipation. Letztere schwand meist schon nach einigen Injektionen von ½ bis 1 mg und der Stuhlgang erfolgte in ganz normaler Weise regelmäßig ein- bis zweimal im Tag, auch noch längere Zeit nach Beendigung der Kur. Einigemal stellten sich im Verlauf einer Atropinkur leichte Diarrhöen (drei bis vier Stühle pro Tag) ein, ohne jedoch lästig zu sein oder ein Aussetzen der Kur notwendig zu machen. Die Erklärung der Wirkung des Atropin bei spastischer Obstipation ist nach H. Mayer[6]) die, daß es den spastischen Tonus der Darmmuskulatur ausschaltet und daß dann die rhythmischen und reflektorischen Entladungen des Auerbachschen Plexus, auf den das Atropin im Sinne der Reizung wirkt, in verstärktem Maße zur Geltung kommen. Auch in einem Falle von äußerst hartnäckiger atonischer Obstipation sahen wir auf der Klinik vom Atropin eine eklatante Wirkung. Die Obstipation wich bei dem Patienten, dessen Darm, wie man röntgenologisch nachweisen konnte, stark gebläht und fast paralytisch war, schon auf Injektion von einigen ½ mg Atropin jeden zweiten Tag und nach einigen weiteren Injektionen von 1 mg in zweitägigen Intervallen stellte sich sogar ziemlich beträchtliche, aber schmerzlose Diarrhöe ein. In solchen Fällen ist weniger die Ausschaltung des ohnehin nur ganz geringen Tonus der autonomen Darmnerven, als vielmehr die Reizung des Auerbachschen Plexus und möglicherweise auch die Lähmung der sympathischen Hemmungsendigungen durch Atropin als Ursache für die Wirkung anzusehen (s. H. Meyer).

Schließlich möchte ich noch kurz auf die anderen Indikationen der Atropinanwendung bei internen Erkrankungen hinweisen, welche ebenfalls dessen lähmende Wirkung auf die autonomen Nervenendigungen in praxi dartun. Auf die Herztätigkeit wirkt es bekanntlich durch Lähmung der Nervi vagi, wovon in der Therapie der Herzkrankheiten oft mit Erfolg Gebrauch gemacht wird. (Kombination von Digitalis mit Atropin, regulierender Einfluß bei Extrasystolie.) Die ausgezeichneten Resultate von Atropininjektion, eventuell auch in protrahierter Anwendung beim Asthma bronchiale verdienen ebenfalls erwähnt zu werden. Seine antihydrotische Wirkung — Schweißdrüsen verhalten sich, obwohl vom Sympathikus innerviert, dennoch wie autonome Organe — ist zur Genüge bekannt. Gegen nervöse Hypersekretion des Magens (auch ohne gleichzeitiges Ulcus ventriculi) und gegen Pylorusspasmus hat sich das Atropin gleichfalls bestens bewährt und wir können auf Grund eigener Erfahrung raten, dieses in hartnäckigen Fällen lieber subkutan als intern in Form von Belladonna-Extrakt zu geben. Ein weites, erfolgreiches Gebiet steht der Atropintherapie außer bei der Muskulatur des Magens und Pylorus auch bei den andern glattmuskeligen Organen offen, deren Tonus es herabsetzt und bei deren Erkrankung oftmals eine Entspannung und Ruhigstellung geboten erscheint. Bekannt ist die gute Wirkung bei allen hypertonischen Zuständen des Darmes, wie bei Bleivergiftung, Anämie des Darmes und bei der schon besprochenen spastischen Obstipation, ferner bei Enteritis membranacea und in denjenigen Fällen von Darmokklusionen, bei deren Entstehung Peristaltik und Krampfzustände der Darmmuskulatur eine Rolle spielen, so bei Ileus spasticus, Invagination, Achsendrehung, Verschlingung und Abknickung des Darmes. Auch bei Kardiospasmus hat sich uns das Atropin in Form subkutaner Injektionen recht gut bewährt. Bei Oesophagus- und Kardiakarzinom ist die Stenose oft nicht allein durch das

Karzinomgewebe, sondern auch durch Krampf der Speiseröhrenmuskulatur bedingt. Durch Beseitigung des letzteren mittels Atropin gelingt es häufig die Passage für feste oder breiige Nahrung sogar noch in solchen Fällen zu ermöglichen, wo die Patienten früher kaum mehr Milch zu sich nehmen konnten. Bei Cholelithiasis leistet das Atropin in subkutanen Injektionen nach unseren Erfahrungen und den guten Resultaten Dr. Rogenhofers gegen die krampfartigen Schmerzen im Anfall ebenfalls ganz ausgezeichnete Dienste. Die Wirkung ist oft ganz eklatant und häufig gelingt es den Anfall durch eine ausgiebige subkutane Atropindosis prompt zu kupieren, indem der Stein entweder durch die erschlafften Gallenwege in den Darm abgeht oder in die Blase zurückfällt. Auch bei Nierensteinkoliken lohnt sich ein Versuch mit Atropin. Weiters haben Loewi[5]) und Kaufmann bei reflektorischer Angina pectoris vasomotoria von Atropin einen glänzenden Erfolg gesehen. Bei Operationen an Kranken mit Status thymico-hypoplasticus ist die vorausgehende Ausschaltung des Herzvagus durch Atropininjektion den Chirurgen zur Erwägung zu stellen. Die Versuche Kehrers[10]) an Hunden und Katzen und die guten Erfolge mit Atropin in der gynäkologischen Praxis bei dysmenorrhoischen Zuständen mit Krämpfen im Unterleib lassen, soweit man nach den noch nicht ganz geklärten Innervationsverhältnissen des Uterus urteilen darf, auf analoge Wirkung des Atropins auf den Uterus wie auf den Darm schließen. Es bewirkt nämlich am Uterus in größeren Dosen Stillstand der krampfartigen Kontraktionen, in kleinen wirkt es wie am Darm erregend. Auch in Fällen, wo Erregung im Vagusgebiete reflektorisch zur Reizung im animalen Nervensystem Veranlassung gibt, kann das Atropin gute Dienste leisten. So haben wir verschiedene Male einen durch andere Mittel unstillbaren Singultus (z. B. bei peritonitischer Reizung, bei Oesophaguskarzinom) nach Atropininjektion schwinden sehen.

Zum Schluß möchte ich noch auf die diagnostische Bedeutung des Atropins hinweisen. Mit seiner Hilfe gelingt es Einziehungen des Magens, die durch Muskelspasmus bedingt sind, also den sogenannten spastischen Sanduhrmagen zum Verschwinden zu bringen, während natürlich bei organischen Einziehungen der Magenwand dieselbe nach Atropin röntgenologisch weiter nachweisbar bleibt. Bemerkenswert erscheint mir, daß ich in den von mir beobachteten Fällen von spastischem Sanduhrmagen durchwegs Zeichen von erhöhtem Vagustonus nachweisen konnte, was für das Zustandekommen des Muskelkrampfes sicherlich nicht ohne Bedeutung ist.

Bei der Auswahl der Fälle zur subkutanen Atropinbehandlung ist es unbedingt notwendig, den Zustand des autonomen Nervensystems vorher auf das genaueste zu prüfen. In Fällen, wo ausgesprochene Reizungserscheinungen in einem oder mehreren Gebieten desselben bestehen, darf man unbedenklich nach einmaligen Tastdosen von $\frac{1}{2}$ und $\frac{3}{4}$ mg zu 1 bis 2 mg pro die übergehen. Liegen Symptome autonomer Reizung nicht vor, dann ist die allergrößte Vorsicht am Platze. Bei unserer genauen Indikationsstellung haben wir maniakalische Ausbrüche und andere unangenehme Zufälle bei der Atropinbehandlung einer großen Reihe von Fällen niemals auftreten gesehen und halten deshalb das Atropin für ein unentbehrliches und bei entsprechender Auswahl der Fälle ungefährliches Heilmittel bei einer ganzen Reihe von inneren Erkrankungen.

Literatur:

Die Atropinbehandlung des Ulcus ventriculi von Privatdozent von Tabora. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 39. — Zur operativen Behandlung des runden Magengeschwürs von Payr. Wiener klinische Wochenschr. 1910, Nr. 9. — Bradykardie und Tachykardie; ausgewählte Kapitel aus der klinischen Symptomatologie und Diagnostik. Hofrat E. von Neusser. — Bemerkung von Dr. R. Fleckseder im Verein für innere Medizin. Sitzung vom 27. Jänner 1910. — Loewi, Antrittsvorlesung in Graz. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 2. — Mayer und Gottlieb, Experimentelle Pharmakologie. — Hans Eppinger und Leo Heß, Zur Pathologie des vegetativen Nervensystems. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 68. — Ueber die therapeutischen Erfolge der Oeltherapie bei Magenkrankheiten. Rütimeyer. Korrespondenzbl. für Schweizer Aerzte. 1908, S. 649. — Schliep, Behandlung mit der Magenpumpe. D. Archiv f. klin. Med., Bd. 13, S. 456. — Kehrer, Archiv für Gyn., Bd. 81 und Archiv f. exper. Path. u. Pharm. 1908, Bd. 58, S. 366.

Aus dem dermato-therapeutischen Institut in Wien.
(Vorstand: Dr. Eitner.)

Kasuistik über Ehrlich 606.

Von Dr. **Ernst Eitner.**

Wenn der vorliegende Bericht gegenüber anderen bereits erschienenen Statistiken auch nur über eine sehr bescheidene Anzahl von Fällen verfügt, so halte ich ihn doch für publizierenswert, weil ich von Anfang an bei der Auswahl meines Materials sehr kritisch war und nur solche Fälle zur Behandlung auswählte, die in kurzer Zeit instruktive Resultate zu zeitigen versprachen. Es waren in erster Linie vor Ausbruch des ersten Exanthems stehende Fälle, ferner maligne oder hartnäckige Luesformen, die ich zur Behandlung heranzog. Erst in der allerletzten Zeit, seit ich durch das liebenswürdige Entgegenkommen Professor Ehrlichs über ein reichlicheres Quantum von dem Präparate verfüge, wurde auch eine Anzahl weniger interessanter Fälle injiziert. Die angewandte Dosis war bei den ersten Fällen 0·4, später 0·5 g, nur ausnahmsweise wurde weniger gegeben. Injiziert wurde intramuskulär in die Glutäi. Anfangs wurde das Präparat in saurer Lösung verwendet, später nach der Vorschrift von Michaelis in schwach alkalischer Lösung. Intoxikationserscheinungen, wie sie von anderer Seite beschrieben wurden, traten niemals auf, nicht einmal das mehrfach erwähnte Exanthem konnte ich beobachten. Dagegen waren mäßige Temperatursteigerungen in den ersten Tagen bei fast allen Patienten nachzuweisen. Bei den Fällen, die mit saurer Lösung behandelt wurden, waren die Schmerzen an der Injektionsstelle sehr bedeutend und dauerten acht bis vierzehn Tage an. Bezeichnend ist, daß zwei Patienten, die eigentlich einer Nachinjektion bedurften, aus diesem Grunde nicht dazu zu bewegen sind, obwohl es sich um gebildete Leute handelt. Seit ich mich der alkalischen Lösung bediene, sind die Beschwerden wesentlich geringer. Für den Arzt ist die alkalische Lösung weniger angenehm, weil sie infolge der grobflockigen Niederschläge auch starke Spritzenkanülen leicht verstopft und so die Injektion erschwert. Die ersten meiner Fälle wurden ambulatorisch behandelt, waren aber gewöhnlich schon am zweiten bis dritten Tage infolge der Schmerzen bettlägerig. Seither verordne ich jedem Patienten gleich nach der Injektion Bettruhe, welche fünf bis acht Tage eingehalten wird. Wenn die Beschwerden gering sind, lassen sich die meisten Patienten allerdings schwer so lange ans Bett fesseln. Irgendeine lokale oder andere Behandlung wurde, außer, wo es ausdrücklich bemerkt ist, bei keinem Patienten vorgenommen.

Ich lasse einen kurzen Bericht über meine Fälle folgen:

Fall I. 28jähriger Privatbeamter. Erste Infektion. Seit vier Wochen ein Geschwür am Präputium, das in den letzten Tagen deutlichen Sklerosentypus angenommen hat. Keine besondere Scleradenitis inguinalis. Spirochäten +, Wassermann +. 23. Juni 0·4 g in saurer Lösung. Starke Schmerzen, zeitweise Fieber, Patient bleibt aber trotzdem ambulatorisch. Nach zwei Tagen Spirochäten —. 1. Juli. Das Geschwür hat seine Induration, sowie den sonstigen Sklerosentypus vollkommen verloren, dagegen sich vergrößert, den Charakter eines weichen Geschwürs mit zackigen, unterminierten Rändern etc. angenommen. Außerdem drei neue kleine Geschwüre vom gleichen Typus in der Umgebung des ersten. Diese Geschwüre werden täglich mit Kohlensäureschnee behandelt und heilen in weiteren drei Wochen ab. Am 8. Juli ist noch immer Wassermann +, aber keine Spur von Exanthem. 28. Juli. Wassermann schwache Hemmung. 12. August. Status idem.

Fall II. 33jähriger Privatbeamter. Mäßig kräftiges, etwas anämisches Individuum. Infektion vor sechs Jahren. Seit fünf Jahren besteht fast ununterbrochen, nur mit quantitativen Schwankungen ein ziemlich dichtgesätes, kleinpapulöses Syphilid (Lichen

syphiliticus) an Stamm und Extremitäten, zeitweise auch an Gesicht und Händen. Zahlreiche Schmier- und Injektionskuren, die immer nur vorübergehende Besserung zur Folge haben. Wassermann +++. 23. Juni. Injektion von 0·4 g in saurer Lösung. Große Schmerzen, Patient ist sechs Tage bettlägerig, zeitweise Temperaturen bis 38·2°. Das Exanthem zeigt in den ersten Tagen geringen Rückgang, bleibt aber dann stationär. Am 8. Juli ist Wassermann noch immer +++. Auch der Ausschlag hat sich seither (Mitte August) wenig verändert. Zu einer Nachinjektion war Patient bisher nicht zu bewegen.

Fall III. 25jähriger Offizier. Seit 14 Tagen kleine Erosion an der Glans, die sich langsam vergrößert. 28. Juni deutliche Lymphadenitis inguinalis, Spirochäten +. 30. Juni Wassermann ++. Injektion von 0·4 g in saurer Lösung. Bedeutende Schmerzen. Drei Tage bettlägerig. Zeitweise Fieber. Sklerose heilt binnen fünf Tagen vollkommen ab. Am 9. Juli finden sich in der Bauchgegend zirka ein Dutzend typischer papulöser Effloreszenzen. 12. Juli sind diese Effloreszenzen nur mehr als Pigmentationen sichtbar. 18. Juli lateral von den alten Stellen einige neue Effloreszenzen. 27. Juli, die alten Effloreszenzen bis auf Pigmentationen verschwunden. Einige neue am Bauch und Beugeseiten der oberen Extremitäten. Patient mußte dienstlich verreisen und kehrt erst in einigen Wochen zur weiteren Beobachtung, eventuell Nachinjektion zurück.

Fall IV. 19jähriger Kellner, ziemlich schwächliches Individuum. Infektion November 1909. Seit Januar 1910 ein ziemlich dichtgesätes, gruppiertes, kleinpapulöses Syphilid am Stamm und Extremitäten, das durch Schmierkuren wohl gebessert aber nicht zum Schwinden gebracht werden konnte. Wassermann +++.

30. Juni. Injektion von 0·4 g in saurer Lösung.

1. Juli. Große Schmerzen, zeitweise Fieber.

4. Juli. Exanthem am Stamm und oberen Extremitäten bedeutend blässer. Noch immer bedeutende Schmerzen an den Injektionsstellen.

8. Juli. Die meisten Knötchen am Stamme und oberen Extremitäten sind bis auf braune Pigmentationen geschwunden. An den unteren Extremitäten finden sich hingegen noch ziemlich viele stärker infiltrierte Gruppen.

14. Juli. Status idem.

21. Juli bis 1. August. Status idem.

12. August. Auch an den Beinen scheinen einzelne Herde etwas blässer geworden zu sein. Patient wird in den nächsten Tagen nachinjiziert werden.

Fall V. 21jähriger Kaufmann. Verdächtiger Koitus vor fünf Wochen. Seit acht Tagen Geschwür an der Glans penis. Scleradenitis inguinalis. Spirochäten +, Wassermann —.

8. Juli. 0·4 g wie die vorigen. In den ersten Tagen Schmerzen und Fieber.

12. Juli. Geschwür bis zur Hälfte seiner ursprünglichen Größe verheilt. Spirochäten —.

18. Juli. Geschwür bis auf einen geringen Rest verheilt. Skleradenitis geringer.

25. Juli. Geschwür gänzlich verheilt. Wassermann +. Bis 15. August keine Spur von Exanthem.

Fall VI. 33jähriger Mechaniker. Sklerose seit drei Wochen. Spirochäten +, Wassermann ++.

8. Juli. Gleiche Dosis wie Fall V. Verlauf ähnlich. Wassermann Ende Juli +. Bis Mitte August kein Exanthem.

Fall VII. 52jähriger Privater. Infektion vor 30 Jahren. Viele Kuren. In den letzten sieben Jahren treten zeitweise Gummen auf. Derzeit zwei kronengroße Gummata am rechten Unterschenkel.

16. Juli. Injektion wie die vorigen. Ebenso Schmerzen und Fieber.

20. Juli. Beide Geschwüre gereinigt und zeigen deutlichen Ueberhäutungssaum.

23. Juli. Deutlich fortschreitende Heilung.

30. Juli. Beide Geschwüre geheilt.

Fall VIII. 28jähriger Offizier. Sklerose am Penis seit vier Wochen. Scleradenitis inguinalis und cubitalis. Spirochäten — (Geschwür schon viel mit Quecksilber behandelt), Wassermann ++.

16. Juli. 0·4 g wie die vorigen. Bis 30. Juli ist das Geschwür verheilt und kein Exanthem aufgetreten. 8. und 16. August Status idem.

8. August. Wassermann —.

Fall IX. 33jähriger Friseur. Sklerose seit sechs Wochen, schon fast verheilt. Makulopapulöses Exanthem. Patient ist stark abgemagert und bei einer Größe von 170 cm 59 kg schwer. Beide Lungenspitzen zeigen deutliche Symptome von Tuberkulose. Injektion wurde zuerst verweigert, schließlich wurde ihm aber auf sein unablässiges Drängen am 21. Juli eine halbe Dose = 0·25 g injiziert. Lösung nach der Vorschrift von Michaelis. Beschwerden mäßig, kein Fieber.

24. Juli. Die Makulae fast verschwunden, die papulösen Effloreszenzen bedeutend blässer.

28. Juli. Status idem.

1. August. Es zeigen sich wieder stärker infiltrierte papulöse Effloreszenzen.

6. August. Das Exanthem ist wieder in seiner alten Intensität aufgetreten.

14. August. Neuerliche Injektion von 0·45 g in der gleichen Weise wie das erstemal. Beschwerden sind diesmal größer, doch wird die Injektion im ganzen gut vertragen.

18. August. Exanthem bedeutend blässer.

Fall X. 19jähriger Offizier. Seit acht Tagen Erosionen am Präputium penis. Spirochäten +, Wassermann —.

21. Juli. 0·5 g wie der vorige. Beschwerden mäßig. Bis halben August kein Exanthem, Wassermann —.

Fall XI. 38jähriger Kaufmann. Infektion vor 19 Jahren. Mehrfache Kuren. Seit sieben Jahren gummöse Formen. Beide Schultern sind von handflächengroßen, teilweise auf die Knochen reichenden Narben bedeckt, an deren Randpartien sich noch frische Infiltrate befinden. Der Penis ist bis auf einen 3 cm langen verschrumpften Stumpf konsumiert. Harnröhrenöffnung am vorderen Ende desselben. An der Unterseite des Penis zwei sezernierende Fistelöffnungen. Eine dritte Fistel führt zum rechten Testikel. Das Fortschreiten des Prozesses hat sich trotz mehrfacher Jod- und Quecksilberkuren nicht aufhalten lassen. Da der Patient ziemlich herabgekommen und schwächlich ist, bekommt er am 21. Juli eine halbe Dosis = 0·25 g. Mäßige Beschwerden.

25. Juli. Die Infiltrate am Rande der Narben an den Schultern sind wesentlich zurückgegangen. Die Fisteln sezernieren schwächer.

31. Juli. Das Infiltrat an der linken Schulter ist verschwunden, 2 kg Körpergewichtszunahme, sonst status idem.

8. August. Keine wesentliche Veränderung.

14. August. Werden dem Patienten 0·45 g nachinjiziert. Ziemliche Schmerzen, Fieber bis 38·3°.

17. August. Sekretion aus den Fisteln wesentlich geringer.

Fall XII. 24jähriger Student. Sklerose seit 14 Tagen. Spirochäten +, Wassermann +.

21. Juli. 0·5 g gleich den vorigen. Mäßige Beschwerden. Bis Mitte August kein Exanthem. Wassermann am 8. August +.

Fall XIII. 34jähriger Handwerker. Infektion Januar 1909. Zwei Schmier- und drei Injektionskuren. Trotzdem häufige Rezidiven in Form von Papeln an der Mundschleimhaut und ad anum. Seit vier Wochen serpiginös ulzeröses Syphilid am rechten Mundwinkel, welches trotz Sublimatinjektionen und lokaler Quecksilberbehandlung weitergreift.

28. Juli. Injektion von 0·5 g. Keine Lokalbehandlung mehr. Etwas Schmerzen, mäßige Temperatursteigerungen durch drei Tage.

2. August. Das Geschwür gereinigt mit Ueberhäutungssaum, Randinfiltration fast verschwunden.

8. August. Das Geschwür bis auf einen geringen Defekt geheilt.

18. August. Geschwür vollkommen geheilt.

Fall XIV. 44jähriger Gastwirt. Infektion vor fünf Jahren. Elf Schmier-, Injektions- und Jodkuren. Wiederholte Rezidiven in Form von Plaques an der Mundschleimhaut. Derzeit zwei Plaques an der Zunge.

28. Juli. Injektion von 0·5 g. Mäßige Lokalreaktion.

2. August. Plaques verschwunden. Wassermann Spur von Hemmung.

Fall XV. Latenter Fall, momentan ohne Bedeutung. Sehr geringe Lokalreaktion nach 0·5 g.

Fall XVI. 21jähriger Kaufmann. Infektion vor 1½ Jahren. Drei Kuren. Wiederholt rezidivierendes Exanthem. Derzeit einige Plaques an der Lippenschleimhaut. Wassermann —.

9. August. Injektion von 0·5 g. Geringe Beschwerden.

11. August. Plaques verschwunden. Wassermann —.

Fall XVII. 36jähriger Landwirt. Außerordentlich kräftiger Mensch. Körpergewicht 104 kg. Sklerose seit 14 Tagen. Spirochäten +, Wassermann +.

9. August. Injektion von zirka 0·7 g. Starke Schmerzen angeblich wiederholtes Erbrechen in der ersten Nacht. Mäßige Temperatursteigerungen. Puls 110.

11. August. Geschwür reinigt sich. Lokalreaktion noch immer sehr schmerzhaft. Puls 82.

13. August. Geschwür bedeutend kleiner.

15. August. Fortschreitende Heilung des Geschwürs.

Fall XVIII. 28jähriger Beamter. Infektion vor vier Jahren. Mehrere Rezidiven. Vier Schmierkuren. Derzeit serpiginöses, großpapulöses Syphilid am rechten Oberarm und Unterschenkel.

11. August. Injektion von 0·5 g. Mäßige Beschwerden.

13. August. Die Infiltration der Effloreszenzen zeigt deutlichen Rückgang.

15. August. Deutlicher Fortschritt in der Heilung.

Fall XIX. 19jähriger Kellner. Infektion Oktober 1909. Derzeit Papulae ad anum. Wassermann ++.

11. August. Injektion von 0·5 g. Ziemliche Schmerzen.

13. August. Papeln im Rückgang.

15. August. Papeln fast verschwunden. Wassermann +-+.

17. August. Papeln abgeheilt.

Verschiedene Autoren berichten, daß sie bei Patienten, die zufällig neben der Lues an Psoriasis litten, ein Abheilen der Psoriasiseffloreszenzen nach der Injektion von E.-H.-Präparat beobachtet haben. Da ich zufällig über einen Patienten mit einer außerordentlich hartnäckigen Psoriasis verfügte, konnte ich mir den Versuch mit diesem Falle nicht versagen.

Fall XX. 23jähriger Student. Leidet seit seinem 15. Lebensjahre an Psoriasis vulgaris. Hat alle möglichen Kuren und Behandlungsarten durchgemacht, ohne seine ziemlich konstant lokalisierte Psoriasis loszuwerden. Mehrere fünfkronenstückgroße, nummuläre Plaques an der Haut der Streckseiten der Unterarme, Unterschenkel, einzelne kleinere am Rücken. Ziemliche starke Beteiligung der behaarten Kopfhaut.

11. August. Injektion von 0·5 g. Mäßige Beschwerden.

15. August. An den Psoriasisplaques bisher keine Veränderung wahrzunehmen.

18. August. Status idem.

Die Dosis 0·4 g, die die ersten meiner Fälle bekommen haben, ist offenbar zu gering und es dürfte sich wohl empfehlen, von vornherein größere Dosen zu geben. Nur bei schwächlichen und herabgekommenen Individuen, wie die Fälle IX und XI, ist es vielleicht das richtige, wenn man sich zuerst durch eine kleine Dosis orientiert, wie das Präparat vertragen wird, um dann eventuell eine größere nachzuinjizieren. Bemerkenswert ist jedenfalls Fall II, der auf seine Dosis gar nicht reagierte. Ich werde mich bemühen, den Patienten zu einer Nachbehandlung mit größerer Dosis zu bewegen. Fall I zeigt das Verhalten eines Mischgeschwürs beim plötzlichen Verschwinden der Spirochäten, Fall III den Ausbruch eines rudimentären Exanthems nach zu kleiner Dosis. Beim Vergleiche von Fall II und IV fällt die Analogie in der Form der Hauterscheinungen und die mangelhafte Reaktion auf das Präparat auf. Fall XVII ist der einzige, bei dem ich mich in Anbetracht der besonderen Körperbeschaffenheit auf eine höhere Dosis eingelassen habe; nach dem Eindruck, den ich dabei erhalten habe, werde ich mit dem Steigern der Dosis vorsichtig sein.

Die übrigen Fälle zeigen dieselbe prompte momentane Wirkung des Präparates, die ja schon genügsam von allen Seiten gerühmt wird. Die Beschwerden waren nirgends derart, daß sie mich in irgendeinem Falle von der Anwendung des Mittels abhalten würden. Auch Nachinjektionen scheinen gut vertragen zu werden. Vielleicht sollte man große Dosen doch in mehreren Portionen verabfolgen. Interessant ist das Verhalten der Wassermann-Reaktion. Ich war bei meinen Fällen leider nicht in der Lage, die Probe in der für ein sicheres Urteil nötigen Häufigkeit vorzunehmen, doch scheint bei vielen Fällen die Probe auch nach dem Schwinden der klinischen Erscheinungen positiv zu bleiben. Mein Psoriasisfall scheint auf das Präparat nicht zu reagieren.

Ein umfassendes Urteil über das Ehrlichsche Mittel kann ich mir nach der kurzen Beobachtungszeit nicht anmaßen, doch habe ich die Ueberzeugung, daß es zu fundamentalen Umwälzungen unserer gesamten Syphilistherapie führen wird.

Aus der deutschen dermatologischen Klinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.)

Bemerkungen zu Ehrlichs Erwiderung „Ueber Blasenstörungen nach Anwendung von Präparat 606“ in Nummer 30 dieser Wochenschrift.*)

Von Dr. **Karl Bohač** und Dr. **Paul Sobotka**, Assistenten der Klinik.

Wir hatten nach Erfahrungen am Krankenbette die Vermutung ausgesprochen, daß einzelne der von uns angewendeten Röhrchen des neuen Ehrlichschen Heilmittels das Präparat in nicht vollkommen einwandfreier Form enthielten. Ehrlich teilt mit, daß in fünf Anstalten, welche mit derselben „Operationsnummer“ der Substanz versehen worden waren wie die deutsche dermatologische Klinik in Prag, Erscheinungen gleich den von uns beschriebenen nicht beobachtet und daß ihm solche auch sonst von keiner Seite gemeldet worden sind; er zieht daraus den Schluß, daß auch dem Inhalte unserer Ampullen keine Schuld an den von uns geschilderten Ereignissen beigemessen werden könne und daß auf unserer Seite Fehler in der Herstellung oder in der Applikation vorgekommen sein müssen. Nun haben wir uns, wie schon in unserer ersten Mitteilung berichtet, strenge an die uns von Ehrlich übermittelten Anweisungen gehalten; jede Fehlerquelle meinen wir ausschließen zu dürfen. Ehrlich glaubt eine solche aufdecken zu können, indem er die Meinung ausspricht, die beobachteten Erscheinungen dürften auf die schädigende Wirkung eines vielleicht nicht ganz reinen Methylalkohols zurückzuführen sein. Wir weisen demgegenüber zunächst darauf hin, daß nach Mitteilung der Apotheke des k. k. allgemeinen Krankenhauses der uns gelieferte Methylalkohol (laut den von uns vorgelegten Büchereintragungen, bezogen von der Firma Merck) von reinster Beschaffenheit war, daß ebenso der restliche Alkohol aus der von uns benutzten Flasche die Konstanten des reinen Methylalkohols und die für die Reinheit beweisenden Reaktionen lieferte; ferner, daß nach der gleichen Quelle derselbe Alkohol zur Herstellung von Hatalösungen für eine andere Klinik des k. k. allgemeinen Krankenhauses benutzt wird; endlich daß wir selbst bei allen unseren mit dem neuen Mittel behandelten Kranken, auch denjenigen, die nach der Injektion von allen auffallenden Erscheinungen und ihren geringsten Andeutungen verschont blieben, ebendenselben Alkohol angewendet hatten. Weiters kommt aber auch dem Methylalkohol, wie wir unter Heranziehung von Fachliteratur schon in einem Nachtrage zu unserer ersten Mitteilung bemerkt haben, das von uns beobachtete Krankheitsbild offenbar nicht zu, findet sich wenigstens trotz seinen auffallenden und charakteristischen Symptomen nicht erwähnt, wenngleich von nervösen Störungen, auch motorischen Lähmungen, berichtet wird. Was im besonderen die Anwendung des Methylalkohols (des reinen natürlich) bei Injektionen von „606“ betrifft, so möchten wir anfügen, daß, wenn wir recht verstehen, Schreiber (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, S. 1576, „Korrespondenz“) anfangs die für die Injektionen bestimmte Substanz mit Methylalkohol nicht lediglich angefeuchtet, sondern sie darin gelöst hat, ohne doch über Harnverhaltung und Mastdarmtenesmus berichten zu müssen.[1]) Ehrlich allerdings beruft sich im Sinne seiner Vermutung auf eine Mitteilung von Sellei. Herr Dr. J. Sellei in Budapest hatte die ganz außerordentliche Liebenswürdigkeit, uns die Arbeit von Felletár (Gyógyászat 1909, Nr. 52; 1910, Nr. 23), auf der seine Auffassung fußt und sogar noch die Uebersetzung eines Teiles dieser Arbeit zuzusenden und hat uns dadurch zu herzlichstem Danke verpflichtet. Um so mehr bedauern wir, uns seiner Anschauung nicht anschließen zu können. Zwar ein gewisser Unterschied in der Lebhaftigkeit der Pupillenreaktion in einem oder zweien unserer Fälle und eine geringfügige Reizung der Harnwege in wenigstens einem Falle (I; das Erbrechen desselben Kranken ist wohl ein gar zu banales Symptom) ließe sich mit dem Bilde der Methylalkoholvergiftung vereinbaren; aber es fehlen in allen unseren Beobachtungen gleichmäßig alle übrigen diesem Symptomenkomplex angehörenden Erscheinungen (von

*) Verspätet infolge äußerer Umstände wie der Notwendigkeit der Uebersetzung einer umfangreichen fremdsprachigen Arbeit ins Deutsche.

[1]) Pohl hat im Versuch am Hunde (Arch. für exper. Path. und Pharmak. 1893, Bd. 31) selbst 60 cm³ Methylalkohol per os, 20 cm³ intravenös eingeführt, ohne Blasenstörungen zu beobachten (Versuch am Menschen - 25 cm³ — nicht ausführlich geschildert). — Die Beschaffung weiterer einschlägiger Literatur begegnete leider jetzt, zurzeit der Sommerferien, unter den Prager Bibliotheksverhältnissen unüberwindlichen Schwierigkeiten.

denen wir selbstverständlich nicht jede in jedem Falle anzutreffen erwarten). Und umgekehrt: Unser überaus einfaches, durch eine sehr geringe Zahl von Symptomen charakterisiertes Krankheitsbild findet sich in den 13 Fällen Felletárs oder in seiner Zusammenfassung der vorkommenden Erscheinungen nicht einmal angedeutet; von allen diesen 13 durchwegs schweren Fällen weist auch nicht ein einziger das wichtigste, vollkommen konstante und auch von Ehrlich in den Vordergrund gerückte Symptom auf, nämlich die Harnverhaltung, nicht ein einziger den Mastdarmtenesmus. So bleibt eine breite Lücke zwischen Felletárs und unseren Fällen; die Bezugnahme auf seine Arbeit, die anscheinend neueste über den Gegenstand derzeit vorliegende, kann also unseres Erachtens Ehrlichs Auffassung nicht zur Stütze dienen.

Ebensowenig vermag das der Hinweis auf eine von Alt geäußerte Vermutung, ebensowenig die Berufung auf E. v. Grósz, die denn auch sicherlich nur die Giftigkeit des Methylalkohols ganz im allgemeinen und ohne Beziehung auf Symptome gleich den unseren betonen sollte, da ja Grósz Erscheinungen dieser Art nicht erwähnt (Münchener med. Wochenschrift 1910. S. 1576; A. Guth, Szemésztet ophthalmologia, 46. Jahrgang, Nr. 3, S. 112).

Wir sind also nicht in der Lage, die Identität unseres Krankheitsbildes mit demjenigen der Methylalkoholvergiftung anzuerkennen. Wir können nicht umhin, zu glauben, daß die Ursache unserer üblen Erfahrungen anderswo gelegen sein muß als in einem Versehen von unserer Seite.

Mit wenigen Worten noch möchten wir auf den letzten, mehr persönlich gehaltenen Absatz in Ehrlichs Erwiderung zurückkommen. Wir ergreifen gerne die Gelegenheit, unser lebhaftes Bedauern darüber auszusprechen, daß wir es unter dem Walten besonderer Verhältnisse versäumt haben, von unseren Beobachtungen Ehrlich rechtzeitig Mitteilung zu machen. Die Schlußwendung seiner Erwiderung trifft uns dessen ungeachtet sicherlich unverdient.

Prag, 13. August 1910.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik.

Von Dr. **Siegfried Rosenfeld**, Wien.

(Schluß.)

Einen weiteren Vorteil bietet die Statistik der Genossenschaftskrankenkassen dadurch, daß die von ihnen ausgewiesenen Mitglieder auch tatsächlich berufstätig sind. Damit meine ich, daß ein z. B. als Bäcker ausgewiesenes Mitglied während der Zugehörigkeitszeit zur Kasse tatsächlich nur Bäcker und nichts anderes, etwa Hausdiener, ist. Die schon zitierte amtliche Bearbeitung des Materiales der Leipziger Ortskrankenkasse geht von Individualzählkarten aus, welche für jedes Mitglied alle seine Beschäftigungen angeben. Dadurch sah sich das Kaiserliche Statistische Amt gezwungen, jedes Mitglied gleichsam in mehrere Teile zu spalten, je nach der Zahl seiner aufeinanderfolgenden Beschäftigungen. Diese Arbeit wird durch die Statistik der Genossenschaftskrankenkassen erspart.

Allerdings birgt dies auch einen Nachteil. Wir erfahren nämlich dabei nicht, ob nicht etwa das Mitglied längere Zeit einem anderen Berufe angehört hat und vielleicht dieser Angehörigkeit eine Gesundheitsbeeinträchtigung verdankt. Mit anderen Worten, wir erfahren nicht direkt, ob ein Mitglied einberufig oder wechselberufig war. In praxi zwar können wir annehmen, daß alle jüngeren Mitglieder der österreichischen Genossenschaftskrankenkassen (etwa wenigstens bis zum 25. Lebensjahre) als einberufig anzusehen sind.

So wünschenswert es auch ist, die Einwirkung des einen Berufes von dem anderer Berufe scharf trennen zu können, so dürfen wir uns doch nicht der Meinung hingeben, daß ceteris paribus alle einberufigen Mitglieder uns nur die Morbidität dieses Berufes vorführen. Denn einberufige Mitglieder können ihren Arbeitsplatz wechseln und es kann zwischen zwei Arbeitsgelegenheiten eine mehr weniger lange Zeit der Arbeitslosigkeit eingeschaltet sein, deren gesundheitsschädigende Wirkung, zumal wenn mit Not verbunden, ja bekannt ist. Als Arbeitslosigkeit könnte auch die Zeit des Militärdienstes betrachtet werden. Ueberdies muß bemerkt werden, daß die Zahl wirklich einberufiger Mitglieder bei der Leipziger Ortskrankenkasse öfters so gering war, daß das Kaiserliche Statistische Amt jedes Mitglied als einberufig ansah, das seinem Berufe mehrere Jahre, z. B. drei Jahre, ununterbrochen angehört hatte.

Als Richtschnur für die Abgrenzung der Berufe darf nur die Aehnlichkeit der Berufstätigkeit dienen. Bei der Einteilung in Kategorien darf kein Beruf übersehen werden. Aber sie darf auch nicht so vorgenommen werden, daß außerhalb der Berufstätigkeit liegende Momente das Leitmotiv abgeben. So wenig wie aus den gesamten Berufen der Mitglieder einer Krankenkasse nur einzelne herausgehoben werden sollen, weil sie diese oder jene Merkwürdigkeit darbieten, so wenig darf auch eine solche Merkwürdigkeit, wie z. B. Bleivergiftung, Milzbrand etc., die Veranlassung zur Zusammenfassung mehrerer Berufe bilden, bei denen sie vorkommt. Wenn auch anfangs (monographische Bearbeitungen sind natürlich ausgenommen) die Zusammenfassung mehrerer einander ähnlicher Beschäftigungsarten notwendig sein dürfte, so wird doch in der Folge deren Trennung Platz greifen müssen. Denn selbst noch so sehr ähnliche Beschäftigungsarten zeigen eine ganz verschiedene Morbidität und Mortalität ihrer Ausüber. So einheitlich z. B. der Begriff Bergarbeiter klingt, so verschieden sind doch die Gesundheitsverhältnisse, je nachdem es sich um Kohlenbergarbeiter oder um Erzbergarbeiter handelt. Und auch bei den Kohlenbergarbeitern sind die Verhältnisse verschieden, je nachdem es sich um Steinkohle oder um Braunkohle handelt. Und wiederum bei der Steinkohle zeigen die Arbeiter unter Tag andere Gesundheitsverhältnisse als die Arbeiter ober Tag. Wie weit daher die Spezialisierung der Berufe in Zukunft wird gehen müssen, läßt sich derzeit noch gar nicht sagen. Das aber muß jetzt schon gefordert werden, daß uns bei jedem Berufe mitgeteilt wird, wie viele Arbeiter auf diesen oder jenen Teil des Berufes entfallen; vielleicht kann man aus der Variabilität dieser Zusammensetzung im Zusammenhalte mit der Morbidität und Mortalität Schlüsse auf die gesundheitliche Wirkung jedes Berufsteiles ziehen.

Wir wenden uns nunmehr den Erkrankungs- und Todesfällen zu.

Wir erfahren bei den Krankenkassen nicht alle Erkrankungen der Arbeiter, sondern nur die angemeldeten und anerkannten. Das Motiv der Anmeldung ist kein statistisches, sondern die Sicherung eines Vorteiles, allerdings eines Vorteiles, auf welchen der Anmeldende ein Recht hat. Dieses Motiv ergibt sofort die Unzulänglichkeit unserer Statistik der Erkrankungsfälle.

Anfangs kam man nur zur Kenntnis jener Erkrankungen, während deren Dauer der Arbeiter eine Entschädigung bekam. Damit waren auch aus dem Bereiche unserer Kenntnis alle kurzfristigen Krankheiten ausgeschlossen, da die Geldentschädigung erst mit dem dritten Krankheitstage einsetzte. Dem konnte nur abgeholfen werden, wenn alle angemeldeten Erkrankungen, ob sie nun entschädigungspflichtig waren oder nicht, in die Statistik miteinbezogen wurden.

Damit ist aber noch lange nicht die Garantie geboten, daß die Zahl der angemeldeten Erkrankungen der Zahl aller vorgekommenen Erkrankungen entspricht. Das Hauptmotiv der Anmeldung, aber nicht das einzige Motiv derselben, ist der Wunsch, Erleichterung und Heilung zu erlangen. Die Feststellung des Begriffes Erkrankung hängt daher in erster Linie vom Erkrankten ab und wird sich mit dessen Individualität ändern. Was den einen schon zum Arzte treibt, wird vom andern gar nicht geachtet. Wie oft kommen zum Arzte Kranke erst dann, wenn sie schon tagelang ihre Lungenentzündung, wochenlang ihren Bauchtyphus hatten! Diese individuellen Verschiedenheiten sind zugleich auch berufliche Verschiedenheiten. Wir können als ganz sicher annehmen, daß die Angehörigen der einen Art von Berufen, z. B. Kaufleute, Buchdrucker, empfindlicher sind und daher weit eher den Arzt aufsuchen werden, als Angehörige einer anderen Art von Berufen, z. B. Schwerfuhrwerker, Straßenkehrer, Pflasterer. Dies muß berücksichtigt werden, wenn wir ein Ueberwiegen leichterer Krankheiten bei gewissen Berufen vorfinden, was wir dann nicht als eine Berufseinwirkung auffassen dürfen. In diesen Fällen ist es also doppelt nötig, die Art der Krankheit zu kennen, will man nicht aus der Zahl der Erkrankungen zu Fehlschlüssen gelangen. Diese Berufe zeigen dann auch eine längere durchschnittliche Krankheitsdauer.

Der größeren Empfindlichkeit analog wirkt auch die größere Kenntnis der sozialen Gesetzgebung. Dies zeigt am klarsten die Statistik der angemeldeten Betriebsunfälle, deren Zahl anfangs von Jahr zu Jahr enorm wuchs, ohne daß ihr eine Zunahme der Unfallsgefährlichkeit der Betriebe oder größere Außerachtlassung der Unfallsgefahren entsprach. Je aufgeklärter ein Beruf ist, um so eher werden dessen Angehörige ihre Rechte wahren. Die Folge davon wird ganz die gleiche sein, wie bei der größeren Empfindlichkeit u. zw. wird sie so ziemlich bei denselben Berufen zur Beobachtung gelangen. Nebenbei sei nochmals darauf

hingewiesen, daß diese Tatsache ebenfalls für die früher betonte Notwendigkeit territorialer Einheitlichkeit spricht.

Ein zweites Motiv der Anmeldung ist das finanzielle Motiv. Dasselbe wird sowohl hindernd als fördernd wirken.

Hindernd, also die Zahl der Erkrankungsfälle vermindernd, wirkt das finanzielle Motiv als Furcht vor Verlust der Arbeitsgelegenheit bei jenen Berufen, bei welchen entweder überhaupt oder vorübergehend das Arbeiterangebot weit größer als das Arbeitsangebot ist. In Jahren allgemeiner Krise wird das bei allen Berufen mehr weniger gleichmäßig wirken. Dagegen kann es auch vorkommen, daß nur der eine oder andere Beruf einer Krise unterworfen ist. Dann finden wir bei diesen Berufen eine geringere Zahl der mit Arbeitsunfähigkeit verbundenen Erkrankungen, jedoch zumeist, da das Bedürfnis nach ärztlicher Hilfe weiter besteht, kompensiert durch eine Vermehrung der mit Arbeitsfähigkeit verbundenen Erkrankungen.

Zur Zeit einer wirtschaftlichen Krise zeigt sich aber auch ein entgegengesetzt wirkendes Bestreben der Kassenmitglieder, die Krankenkasse nämlich als Ersatz für Arbeitslosigkeitsversicherung zu benützen. Einer wirtschaftlichen Krisis ähnlich wirkt auch das Aufhören der Saisonarbeit. Die Krankmeldungen vermehren sich, aber zumeist nur an chronischen Krankheiten und nur an Krankheiten mit Anspruch auf Krankengeld. Berufe mit Saisonarbeit werden daher relativ stärker durch Erkrankungen verbunden mit Arbeitsunfähigkeit während längerer Dauer belastet sein. Man soll daher ebensowenig Krisenjahre in die Vergleichszeit mit einbeziehen, wie Saisonberufe mit Nichtsaisonberufen vergleichen, zumal man das Ausmaß der Anmeldungen fördernden oder hemmenden Wirkung nicht kennt.

Andere Mängel der Krankenkassenstatistik, wie z. B. die Verschiedenheit in der Auffassung der Aerzte hinsichtlich des Begriffes der Erwerbsunfähigkeit, berühren unser Thema deswegen nicht, weil nicht jeder Beruf seinen eigenen Kassenarzt hat, selbst wenn auch die Berufe ihre eigenen Kassen haben.

Schon aus dem Vorhergehenden geht die Notwendigkeit hervor, die Statistik der Erkrankungen nicht bloß auf die Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit zu beschränken, sondern in sie auch die Erkrankungen mit belassener Erwerbsfähigkeit einzubeziehen. Manche für einen Beruf charakteristische Krankheiten, z. B. Ekzeme, sind zumeist nur Gegenstand ambulatorischer Behandlung und es würde ein guter Teil der beruflichen Morbidität unbekannt bleiben, wollte man deren Kenntnis nur auf die Statistik der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit gründen.

Außer der Zahl der Erkrankungen ist auch die Zahl der erkrankten Mitglieder zu kennen notwendig. Es gäbe ein ganz falsches Bild der Berufseinwirkung, wollte man nur die Zahl der Krankheitsfälle in Betracht ziehen. Manche Berufe haben ein größeres Wiedererkrankungsprozent (= Zahl der Krankheitsfälle dividiert durch Zahl der erkrankten Mitglieder) als andere Berufe, sei es infolge der eigentümlichen Krankheitsformen, sei es infolge eigentümlicher Konstitution ihrer Mitglieder.

Eine heikle technische Frage knüpft sich an den Begriff der Wiedererkrankung. Unter Wiedererkrankung kann sowohl jede folgende Erkrankung des Mitgliedes überhaupt, als auch bloß die wiederholte Erkrankung an derselben Krankheit innerhalb des Berufsjahres verstanden werden. Durch die Abscheidung der Wiedererkrankung infolge zeitlicher Abgrenzung geht uns die volle Kenntnis dieses Momentes verloren. Diese versicherungstechnisch zwar notwendige, aber dennoch unnatürliche Abgrenzung des Begriffes muß auch öfters ein falsches Bild von der Berufsmorbidität geben. Denn es ist klar, daß in Saisonberufen die Statistik der Wiedererkrankungen, die wohl zu unterscheiden ist von den Wiedererkrankungen selbst, eine ganz andere als in Jahresberufen sein wird. Für die richtige Beurteilung des Wiedererkrankungsprozentes ist daher die richtige Kenntnis der zeitlichen Berufsübung, aber auch die Größe des Arbeiterwechsels ein notwendiges Erfordernis.

Unter welchen Bedingungen eine Erkrankung als Wiederholung einer vorhergegangenen zu betrachten ist, soll sich eigentlich nur nach der Art der Krankheitsursache richten und ist auch da individuell verschieden. Trotzdem ist es für die statistische Bearbeitung nicht anders möglich, als daß man sich hiebei nach dem versicherungstechnischen Behelfe des zwischen beiden Erkrankungen an derselben Krankheitsursache liegenden Zeitintervalles richtet. Dieses soll jedoch bei allen Krankenkassen einheitlich angenommen werden. Führen die Krankenkassen eine dementsprechende Rubrik — und dies ist nicht mit Schwierigkeit verbunden — zeichnen sie schon von vornherein eine Erkrankung als eine Wiederholung einer vorhergegangenen an, so wird die Statistik der Wiedererkrankungen sensu strictori unabhängig von dem Ablaufe des Berichtsjahres. Es hätten demnach die Krankenkassen nebst der Zahl der erkrankten Mitglieder und der Erkrankungen auch die Zahl der Wiedererkrankungen im engeren Wortsinne zu bringen.

Erkrankungen mit Erwerbsfähigkeit können als solche für die ganze Dauer der Erkrankung bestehen. Sie können aber auch einer Erkrankung mit Erwerbsunfähigkeit (an derselben Krankheitsursache) unmittelbar vorausgehen oder dieselbe unmittelbar abschließen. In letzteren beiden Fällen handelt es sich nur um eine einzige Erkrankung und sollte ihre Verzeichnung nur unter den Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit stattfinden. Als Erkrankungen mit Erwerbsfähigkeit sollten nur jene Erkrankungen verzeichnet werden, wo keine dieser beiden Fälle vorliegt. Sonst käme man dazu, einen Krankheitsfall doppelt zu zählen, respektive das Wiedererkranngsprozent ungerechterweise zu erhöhen. Wo man aus irgendeinem Grunde diese beiden Fälle nicht aus den Erkrankungen mit belassener Arbeitsfähigkeit ausscheiden will, sollten diese wenigstens in zwei Teile getrennt werden, in Erkrankungen mit und ohne Anschluß an Erkrankungen mit Arbeitsunfähigkeit.

Die Kassenstatistik bringt die Zahl der Krankheitstage, das sind jene Tage, für welche Krankengeld gezahlt wurde. Der Krankheitstag, recte Krankengeldtag, ist nur für die Versicherungswissenschaft wichtig, für die Medizinalstatistik bildet er nur ein wenig vollwertiges Surrogat der Krankheitsdauer. Die ganz kurzfristigen Erkrankungen, von denen ein Teil in zwei Tagen abläuft, erscheinen auf Grund der Krankengeldtage als durchschnittlich zu lange dauernd. Dagegen erscheinen die langfristigen Erkrankungen durchschnittlich zu kurz dauernd, weil die Unterstützungsfrist begrenzt ist. Nun kommt es vor, daß diese Begrenzung nicht bei allen Krankenkassen in denselben Zeitpunkt fällt. Sind die Kassen mit verschiedener Begrenzung ein- oder nur wenigberufig, so wird aus der Verschiedenheit in der Krankengeldbezugsberechtigung jene Verschiedenheit der betreffenden Berufe deduziert werden, welche man aus Verschiedenheiten der wirklichen Krankheitsdauer folgern will und die sich zumeist auf Verschiedenheiten der Körperkonstitution reduzieren. Mit Unrecht. Mit Unrecht auch schon deswegen, weil der Beginn der Krankmeldung und der Beginn des Gefühles wiedergewonnener Arbeitsfähigkeit individuell verschieden sind, diese individuelle Verschiedenheit aber, wie schon erwähnt, zum Teile mit Berufsverschiedenheiten sich deckt.

Wenn wir uns auch all dies stets vor Augen halten müssen, so möchte ich dennoch die Statistik der Krankheitstage nicht missen. Nicht bloß deswegen, weil ein Teil der Schwierigkeiten, wie z. B. die Verschiedenheit der Begrenzungsfrist, hinweggeräumt werden kann und auch hinweggeräumt werden muß, ein anderer Teil, wie der Wegfall der zweitägigen Erkrankungen, keine allzugroße Bedeutung hat, sondern auch deswegen, weil selbst aus diesem Surrogate der Krankheitsdauer verschiedentliche Schlüsse gezogen werden können und doch vielleicht bei genügender Vorsicht mancherlei Aufklärung hinsichtlich der beruflichen Morbidität geboten werden kann. Ich will zum Beispiel nur eines hervorheben. Ich fand, daß Wiedererkrankungen um so öfter verzeichnet werden, je kürzer der Krankengeldbezug war. Ob diese hygienisch wichtige Tatsache auch in beruflichen Momenten ihren Grund hat, muß erst untersucht werden.

Bezüglich der Todesfälle ist anscheinend nichts zu bemerken, da ihre Anmeldung dem Belieben keines Beteiligten unterliegt. Und dennoch kann es auch hier aus außerberuflichen Gründen zu anscheinend beruflichen Verschiedenheiten kommen. Der Todesfall wird von der Krankenkasse nur dann registriert, wenn dafür Sterbegeld gezahlt wird. Nach dem Krankenversicherungsgesetze muß aber nicht für alle Todesfälle, welche ausgesteuerte Mitglieder betreffen, Sterbegeld bezahlt werden. Da der Zeitpunkt der Aussteuerung nicht bei allen Krankenkassen derselbe ist, da somit in der Aussteuerung schon berufliche Verschiedenheiten Platz greifen können, wird dies auch bei einer Reihe von Todesfällen sein können. Zumal bei zugewanderten Saisonarbeitern. Wir sehen also selbst bei Todesfällen, wo man am wenigsten darauf gefaßt ist, daß die mangelnde Einheitlichkeit der Statuten Anlaß zu statistischen Irrtümern geben kann.

Einen weit wichtigeren Einblick in die Berufsgefährlichkeit als durch die Statistik der Erkrankungs- und Todesfälle erhalten wir durch die Statistik der Krankheits- und Todesursachen. Diese sind es, was den Medizinalstatistiker und den Hygieniker am meisten interessiert. Wenn sie trotzdem bisher etwas stiefmütterlich behandelt worden sind, so wieder aus dem Grunde, daß sie die Versicherungswissenschaft, für die ja die Krankenkassenstatistik zunächst zugeschnitten ist, weniger

interessieren. Man darf aber nicht vergessen, daß die Zahl der Erkrankungen sich aus den Summen der Erkrankungen an den einzelnen Krankheitsursachen zusammensetzt und daß die Beeinflussung der Krankheitsursachen eine Beeinflussung der Zahl aller Erkrankungen involviert.

Es muß in erster Linie selbstverständlich verlangt werden, daß allenthalben unter irgendeiner Krankheitsbezeichnung stets dasselbe verstanden wird. So wie man gegenwärtig ein internationales Todesursachenschema hat, wobei die Benennung jeder Todesursache in allen bezüglichen Ländern gleiche Bedeutung hat, so sollte es auch ein internationales Krankheitenschema geben, für das ja genug Vorarbeiten vorliegen.

In zweiter Linie muß hervorgehoben werden, daß sowohl Krankheits- wie Todesursachenschema möglichst detailliert sein sollen. Zusammenziehungen mehrerer Krankheitsursachen kann sich jedermann leisten, aber Zusammenziehungen in die einzelnen Teile zu zerlegen, vermag niemand. Dabei ist bei den Zusammenziehungen leider oft nur die zufällige Gleichheit der Lokalisation, nicht die Gleichheit der Aetiologie maßgebend.

Ich vermag den Standpunkt nicht zu teilen, von dem aus manche im allgemeinen mit Gruppenbezeichnungen der Krankheits- und Todesursachen sich begnügen und nur bei einzelnen Berufen diese oder jene Krankheits- oder Todesursache herausgehoben wissen wollen. Dies setzt schon eine genaue Kenntnis der beruflichen Morbidität und Mortalität voraus, ist also eine petitio principii. Auch darf man überdies nicht vergessen, daß uns durch diese Methode der Weg zu weiterer Erkenntnis versperrt wird. Was wir von der beruflichen Morbidität und Mortalität bisher wissen, soll uns vielmehr ein Wegweiser werden, daß und wie wir in der Detaillierung der Krankheits- und Todesursachen noch weiter zu gehen haben. Ich will nur als Beispiel die Krankheitsursache Neuralgie hervorheben, die in dieser Allgemeinheit ein nicht allzuviel aussagender Begriff ist; erst durch weitere Spezifizierung der Neuralgie nach ihrem Sitze erhalten wir in die manchen Berufen eigentümliche Morbidität genaueren Einblick.

Schon Raum- und Zeitmangels wegen halte ich es nicht für angezeigt, an dieser Stelle ein genaueres Krankheits- und Todesursachenschema aufzustellen. An der Ausarbeitung dieser beiden müßten alle die betreffenden Faktoren beteiligt sein, so daß dadurch auch die Gewähr geboten würde, daß sie nicht bloß auf dem Papiere stehen bleiben, sondern daß sie tatsächlich an Stelle der bisher in Oesterreich amtlich vorgeschriebenen, aber nicht völlig zulänglichen Schemata treten. Nur das will ich bemerken, daß in erster Linie das berufsätiologische Moment Richtschnur abzugeben hat.

Daß die Statistik der Krankheits- und Todesursachen auch die Anteile beider Geschlechter berücksichtigt, ist selbstverständlich. Eine Berücksichtigung auch des Alters könnte manchem als zu weitgehend, weil zu umfangreich, erscheinen und mag tatsächlich in manchen Fällen unnötig sein.

Was wollen wir denn durch die Altersaufteilung der Krankheits- und Todesursachen erfahren? Unter anderem doch auch, indem wir aus dem absoluten Alter der Mitglieder einen indirekten Schluß auf die bisherige Dauer ihrer Berufstätigkeit machen, eine wie lange Einwirkung der Berufsschädigung notwendig war, um diese oder jene Krankheits- oder Todesursache zu erzeugen. Daraus folgt, daß man von einer Reihe von Krankheits- oder Todesursachen, die wir wenigstens nach unseren bisherigen Kenntnissen in keinerlei direkte Beziehung zur Berufstätigkeit zu bringen vermögen, die Altersaufteilung uns nur insoweit interessiert, als sie eben überhaupt den Medizinalstatistiker interessiert, dessen Interesse aber doch nicht für die Gestaltung der beruflichen Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik ausschlaggebend ist. So wird uns hier z. B. die Altersaufteilung der Erkrankungen an Masern, Diphtherie, Scharlach, Milzbrand etc. gar nicht interessieren. Wohl aber wird uns interessieren, ob die Tuberkulose, der chronische Bronchialkatarrh, die Arterienverkalkung, die Gehirnblutung etc. in dem einen Berufe in gleicher Stärke als in einem anderen Berufe, jedoch frühzeitiger, einsetzt. Denn nicht bloß die Häufigkeit der Krankheits- oder Todesursache, sondern auch die Zeit ihres Einsetzens, ist für die berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik wichtig. Muß doch im allgemeinen bei gleicher Häufigkeit einer Krankheit bei zwei Berufen derjenige von den beiden als der gefährdetere gelten, bei welchem diese Krankheit schon in jüngeren Jahren häufiger ist.

Dazu kommt noch, daß die meisten Krankheits- und Todesursachen keineswegs relativ gleich stark in jeder Altersperiode auftreten. Finden wir eine dieser Ursachen bei der Gesamtheit der Mitglieder zweier Berufe relativ gleich stark, so folgt noch nicht daraus, daß tatsächlich beide Berufe durch diese Ursache gleich stark bedroht sind. Denn die Gleichheit kann durch verschiedene Altersaufteilung der Mitglieder nur vorgetäuscht sein.

Ausnahmsweise will ich mir gestatten, hier ein Verzeichnis von jenen Krankheits- und Todesursachen anzuführen, deren Altersaufteilung mir für unsere Zwecke wünschenswert erscheint. Zugrunde lege ich das vom Kaiserlichen Statistischen Amte in seiner mehrfach zitierten Veröffentlichung angegebene Verzeichnis.

I. Entwicklungskrankheiten: Altersschwäche. II. Infektions- und parasitäre Krankheiten: Fibröse Lungenentzündung, Lungenschwindsucht (inklusive Lungenblutung), Rose, akuter Gelenksrheumatismus. III. Sonstige allgemeine Krankheiten: Chronische Alkoholvergiftung, chronische Bleivergiftung, Krebs. IV. Oertliche Krankheiten: Gehirnschlag, Neuralgie, chronischer Bronchialkatarrh, Lungenemphysem, katarrhalische Pneumonie, Brustfellentzündung, Herzklappenfehler, Arterienverkalkung, Aderbruch, Brüche, Gallensteine, Nierenentzündung, Muskelrheumatismus, Genu valgum etc., Erkrankungen der Linse, Verletzungen.

Diese Liste soll durchaus nicht maßgebend sein; die eine oder andere Krankheitsursache wird dieser oder jener hinzugefügt oder weggelassen wissen wollen. Darüber müßte man sich später speziell einigen.

Leichter als darüber läßt sich wohl eine Einigung über die Frage erzielen, welche Alterseinteilung hiebei zu verwenden ist. Da, wie schon früher erwähnt, die Altersaufteilung der einzelnen Krankheitsursachen anderen Gesetzen folgt als die Aufteilung der Gesamtheit der Erkrankungen, genügt wohl vollkommen die Einführung von zehnjährigen Altersgruppen, doch so, daß — wegen der Vergleichbarkeit mit anderen Statistiken — die erste Gruppe bis zum 20. Jahre reicht. Noch besser wäre es, die Gruppe 21. bis 30. Lebensjahr in zwei Quinquennien zu zerlegen; die Gründe hiefür gehen aus schon früher Gesagtem hervor.

Ein weiterer Ausbau der beruflichen Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik beträfe die Aufteilung der Krankheits- und Todesursachen nach bisher nicht berücksichtigten Gesichtspunkten. Ein solcher wäre z. B. die Aufteilung der Berufe nach der Größe der Betriebe. Denn es liegt auf der Hand, daß manche Krankheits- und Todesursachen weniger dem einen oder anderen Berufe, als solchem zukommen, sondern weil diese Berufe sich zu einem größeren Teile als andere Berufe sich aus Kleinbetrieben oder Heimarbeiterstätten zusammensetzen.

Sodann wäre eine monatliche Aufteilung der Erkrankungen und Todesfälle, der Krankheits- und Todesursachen, erwünscht. Nicht bloß, daß dadurch unsere Morbiditätskenntnisse (von der Mortalität wissen wir schon die monatliche Verteilung) durch etwas ganz Neues erweitert würden, würden wir dadurch speziell die Morbidität der Saisonberufe besser würdigen können.

Ein Teil der Krankheits- und Todesursachen hat von jeher eine größere Beachtung gefunden und war seine statistische Aufarbeitung nach verschiedenen Gesichtspunkten möglich. Es sind dies die Betriebsunfälle, deren Veranlassung und Ausgang wir aus der offiziellen Statistik ebenfalls erfahren. Damit ist aber noch nicht alles erschöpft, was die Statistik über sie mitzuteilen hätte und was manchmal — ich verweise diesbezüglich auf meine Arbeiten über die Betriebsunfälle im Wiener Kleingewerbe und im österreichischen Berg- und Hüttenbau — mitgeteilt wird; in den Akten ist es ja stets vorhanden. Es ist dies z. B. die Mitteilung von Wochentag und Stunde oder dem Teile der Arbeitsschicht, in welchem der Betriebsunfall sich ereignet hat.

Nachdem ich auseinandergesetzt habe, was vom Standpunkte der beruflichen Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik mitzuteilen mir als wünschenswert erscheint — andere werden noch andere Wünsche haben — und in welcher Form dasselbe meines Erachtens mitgeteilt werden sollte, erübrigt sich nur noch die Erörterung der Frage, wer die Verarbeitung und Veröffentlichung des Materiales zu übernehmen hätte. Bisher geschieht dies in Oesterreich so, daß die einzelnen Krankenkassen und Unfallversicherungsanstalten das Material der Zentralstelle mitteilen, manche es auch selbst veröffentlichen, die Zentralstelle die Summierung der einzelnen Posten und die gröbste Bearbeitung der Ergebnisse vornimmt und — aber nicht alles alljährlich — veröffentlicht. Wo einzelne Institutionen die Veröffentlichung selbst vornehmen, fällt sie in der Regel ausführlicher aus.

Es wäre nun vom Standpunkte der Vereinheitlichung der Statistik wünschenswert, daß die Zentralstelle die gesamte und zwar ausführliche Bearbeitung des Materiales vornehme und es wenigstens für einzelne Großstädte nach den von mir gekennzeichneten Gesichtspunkten veröffentlichte. Die Anstalten

geizen ohnehin immer mehr mit den Aufwendungen für die Medizinalstatistik und es steht sohin zu befürchten, daß diese Quelle der Erkenntnis für uns gar nicht mehr zutage treten, sondern einen unterirdischen Verlauf nehmen würde. Hier soll der Staat mit seinen ihm zur Verfügung stehenden Mitteln eingreifen. Die Notwendigkeit dieser Maßnahme wurde ja zum Beispiel durch die Bewilligung des Kredites für die Bearbeitung des Materiales der Leipziger Ortskrankenkasse anerkannt. Was dadurch einzelne Kassen ersparen, könnten sie für eine vielseitigere Sichtung des Materiales im Sinne dieser Ausführungen aufwenden.

Bisher ist die Zentralstelle, an welche die Einzelberichte der Anstalten gelangen, aus Gründen der Versicherungstechnik errichtet worden. Daß hier die Medizinalstatistik und die Gewerbehygiene zu kurz kommen muß, ist erklärlich. In Hinkunft sollte an dieser Zentralstelle der Medizinalstatistik ein gewichtiges Wort mitzureden gestattet sein oder vielmehr neben der versicherungstechnischen auch eine medizinalstatistische Zentralstelle errichtet werden.

Leitsätze.

Aus meinen Ausführungen ergibt sich demnach, daß für die berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik der Krankenkassen folgendes zum Teil unbedingt notwendig, zum Teil wenigstens sehr wünschenswert wäre. Es sind dies lauter Daten, welche die Kassen ohnehin direkt oder indirekt buchen.

A. Allgemeine Forderungen. Zum richtigen Verständnisse der von den Arbeiterkrankenkassen und Arbeiterunfallversicherungsanstalten gelieferten Morbiditäts- und Mortalitätsdaten ist die Kenntnis noch anderer Daten notwendig, die zum Teil auch von diesen Institutionen mitgeteilt werden könnten, zum Teil anderswoher genommen werden müssen. Es sind dies die Daten über Arbeits-, Lohn- und Lebensverhältnisse der Arbeiterschaft, über Preise der Lebensmittel, der Wohnungen und so weiter. Die berufliche Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik muß international und einheitlich ausgestaltet werden. Die Vergleichbarkeit der Daten erfordert Gleichheit von Zeit und Ort. Die Daten müssen alljährlich mitgeteilt werden. Ihre Verarbeitung muß einheitlich von einer staatlichen Zentralstelle geleitet werden.

B. Besondere Forderungen. Mitzuteilen ist: Allmonatlich die Mitgliederbewegung, die Zahl aller Versicherten und die der Vollarbeiter (eventuell der versicherten Tage). Alle diese Daten aufgeteilt nach der Versicherungspflicht der Mitglieder und in Kombination mit Geschlecht und Alter. Als Altersperioden haben hiefür zu gelten die Jahre 14 bis 17, 18 bis 20, 21 bis 23, 24 bis 25, 26 bis 30 und von da an Quinquennien oder Dezennien. Ueberdies die Zahl der Betriebe oder sogar die Aufteilung der Mitglieder nach der Betriebsgröße. Der Beruf der Mitglieder (und nicht die Betriebsgattung) in obiger Darstellung. Ob Lehrling oder Gehilfe oder Hilfsarbeiter. Zahl der Erkrankungsfälle mit und ohne Erwerbsunfähigkeit, Zahl der erkrankten Mitglieder, Zahl der Krankengeldtage, Zahl der Wiedererkrankungen, Zahl der Todesfälle. Alles dies in Kombination mit Beruf (Lehrling oder Gehilfe etc.), Geschlecht, Alter nach obiger Einteilung, Versicherungspflicht. All dies ferner allmonatlich. Die Erkrankungen mit belassener Erwerbsfähigkeit eingeteilt ob mit oder ohne Anschluß an Erkrankung mit Erwerbsunfähigkeit. Krankheits- und Todesursachen in Kombination mit Beruf, Versicherungspflicht, Erwerbsfähigkeit für erstere, Geschlecht, Alter. Als Altersperioden gelten 14 bis 20, 21 bis 25, 26 bis 30 Jahre und von da an Dezennien. Aufteilung allmonatlich. Die gesamten Morbiditäts- und Mortalitätsdaten womöglich nach der Größe der Betriebe aufgeteilt. Weiter gehende Spezifizierung der Betriebsunfälle nach Zeit. Sterblichkeitsdaten der Unfallsrentner nach Beruf. Ergänzung der Krankenkassenstatistik durch entsprechende Statistik der Invaliditätsanstalten.

Referate.

Geisteskrankheit und Verbrechen.

Von **E. Siemerling.**

Berlin 1909, August Hirschwald.

Ein für juristisches Publikum bestimmter Vortrag über die Beziehungen zwischen Geisteskrankheit und Verbrechen. Siemerling erkennt zwar die großen Schwierigkeiten an, welche das Grenzgebiet geistiger Gesundheit im Strafrecht mit sich bringt, glaubt aber, es den Juristen überlassen zu können, wie sie die menschliche Gesellschaft vor gemeingefährlichen Minderwertigen schützen wollen. Für seine Person erachtet er die Trennung in Zurechnungsfähig und Unzurechnungsfähig für genügend.

Seither scheinen sich allerdings auch schon die Juristen offiziell mit der verminderten Zurechnungsfähigkeit befreundet zu haben.

*

Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen.

Herausgegeben von Prof. Dr. **E. Bleuler** und Prof. Dr. **S. Freud.**
Redigiert von Priv.-Doz. Dr. **C. G. Jung.**
Leipzig u. Wien 1909, Franz Deuticke.

An der Zeitschrift, die hier mit ihrem ersten Bande ihr Erscheinen ankündigt, muß man wohl Titel und Inhalt unterscheiden. Ein Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen ist ein dringendes Bedürfnis; die harmonische Fortentwickelung der Wissenschaft, wie die Zeitrichtung rufen nach mehr Psychologie in der Medizin. Was hier vorliegt, entstand, wie eine Vorbemerkung der Redaktion besagt, folgendermaßen: „Im Frühling 1908 fand in Salzburg eine private Vereinigung aller derer statt, die sich für die Entwicklung der von S. Freud geschaffenen Psychologie und für deren Anwendung auf Nerven- und Geisteskrankheiten interessierten. In dieser Versammlung wurde anerkannt, daß die Bearbeitung der betreffenden Probleme sich bereits anschicke, die Grenzen des medizinischen Interessenkreises zu überschreiten und es wurde dem Bedürfnis nach einem Periodikum Ausdruck verliehen, welches die bisher überall zerstreuten Arbeiten dieser Richtung sammeln könnte." Dieses Beginnen muß um so mehr anerkannt werden, als die Richtung mehr als gebührlich in den Tageszeitungen sich auszubreiten begonnen hatte, wo das nicht ganz sachverständige Publikum beim Schweigen der altera pars irregeführt werden und zu Schaden kommen konnte. Nun existiert ein wissenschaftliches Publikationsorgan; mit Rücksicht auf den Inhalt möchte man ihm allerdings mehr den Namen eines Jahrbuches für die gesamte Sexualität geben.

Den Reigen eröffnet Freud selbst mit der Analyse der Phobie eines fünfjährigen Knaben. Bei der größten Hochachtung, die man für wirklich schöne Benennungen psychischer Mechanismen und Zusammenhänge im Seelenleben durch Freud haben muß, bei aller Anerkennung seiner glänzenden Kombinations- und Darstellungsgabe, ist es doch unmöglich den extremen Gedankengängen widerspruchslos zu folgen. An anderem Orte und zu anderer Zeit wird eine erschöpfende Auseinandersetzung erfolgen müssen; doch fordert die vorliegende Analyse zum mindesten folgende Bedenken heraus: Hans wird objektiv als das Kind einer Mutter, die selbst eine Neurose durchgemacht und in allgemeinen Charakterzügen geschildert, welche zum mindesten die Annahme einer Disposition rechtfertigen; wir wollen aber hoffen — aus der Mitteilung geht es nicht hervor — daß Hans auch einmal für etwas Nichtsexuelles sich interessiert, ein nichtsexuelles Wort ausgesprochen habe, da wir sonst die Pathologie der Veranlagung überschätzen müßten. Die Eltern des Kindes sind überzeugte Freudianer, mit allen Geheimnissen seiner Sexualtheorien wohlbekannt. Merkwürdig nun, daß dieses Kind trotz einer freien Erziehung durch solch aufgeklärte Eltern an einer Neurose erkrankt. Die Psychoanalyse ist nach Freud eine Therapie; ja er schließt auf die Richtigkeit seiner Deutungen aus dem Erfolge. Und wieder ist es merkwürdig, daß unter viel weniger günstigen äußeren Verhältnissen Phobien ohne Psychoanalyse gesund werden, während die ungeheure Mühe bei dem in Rede stehenden Falle zu keinem ganz unbezweifelbaren Erfolge führt.

Freud selbst nimmt alle möglichen Einwände seiner Kritiker voraus, um sie mit glänzender Dialektik zu widerlegen. Höher wohl ist ihm anzurechnen, daß er selbst kritisch zu werden versucht. So sagt er an einer Stelle: „Durch welchen Einfluß es in der geschilderten Situation bei Hans zum Umkippen, zur Verwandlung der libidinösen Sehnsucht in Angst gekommen ist, an welchem Ende da die Verdrängung eingesetzt hat, das ist schwer zu sagen und könnte wohl nur durch die Vergleiche mit mehreren ähnlichen Analysen zu entscheiden sein; ob das intellektuelle Unvermögen des Kindes, das schwierige Problem der Kinderzeugung zu lösen und die durch die Annäherung an die Lösung entbundenen aggressiven Impulse

zu verwerten, den Ausschlag gab oder ein somatisches Unvermögen, eine Intoleranz einer Konstitution gegen die regelmäßig geübte masturbatorische Befriedigung, ob die bloße Fortdauer der sexuellen Erregung in so hoher Intensität zum Umschlage führen mußte, das stelle ich als fraglich hin, bis uns weitere Erfahrung zuhilfe kommt." Bei dieser Zurückhaltung wäre Freud niemals geworden, was er ist. Er kommt darum auch gleich mit dem Paradoxon: Es war heilsam für Hans die Phobie produziert zu haben. Als ob es einer Phobie bedürfte, um mit den normalsten Kindheitserlebnissen fertig zu werden, die Millionen Kinder glatt verarbeiten?

Als zweite Arbeit enthält der Band, Dr. Karl Abraham, Die Stellung der Verwandtenehe in der Psychologie der Neurose. Auch hier geraten wir schon im zweiten Absatze in die Erotik. Die Verwandtenehe ist nach Abraham eine Folge neuropathischer Veranlagung.

Dr. Alphonse Maeder, Sexualität und Epilepsie. Besümee: Die Sexualität der Epileptiker ist charakterisiert durch das Hervortreten des Aut- und Allerotismus. Sie hat vieles der infantilen Form behalten, hat aber eine gewisse Entwicklung genommen, welche M. mit dem Ausdrucke „sexuelle Polyvalenz" bezeichnet. Die Libido scheint aus noch unbekannten Gründen eine besondere Intensität erlangt zu haben.

4. Dr. C. G. Jung, Die Bedeutung des Vaters für das Schicksal des einzelnen. Nach Jung sind unsere Lebensschicksale mit dem Schicksal unserer Sexualität im wesentlichen identisch. Speziell ist der Vater das maßgebende und gefährliche Objekt für die kindliche Phantasie.

5. Dr. Ludwig Binswanger, Versuch einer Hysterieanalyse bricht nach 145 Seiten ab, um im nächsten Bande seine Fortsetzung zu finden.

An dem großen buchhändlerischen Erfolge des Jahrbuches ist nicht zu zweifeln.

*

Die Wassermannsche Serodiagnostik der Syphilis in ihrer Anwendung auf die Psychiatrie.

Von Dr. **Felix Plaut.**

Jena 1909, Gustav Fischer.

Bei der großen Wichtigkeit, welche die Wassermannsche Reaktion in der Diagnostik der Nerven- und Geisteskrankheiten erlangt hat, muß begrüßt werden, daß hier ein Forscher übersichtlich zusammenstellt, was andere und was er selbst an einem reichen Materiale über die Reaktion erfahren haben.

In einem historischen Kapitel macht Plaut uns bekannt mit der Entwicklung der Serodiagnose der Syphilis, woraus die Meinungsverschiedenheiten über ihr Wesen sich ergeben. Nach dem Verf. ist und bleibt die ursprüngliche Wassermannsche Versuchsanordnung mit wässerigem luetischem Leberextrakt als Antigen, Meerschweinchenserum als Komplement und artifiziell hämolytischem Kaninchenserum die allein wirklich zuverlässige. Was die Frage der Spezifizität der Reaktion betrifft, so ist Plaut Optimist.

Die eigenen Untersuchungen geben in gedrängtester Kürze zusammenfaßt folgendes: Von 91 Luetikern ohne Komplikationen seitens des Nervensystems reagierten 79% der Sera positiv; 84% der negativ reagierenden Minorität der Sera gehörten dem latent tertiären Stadium an; 27 Spinalflüssigkeiten reagierten ausnahmslos negativ. Das Serum von 156 Paralytikern reagierte durchwegs positiv, von 147 Spinalflüssigkeiten 139 positiv, 6 negativ. Mit großer Wahrscheinlichkeit läßt sich somit Paralyse ausschließen, wenn ein Serum negativ reagiert. Von 22 Fällen sicherer Lues cerebri reagierten fast ausnahmslos die Sera positiv, die Spinalflüssigkeiten negativ. Das dem Autor zur Verfügung stehende Material an Tabes und Tabes mit Psychose war so klein, daß er selbst nur mit Vorbehalt seinen Schluß wiedergibt, es sei hier ähnlich wie bei Paralyse. Bei hereditärer Lues ist die Reaktion intensiv positiv. Eine große Zahl der eigenen Untersuchungen, namentlich in differentialdiagnostisch schwierigen Fällen wird mit Krankengeschichten vorgeführt. Schließlich untersucht Plaut die Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion durch Krankheitsverlauf und Quecksilberkuren, stellt fest, daß das zytologische und das biologische Verhalten der Spinalflüssigkeit ganz unabhängig voneinander sind. Dem reichen Inhalt ist ein Literaturverzeichnis angehängt.

*

Schwachsinnigenforschung, Fürsorgeerziehung und Heilpädagogik.

Von Dr. phil. **Theodor Heller.**

Halle a. S. 1909, Carl Marhold.

Zwei Abhandlungen, die erste, betitelt: Neuere Forschungen auf dem Gebiete des infantilen Schwachsinns, knüpft an den großen Aufschwung dieser Forschungsrichtung in den letzten Jahren, an die praktischen Ergebnisse, die Schaffung von Hilfsschulen, die Behandlung des Kretinismus, die Schwachsinnigenfürsorge im Rahmen des Gesellschaftsschutzes. Heller charakterisiert kurz die Kretinen, die Mongoloiden, die Dementia infantilis, die Infantilisten, referiert über die Sprache, die Sinnesdefekte der Schwachsinnigen, die Ergebnisse experimentalpsychologischer Arbeiten. Nachdem bereits erwiesen ist, daß juristische und administrative Maßregeln allein die Verwahrlosung der Jugendlichen zu bekämpfen nicht imstande sind, müssen Psychiatrie und Heilpädagogik als entscheidende Instanzen berücksichtigt werden.

Im zweiten Aufsatze, einem für den Irrenpflegekongreß Wien bestimmten Referate, führt Verf. seine Ansichten über die Fürsorgeerziehung näher durch.

*

Der Gesichtsausdruck bei inneren Krankheiten.

Von Prof. Dr. **Kirchhoff.**

Leipzig 1909, Johann Ambrosius Barth.

In diesem Hefte aus der Sammlung klinischer Vorträge (Volkmann) macht der sehr belesene Verf. unter Beibringung zahlreicher Zitate auf die Wichtigkeit der Physiognomik auch für den Arzt aufmerksam.

*

Religion und Geschlechtsliebe.

Von Prof. Dr. **Georg Runze.**

Halle a. S. 1909, Carl Marhold.

Ein ernstes und schönes Buch. Verf. ist nicht bestrebt eine erschöpfende Darstellung des Themas zu liefern, er will vielmehr einseitige Auffassungen, wie sie jüngst auftauchten, berichtigen, er leugnet eine durchgängige Erotogenese der Religion. In klaren, anschaulichen Wendungen, unter Berufung auf Denker der verschiedensten Weltanschauungen — namentlich Weininger wird anerkennend zitiert — ergeben sich etwa folgende Leitsätze: Die Geschlechtsliebe nimmt unter den vielen Gelegenheitsursachen zur Erregung religiöser Vorstellungen und zur Anbahnung kultischer Einrichtungen eine nicht unerhebliche Stelle ein; aber viel größer ist der Einfluß, den umgekehrt die schon aus anderen Gründen existierende Religion auf die Gestaltung und Auffassung des Geschlechtslebens geübt hat. Die Auffassung von der Ehe als einer bloß zivilen Einrichtung (liberorum procreandorum causa) und von der Geschlechtsliebe überhaupt, als einem rein natürlichen Verhältnis wird den Gefühlen und Idealen nicht gerecht, die auf eine allerdings auffallende Verwandtschaft der Erotik mit der Religion schließen lassen. Das richtige Verhältnis zwischen dem Religiösen und dem Sexuellen ist schwer zu bestimmen, schon weil die Grenzen der beiderseitigen ekstatischen Erregungen, als der am deutlichsten zu beobachtenden psychischen Kulminationszustände, leicht ineinanderlaufen. Das in fromme ehrfürchtige Stimmung getauchte ideal-erotische Mysterium charakterisiert sich also schließlich als beiderseitige zeugende Schöpferfreude in empfänglicher Aufnahme, als fruchtbares Schaffen des Guten, im Genuß des Schönen, als Bejahung auch des Ethischen, im Austausch des Psychischen und Sinnlichen oder mit den Worten, die das Ergebnis des platonischen Erosdialogs, des Symposion, in prägnanter Prägung zusammenfassen: als τῖκος τοῦ ἀγαθοῦ ἐν τῷ καλῷ. Freilich bleibt das einstweilen ein ethisches Ideal und ein metaphysisches Postulat.

*

Sinnlichkeit und Sittlichkeit. Alte oder neue Moral?

Von Prof. **D. Reinhold Seeberg.**

Berlin 1909, Trowitzsch & Sohn.

Ein berufsmäßiger Vertreter der alten Moral kämpft hier mit guten Waffen gegen die neue und man muß zugestehen,

daß die Vertreter der letzteren es ihm leicht machen, Sieger zu bleiben. Nicht eine äußere gesetzliche Reform der Ehe tut uns not, sondern eine innere sittliche, und diese sieht Seeberg in dem Ideal der christlichen Ehe.

*

Hölderlin, eine Pathographie.

Von Dr. **Wilhelm Lange.**

Stuttgart 1909, Ferdinand Enke.

Ein außerordentlich gründliches Buch, dessen Umfang, 223 Seiten, allerdings dadurch erklärlich wird, daß es sich an den großen Kreis der Gebildeten wendet und das Fachwissenschaftliche allgemein verständlich kommentiert. Ueberdies geht Verf. über den speziellen Fall hinaus. Er rechtfertigt die Ausarbeitung von Pathographien im allgemeinen, bringt nicht nur Hölderlins äußeren Lebensgang, seine Persönlichkeit, seine Geisteskrankheit und deren Einfluß auf seine Werke, sondern auch eine Stammtafel der Familie Hölderlins mit 151 (!) Namen, die einen weiterreichenden Wert besitzt.

Zusammengefaßt läßt sich sagen, daß Hölderlin ein angeboren Nervöser, ein Psychopath war; auf diesem Boden standen mehrere (krankhafte) Depressionen; ganz allmählich und schleichend beginnt zum 30. Lebensjahre eine Katatonie, die nach 14 Jahren einen Endzustand erreicht; Hölderlin starb aber erst mit 73 Jahren an den Folgen einer Brustfellentzündung. Die Psychopathie ist dem Zustandekommen vieler seiner besten Gedichte nur förderlich gewesen, dagegen hat sie ihn an der Ausarbeitung größerer Werke behindert. Die Katatonie hat seine Fähigkeiten lediglich herabgesetzt, resp. zerstört. Und doch hat gerade diese Geisteskrankheit Hölderlin beim Laienpublikum so berühmt gemacht. Es ist gewiß ein Verdienst des Mediziners, wenn er Geschichtsforscher und Literarhistoriker über das Wesen einer solchen Psychose aufklärt und haltlose psychologische Deutungen widerlegt.

Zwölf Schriftproben sind dem Bande beigegeben, dessen Ausstattung in Papier und Druck besonders anzuerkennen ist.

*

Kompendium der topischen Gehirn- und Rückenmarksdiagnostik.

Von Priv.-Doz. Dr. **Robert Bing.**

Berlin u. Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Das Buch gibt sich als eine kurzgefaßte Anleitung zur klinischen Lokalisation der Erkrankungen und Verletzungen der Nervenzentren und hält, was es verspricht. Man sieht ihm an, daß es aus Vorlesungen hervorgegangen ist, in der Art, wie der Verf. übersichtlich darstellt und rasch orientiert. Besonders willkommen sind die etwas schematisierenden großen Abbildungen, 70 an der Zahl. Alles in allem ein knappes, rein praktisches Vademekum für den Arzt, den Internisten, wie den Chirurgen, der sich in einer Lokalisationsfrage rasch Rat erholen will.

*

Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten.

Von Reg.-Rat Dr. **Heinrich Schlöß.**

Vierte Auflage.

Wien u. Leipzig 1909, Franz Deuticke.

Die bekanntlich vom niederösterreichischen Landesausschuß preisgekrönte Schrift ist binnen kurzer Zeit in vierter Auflage erschienen und bedarf sohin keiner weiteren Empfehlung. Bemerkt sei nur, daß eine Erweiterung einzelner Paragraphen stattgefunden, einer, das Verhalten der Pflegepersonen gegenüber verbrecherischen Geisteskranken, ganz neu hinzugekommen ist und auf die Pflichten diesen gefährlichen Anstaltsinsassen gegenüber im einzelnen aufmerksam macht. Das hübsch ausgestattete Bändchen bringt 27 Abbildungen.

*

Die Dementia praecox und ihre Stellung zum manisch-depressiven Irresein.

Von Dr. **M. Urstein.**

Berlin u. Wien 1909, Urban & Schwarzenberg.

Das Buch wird im engeren Kreise der Fachgenossen, auf welchen es sich der gewählten Materie und Darstellungsart nach beschränken muß, mit geteiltem Beifalle aufgenommen. Jedenfalls bedeutet es eine Unsumme von Arbeit, indem der Autor versichert, daß er über 1000 Fälle u. zw. vieljährigen Verlaufes seinen Schlußfolgerungen zugrundelegt und 30 Fälle auf 248 Seiten Kleindruck publiziert. Schließlich ist das Krankheitsbild der Dementia praecox klinisch kaum mehr zu bereichern, es wird von den verschiedensten Seiten behauptet, daß unsere differentialdiagnostischen Kriterien funktionellen Psychosen gegenüber etwas prekäre sind, bleibt also nur das Zugeständnis an Urstein, den Beweis erbracht zu haben, daß an manchen deutschen Kliniken das manisch depressive Irresein zu oft diagnostiziert wird.

*

Sherlock Holmes als Erzieher.

Von **Hans Hyan.**

Selbstverlag 1909.

Das journalistisch flott geschriebene Büchlein will beweisen, daß die Sherlock Holmes-Literatur an der wachsenden Kriminalität der Jugendlichen ganz unschuldig ist. Rechtsanwalt Halpert beraubt sich eines strafmildernden Argumentes für seine Plaidoyers, indem er die Beweisführung Hyans überzeugend einbegleitet.

*

Energie und seelische Richtkräfte.

Von Dr. med. **H. Herz.**

Leipzig 1909, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H.

Das vorliegende Buch besteht aus zwei Abteilungen, deren erste, Energie und Richtkräfte, ein Abdruck aus dem 5. Bande der Annalen der Naturphilosophie ist. Nach Herz stehen die Energieformen eines jeden Dinges unter der zusammenfassenden Wirkung einer besonderen Kategorie von Kräften, eben der Richtkräfte, die zunächst nur beschrieben werden können, in der anorganischen Welt ebenso eine Rolle spielen wie in der Biologie, im Gebiet des Seelenlebens am schwersten entbehrlich sind. Diese Richtkräfte sind keine unmittelbaren Teile des Bewußtseinsinhaltes, sie regeln als psychosomatische die Beziehungen des Ich zur Außenwelt, als intrapsychische ordnen sie die im Seelenleben vorhandenen Vorstellungen.

Im zweiten Teil soll gezeigt werden, wie die Vorstellung der Richtkräfte ein noch tieferes Eingehen in den eigentümlichen Zusammenhang des psychosomatischen Betriebes ermöglicht, in der Art seiner Leistung während des Einzellebens und in seiner ganzen Entstehung. Eine Stellungnahme zu den rein spekulativen Auseinandersetzungen des Verfassers mag besser Philosophen vom Fach überlassen bleiben.

*

Der Mythus von der Geburt des Helden. Versuch einer psychologischen Mythendeutung.

Von **Otto Rank.**

Leipzig u. Wien 1909, Franz Deuticke.

Verf. geht von dem bekannten und mehrfach gedeuteten Problem aus, daß die Mythen über die einzelnen nationalen Heroen der verschiedensten Völker untereinander weitgehende Analogien, ja Uebereinstimmungen aufweisen. Ebenso bekannt ist die Verwandtschaft der Volks- mit der Kindesseele und so versucht Rank zur Deutung des Problems seinerseits auf die kindliche Phantasie zurückgreifen. Leider macht er jetzt einen kühnen Sprung; die Kinderphantasie sei nicht prüfbar, er studiere daher die Neurotiker, welche nach Freud ihr kindliches Seelenleben sozusagen nicht aufgegeben haben. Trotz der Autorität Freuds sei denn doch einem leisen Zweifel Ausdruck gegeben, ob die Phantasiegebilde der Kinder, denen der Neurotiker so ganz gleichen? Um so mehr, wenn der einzige Weg zum Seelenleben die psychoanalytische Methode Freuds sein soll.

Man darf also nicht einfach kritisch hinnehmen, was man von den Patienten erfährt, es muß alles erst ins Sexuelle umsymbolisiert und umgedeutet werden, wobei man sich ebensowenig wie Verf. bei der Deutung seiner Mythen daran stoßen darf, daß sowohl nach dem Inhalt wie nach der Folge alles auch ganz entgegengesetzt lauten kann. Freilich erfährt man so nur, wie der Verf. sich die Sache vorstellt. Schließlich wird aber doch eine besondere Eigentümlichkeit der mythenbildenden Seelentätigkeit angenommen und die Paranoia herangezogen; und hier muß man dem Verf. wohl ein Halt zurufen. Mythen zu deuten,

ist unbestrittenes Recht jedes Staatsbürgers; wenn man sich aber an einen weiteren Kreis von Gebildeten wendet, um deren Verständnis zu vertiefen — das Programm der Schriften zur angewandten Seelenkunde — dann muß man sich auf Gebiete beschränken, die man beherrscht. Ein Gegensatz Paranoiker-Verbrecher, wie ihn der Verf. behauptet, widerspricht der Erfahrung: hier hört die Deutung auf und es muß tatsächlich berichtigt werden, daß der Paranoiker seinem passiven Charakter entsprechend, Verfolgungen und Beeinträchtigungen zu leiden hat, während der Anarchist tötet; richtig ist, daß der Paranoiker je nach seinem Temperament entweder leidet oder zum Angriff übergeht, ebensogut Selbstmörder wie Mörder werden kann und unter den Anarchisten nicht wenig Paranoiker stecken.

*

Ueber die Dummheit. Eine Umschau im Gebiete menschlicher Unzulänglichkeit.

Von Dr. **L. Löwenfeld.**

Wiesbaden 1909, J. F. Bergmann.

Ein Buch, das durch seinen Titel zum Scherz herausfordert und doch ernst wissenschaftlich an das Problem herantritt. Es ist die erste Arbeit, welche den Gegenstand eingehender und selbständig behandelt, deren Programm Verf. selbst darlegt, wie folgt: „In den letzten Jahren wurde in den ärztlichen Kreisen dem Schwachsinn erhöhte Aufmerksamkeit gewidmet und die Zahl der Publikationen, die sich mit demselben beschäftigten, ist erheblich angewachsen. Manche mögen bei den nahen Beziehungen zwischen Dummheit und Schwachsinn geneigt sein, daraus zu folgern, daß damit auch die Dummheit genügend berücksichtigt und eine besondere Bearbeitung derselben überflüssig wurde. Diese Ansicht trifft nicht zu. Wenn auch die Dummheit vom Schwachsinn nicht scharf abzugrenzen ist, so bildet sie doch einen von diesem verschiedenen Zustand; sie gehört noch in die Breite der Gesundheit, der Schwachsinn in das Bereich des Krankhaften. Die Dummheit ist auch ungleich verbreiteter und deshalb in sozialer Hinsicht viel wichtiger als letzterer. Sie ist, wie sattsam bekannt, eine Macht, die im öffentlichen wie privaten Leben eine gleich bedeutende Rolle spielt, aber eine Macht, die wir nicht respektieren, sondern bekämpfen müssen und die zu überwinden oder unschädlich zu machen, wir um so mehr Aussicht haben, je genauer wir sie kennen."

Das Buch bringt eine regelrechte Klinik der Dummheit, es erörtert ihre Beziehungen zu Lebensalter, Geschlecht, Rasse, Religion; besonders nachdenklich stimmen die Kapitel über die Dummheit der Intelligenten und Dummheit in der Wissenschaft; freilich ist es hinterher leicht, diese Dummheiten herauszuheben. In den prophylaktischen und therapeutischen Maßnahmen, welche Verf. gegen die Dummheit vorschlägt, verrät sich ein erfreulicher Optimismus, wie überhaupt das ganze Buch von wohlwollendem Geiste erfüllt, den Leser zufrieden entläßt.

*

Lehrbuch der Nervenkrankheiten.

Herausgegeben von Dr. **Hans Curschmann.**

Berlin 1909, Julius Springer.

An Lehrbüchern der Nervenkrankheiten herrscht nachgerade kein Mangel; dennoch ist nicht zu leugnen, daß bei dem großen Interesse, welches sich die Neurologie erfreut, jedes neu erscheinende, gut geschriebene Lehrbuch Erfolg hat. Das vorliegende Werk setzt sich eine ganz bestimmte Aufgabe: es soll für den Studierenden und den Praktiker, also vorwiegend für Nichtspezialisten, das Wesentliche, Altes und Gesichertes ebensowohl wie neue und neueste Erwerbungen der Nervenheilkunde in knapper und lebendig lehrender Weise umfassen, indem die einzelnen Abschnitte von Autoren bearbeitet werden, die mitten in den Ergebnissen und der Literatur der betreffenden Gebiete stehen.

Es teilten so unter sich: I. Allgemeine Diagnostik der Nervenkrankheiten, S. Schoenborn (Heidelberg). II. Die Krankheiten der peripherischen Nerven, H. Steinert (Leipzig). III. Die Krankheiten des Rückenmarks in mehreren Unterkapiteln von Max Rothmann (Berlin), S. Schoenborn, Fr. Jamin (Erlangen), Hermann Schlesinger (Wien), R. Finkelnburg (Bonn), L. R. Müller (Augsburg). IV. Die Myopathien ohne nachweisbare Veränderung des Nervensystems, Hans Curschmann (Mainz). V. Die Krankheiten des Gehirns, Hugo Liepmann (Berlin), Hugo Starck (Karlsruhe), Max Lewandowsky (Berlin), C. Hirsch (Göttingen), R. Gaupp (Tübingen). VI. Die organischen Nervenerkrankungen des Kindesalters, J. Ibrahim (München). VII. Hyperkinetische Erkrankungen, Fr. Pineles (Wien). VIII. Die psychasthenischen Zustände, G. Aschaffenburg (Köln a. Rh.). IX. Erkrankungen des sympathischen Nervensystems, L. R. Müller. X. Vasomotorische und trophische Erkrankungen, Hans Curschmann. XI. Intoxikationskrankheiten des Nervensystems, F. Quensel (Leipzig). XII. Operative Therapie der Nervenkrankheiten, Fedor Krause (Berlin).

Wenn auch hie und da die individuelle Auffassung eines der Mitarbeiter ein wenig durchschlägt, der sichere Grundbestand der Neurologie ist in so ausgezeichneter Weise zur Darstellung gelangt, daß man nicht nur jeden einzelnen loben, sondern auch das ganze als durchaus gelungen bezeichnen muß. Es war eine Leistung, auf 977 Seiten auszukommen; ein eingehendes Register, übersichtlicher Druck und 289 zum Teil farbige Abbildungen, alles in allem eine prächtige Ausstattung, müssen noch rühmend hervorgehoben werden. E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

680. Ueber passagere Rindenblindheit durch Commotio cerebri. Von Priv.-Doz. Dr. Camillo Hirsch in Prag. Ein zwölfjähriger Junge wurde von einem Automobil überfahren. Er war sofort bewußtlos, wurde wegen einer blutenden Kopfwunde gleich in das nahe Spital gebracht, erlangte dort bald das Bewußtsein, konnte seinen Namen nennen, jammerte aber laut, daß er nichts sehe. Kein Erbrechen. Am Hinterhaupte war eine 8 cm lange, bis auf den Knochen führende Rißquetschwunde, der Knochen selbst war nicht lädiert. Verf. hatte Gelegenheit, den Patienten noch während der Verbandanlegung zu beobachten. Er fand totale Amaurose, keine Spur von Lichtempfindung. Pupillen mittelweit, sehr träge auf Licht reagierend. Strabismus divergens sinister, welchen Verf. schon ein halbes Jahr zuvor bei diesem Jungen konstatiert hatte. Augenbeweglichkeit normal, Augenhintergrund zeigte nichts Pathologisches. Das war um $11^1/_4$ Uhr vormittags. Um 2 Uhr nachmittags war bereits Formensehen konstatierbar; große weiße Gegenstände und auch die Hand vor dem Auge wurden wahrgenommen. Gesichtsfeldprüfung unmöglich. Um 6 Uhr abends zählte Pat. Finger in kurzer Entfernung, es bestand rechtsseitige homonyme Hemianopsie. Am zweiten Tage war der Defekt der rechten Gesichtshälfte nicht mehr vollständig, am dritten Tage war das Sehvermögen normal und ein Gesichtsfelddefekt nicht mehr nachweisbar. Die beispiellose Flüchtigkeit dieser traumatischen Amaurose ist also sehr auffallend, man hat noch nicht gehört, daß sich etwa ein Hämatom, welches hier auf beide Sehzentren hätte drücken müssen, schon nach $2^1/_2$ Stunden zu verkleinern begonnen, daß es ferner nach 36 Stunden so vollkommen resorbiert war, um keine klinisch nachweisbaren Erscheinungen mehr zu hinterlassen. Dafür fehlt, soweit Verf. die Literatur übersieht, bisher jede Analogie. Die sieben Fälle plötzlicher Erblindung nach Einwirkung stumpfer Gewalten auf den Schädel, welche sich anfänglich als doppelseitige Amaurose darstellten, und die innerhalb vier Tagen bis sechs Wochen mit Wiederkehr des Sehvermögens endeten, werden von Wilbrand und Sänger, welche diese Fälle aus der Literatur zusammenstellten, auf doppelseitige Sehnervenhämatome zurückgeführt. Die genannten Autoren führen zwei weitere Fälle an, bei welchen nach dem Trauma homonyme Gesichtsfelddefekte vorhanden waren, die nach einiger Zeit wieder verschwanden, »also wohl auf Druck von ergossenem Blute auf das eine Sehzentrum bezogen werden mußten«. Dann gibt es Fälle, bei welchen anfänglich doppelseitige Amaurose bestand und dauernde Gesichtsfelddefekte zurückblieben. Verf. selbst hat einen solchen Fall beobachtet, den er ausführlich beschreibt. Sturz auf der Stiege und Auffallen mit dem Hinterhaupte. Darnach eine solche, offenbar auf Hämatom der Dura beruhende homonyme Hemianopsie, die später verschwand, aber neun Monate lang vom Verf. selbst beobachtet werden konnte. Für den ersterwähnten Fall des Verfassers mußte man annehmen, daß hier ein Bluterguß auf der Oberfläche des Hinterhauptlappens bestand, für dessen rasche Resorption binnen Stunden bisher jede Analogie fehlt oder

man müßte sich um eine andere Erklärung dieser flüchtigen Sehstörung umsehen. Verf. bespricht eingehend das Wesen der Gehirnerschütterung und ihre Hauptsymptome (Bewußtlosigkeit und retrograde Amnesie, Störungen des Pulses und der Temperatur), Erscheinungen, welche im vorliegenden Falle vorhanden waren, er zeigt, daß es sich bei der Kommotio nach Kocher, Bergmann u. a. um eine »mikroskopische« Quetschung feinster Hirnteilchen ohne Kontinuitätsstörung handle, um eine gleichmäßige, das ganze Hirn betreffende Schädigung aller nervösen Zentren. Man könnte also annehmen, daß auch die beiden Sehzentren an dieser Veränderung teilnahmen und daß diese die Ursache der Sehstörung darstellte. Dabei könnten die den Sehzentren entsprechenden Rindenteile von der das Hinterhaupt zunächst und am stärksten treffenden Gewaltseinwirkung intensiver als andere gelitten und zu ihrer völligen Erholung etwas länger gebraucht haben als andere Teile. Solche Fälle kommen vielleicht nur deshalb nicht häufiger zur Beobachtung, weil die Rindenblindheit früher schwindet als das Bewußtsein wiederkehrt, die Blindheit wird eben dann nicht konstatiert. Auch die anderen Symptome der Kommotio verschwinden in den einzelnen Fällen rasch; die Blindheit wird also dadurch verdeckt, daß gewöhnlich in so schweren Fällen die Bewußtlosigkeit lange anhält. — (Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 31.) E. F.

*

681. (Aus dem Institut für experimentelle Pathologie in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf.) Ueber experimentelle Fettembolie. Von Dr. Ernst Fuchsig. Prim. in Schärding a. I. Die Wirkung intravenös oder intraarteriell einverleibten Oeles hängt ab von der Oelmenge und Raschheit der Injektion im Verhältnisse zur Größe der Versuchstiere. Das in den Kreislauf gelangte Oel kann sämtliche Kapillarsysteme passieren, wenn der Druck die sich ergebenden Reibungswiderstände zu überwinden vermag. Sofort erfolgt der Tod nur bei Injektion großer Oelmengen (2 cm^3 Oel auf 1000 g Gewicht des Versuchstieres bei Injektion in die Vena jugularis). Der Tod kann ein pulmonaler, zerebraler oder auch kardialer sein; immer erfolgt er durch embolische Verstopfung von Gefäßen. Am häufigsten ist der pulmonale Tod. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 3.) K. S.

*

682. (Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses zu Grossetto.) Ueber Operationen an der Malariamilz. Von Oberarzt Dr. Sante Solieri, Privatdozent für chirurgische Pathologie. Verf. hatte Gelegenheit viermal die hypertrophische Malariamilz, die der Schauplatz verschiedener sekundärer krankhafter Erscheinungen war, zu exstirpieren. Im ersten Falle handelte es sich um eine traumatische Ruptur einer Malariamilz; der Patient wurde erst 4½ Stunden nach Beginn der Blutung eingeliefert und war schon sehr stark ausgeblutet; er starb zwei Stunden nach der Operation an der akuten Anämie trotz aller möglichen Exzitantien. Die exstirpierte Milz wog 1120 g. In zwei Fällen handelte es sich um Malariawandermilz, die durch die Zerrung am Stiel Schmerzen und Magen- und Darmerscheinungen verursacht haben. Beide Patienten genesen ohne Komplikationen; zu bemerken wäre nur, daß bei dem einen Pat. trotz der Operation noch weiter Fieberanfälle aufgetreten sind. Die exstirpierten Milzen wogen 1500 und 1850 g. Der vierte Fall war der interessanteste. Eine 34jährige Frau erkrankte sechs Tage früher mit Kolikschmerzen im Bauch, Aufstoßen und Erbrechen. Es bestand Stuhlverstopfung, Aufstoßen, Fieber. Bei der Untersuchung fand sich im Becken ein kindskopfgroßer Tumor, der bei der Operation sich als die um ihren Stiel torquierte und im kleinen Becken fest eingekeilte Milz erwies. Der Stiel war siebenmal um seine Achse gedreht. Die exstirpierte Milz wog 1250 g. Es trat Heilung ein. Im Anschluß an diese Krankengeschichten bespricht Verf. die Indikation zur Exstirpation der einfach hypertrophischen Malariamilz. Verf., der eine große Erfahrung auf diesem Gebiete besitzt, hat gefunden, daß in allen Fällen von Malariamilz die Beschwerden nicht von der Hypertrophie als solcher, sondern von der Senkung des Organes oder Torsion des Stieles herrühren. Weiters fand er bei Leichenuntersuchungen, daß nicht gesenkte Malariamilzen durch perisplenitische Adhäsionen in ihrem Bette so fest fixiert sind, daß man die Milz nur mit Stücken des Zwerchfelles oder anderer Gebilde, an welchen sie fixiert sind, entfernen kann. Das führt bei der Operation solcher Milzen zu schweren Komplikationen, welche die Mortalität erhöhen. Da anderseits das Fieber nach der Exstirpation der Malariamilz nicht immer aufhört, hält Verf. die Exstirpation der einfach hypertrophischen Milz (ohne Senkung, ohne Stieltorsion) für nicht indiziert. Hingegen ist die (Malaria-) Wandermilz oder die Malariamilz mit Stieltorsion operativ zu behandeln und in diesen Fällen ist die Exstirpation auch leichter, weil die Adhäsionen gedehnt sind. Bei Ruptur der Malariamilz ist in jedem Falle zu operieren (Langenbecks Archiv, Bd. 2, H. 2.)

sc.

*

683. (Aus der Landesheil- und Pflegeanstalt Weilmünster in Nassau.) Zur Kasuistik der Duraendotheliome. Von Dr. Frotscher und Dr. Becker. Kurze Beschreibung eines Endothelioms der Dura mater bei einem von Jugend auf schwachsinnigen, übrigens unter dem Einfluß des Seniums noch mehr verblödeten Individuum. Die Verfasser sind geneigt, den psychischen Defekt mehr weniger mit der Geschwulst in Zusammenhang zu bringen. Der Obduktionsbefund ist auf photographischem Wege fixiert worden und die Reproduktion der Photographie macht den Fall zweifellos instruktiver. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, Heft 1.) S.

*

684. Ueber den Wert der Cammidge-Reaktion für die Diagnose der Pankreaserkrankungen. Von Doktor Eugen Bernouilli. Die Cammidge-Reaktion ist nach des Verfassers Untersuchungen nicht spezifisch für Pankreaserkrankungen; auch ist es noch nicht zu übersehen, wie häufig sie mit solchen zusammen vorkommt. Dabei ist die Probe praktisch ziemlich umständlich und schwierig. Indes mit allen Kautelen ausgeführt, läßt sie sich als ein die Diagnose einer Pankreaserkrankung unterstützendes Moment neben anderen Symptomen bei kritischer Würdigung des ganzen Untersuchungsbefundes wohl heranziehen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 10.) K. S.

*

685. Arzneiausschlag nach Gebrauch von Hexamethylentetramin. Von Sanitätsrat Dr. R. Hilbert in Sensburg. Verf. hatte Gelegenheit, einen ausgebreiteten Arzneiausschlag zu beobachten nach Urotropin, von dem eine derartige Nebenwirkung bisher noch nicht beschrieben wurde. Eine 36jährige, gravide Frau erhielt wegen eines Blasenkatarrhs eine 5%ige Urotropinlösung. Nach Einnahme eines Eßlöffels dieses Medikamentes trat unter heftigem Jucken und Brennen ein Ausschlag auf dem ganzen Körper auf, verbunden mit Kopfschmerz und Tränenlaufen. Daraufhin nahm sie die Medizin nicht mehr. Auf Zureden machte sie einen zweiten Versuch und nahm abermals einen Eßlöffel voll der Mixtur und nach Verlauf einer halben Stunde trat prompt das Exanthem auf. Es bestand aus linsengroßen, urtikariaähnlichen Quaddeln. Der ganze Körper war mit diesem Exanthem bedeckt, auch die behaarte Kopfhaut; nur Handteller und Fußsohlen blieben frei. Die Lider waren geschwollen, die Bindehäute gerötet; starke Tränensekretion. Nach Ablauf von acht Stunden war der ganze Symptomenkomplex verschwunden. Es mußte von der weiteren Verordnung des Urotropins abgesehen werden. Die ungewöhnliche Reaktion eines Individuums gegenüber einem sonst unschädlichen und häufig gebrauchten Medikament, veranlaßte den Verfasser, den Fall zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 28.) G.

*

686. Amenorrhoe und tertiäre Syphilis. Von Doktor Meirowsky und Dr. Frankenstein in Köln a. R. Bei drei Frauen, die an schwerer tertiärer Syphilis litten, wurde Amenorrhoe in geschlechtsreifem Alter beobachtet, welche sechs, respektive acht Jahre anhielt, einer spezifischen Behandlung jedoch wich. Bei zwei Frauen traten die Menses nach erfolgreicher Behandlung wieder ein und blieben, solange die Beobachtung sich erstrecken konnte, in unveränderter Weise weiter bestehen, bei der dritten Frau kam es zu typischen menstruellen Beschwerden (alle vier Wochen zunehmende Schmerzen im Unterleibe, die in ihr das Gefühl hervorriefen, daß sie wieder unwohl werde), zu vikariierendem Nasenbluten, ohne daß jedoch Blutungen aus

den Genitalien auftraten. Diese drei Fälle, bei welchen die tertiären Veränderungen außerordentlich ausgedehnt waren (in einem Falle sogar typische Tabes dorsalis), legen den Gedanken nahe, daß die Syphilis mit der Amennorrhoe in Zusammenhang stehe. Man könnte annehmen, daß die Menstruation sich wieder eingestellt habe, weil durch die Behandlung die gesamte Konstitution der Frauen günstig beeinflußt wurde, etwa wie bei Chlorose, Tuberkulose, nach akuten Infektionskrankheiten etc., dagegen spricht aber eine Beobachtung, daß wohl die tertiärsyphilitischen Symptome in eklatanter Weise schwanden, daß aber die Menstruation bisher nicht wiederkam. Es ist also wahrscheinlicher, daß hier eine tiefgreifende anatomische Schädigung der Ovarien durch die Syphilis eingetreten war, so daß diese Organe dauernd funktionsunfähig wurden. Man kennt die Befunde von Oophoritiden auf syphilitischer Basis, von Gummen in Ovarien etc., man hat Spirochäten in den Ovarien hereditärsyphilitischer Kinder oder bei experimenteller Affensyphilis nachgewiesen. Anderseits wissen wir, daß solche Ovarien trotz massenhaften Vorkommens von Spirochäten anatomisch unverändert waren, daher man alle drei Fälle einheitlich beurteilen kann. Es handelte sich demnach in allen solchen Fällen um eine direkte Spirochäteninvasion in die Ovarien, wobei es bald zu einer funktionellen, bald zu einer anatomischen, temporären oder dauernden Veränderung der Organe kommen kann. Die lokale syphilitische Erkrankung der Ovarien ist durch eine spezifische Therapie zu beseitigen, falls nicht ausgedehntere Organschädigungen eingetreten sind. Welche Natur die anatomische Veränderung hat, darüber können die Verfasser selbstverständlich nichts aussagen, dieser Frage sollte man von pathologisch-anatomischer Seite nahetreten. Weiterhin wäre es interessant und wichtig, festzustellen, ob die ausgedehnte tertiäre Syphilis in ähnlicher Weise auch auf die männliche Keimdrüse einwirkt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 31.) E. F.

*

687. Helwegs Dreikantenbahn in der Medulla oblongata. Von Dr. med. S. Thalbitzer-Aarhuus (Dänemark). Helweg hat schon im Jahre 1886 darauf verwiesen, daß die von ihm sogenannte Dreikantenbahn, eine dreieckige Zone von feinen und feinsten Fasern im oberen Teile des Halsmarkes, nach seiner Anschauung die Vasomotoren der Hirngefäße führt, er fand sie nämlich besonders fein und empfänglich für Karminfärbung in Fällen von Geisteskrankheit, die von Symptomen seitens des Stimmungslebens beherrscht wurden. Die Untersuchungen Thalbitzers gingen zunächst von der Absicht aus, zu dieser Frage Stellung zu nehmen. Aber dazu gehört viel Material und eine langjährige Arbeit. Und so sieht sich Thalbitzer heute noch außer Stande zu entscheiden, ob Helweg Recht hatte oder nicht. Aber diese Untersuchungen ermöglichten es Thalbitzer, sich vom anatomischen Standpunkte aus mit der Helwegschen Dreikantenbahn zu beschäftigen, zumal mit der Frage nach dem Ursprunge der Dreikantenbahn und der Weise, wie ihre Fasern die Medulla oblongata verlassen. Das Ergebnis dieser anatomischen Untersuchungen findet sich in der vorliegenden Arbeit niedergelegt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, Heft 1.) S.

*

688. (Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) Ueber die Technik der Injektion des Dioxydiamidoarsenobenzol. Von Sanitätsrat Dr. Wechselmann, dirig. Arzt und Dr. Carl Lange, Assistenzarzt. Es ist den Verfassern gelungen, die Technik dieser Injektionen so auszugestalten, daß sie fast gar keine oder nur sehr geringe Schmerzen und Reaktionen auslösen. Ihre Technik ist folgende: „606" wird unter Verreiben im Mörser in 1 bis 2 cm^3 käuflicher Natronlauge gelöst; durch tropfenweisen Zusatz von Eisessig fällt ein feiner gelber Schlamm aus, der mit 1 bis 2 cm^3 Aqua dest. steril aufgeschwemmt und nun durch Zusatz von $^1/_{10}$ Normalnatronlauge oder 1% Essigsäure je nach der Reaktion genauestens mit Lackmuspapieren neutralisiert wird. Von der Genauigkeit hängt die Schmerzlosigkeit ab. Die Aufschwemmung wird in die Spritze gezogen und unterhalb des Schulterblattes subkutan an vorher desinfizierter und mit Jodtinktur bestrichener Stelle langsam injiziert. Manchmal tritt ein geringer Injektionsschmerz für einige Minuten ein, auch gelegentlich am zweiten oder dritten Tage eine geringe Anschwellung. Irgendwie nennenswerte Beschwerden oder Temperaturerhöhungen sind nicht mehr beobachtet worden bei 60 bis 70 Fällen. Es bietet diese Technik auch den Vorteil, bei etwa auftretendem Arsenizismus das gesetzte Depot leicht ausräumen zu können. — (Deutsche medizin. Wochenschr. 1910, Nr. 30.) E. F.

*

689. (Aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten der Universität Bern. — Direktor: Prof. Doktor W. Kolle.) Betrachtungen über Serodiagnostik der Syphilis auf Grund praktischer Erfahrungen und statistischer Ergebnisse. Von Dr. G. Seiffert, erster Assistent und Dr. P. Barteczko. Die Betrachtungen Seifferts und Barteczkos bezüglich der praktischen Konsequenzen der serodiagnostischen Ergebnisse zusammenfassend, kann man behaupten, daß die Komplementbindungsreaktion eine für Syphilis charakteristische Reaktion ist. Aber sie hat nur Wert, wenn sie aufs genaueste mit guten Hilfsmitteln und mit allen Kontrollen und Kautelen ausgeführt wird und wenn eine vollständige Austitrierung des Serums stattfindet. Die Ausführung der Reaktion mit nur einer Dosis des Serums und Antigens muß zu Fehldiagnosen nach beiden Richtungen führen, weil mit den oberen Grenzdosen gearbeitet wird, bei denen unter Umständen auch normale Sera Hemmung geben. Ihre Empfindlichkeit fordert zu ihrer Ausführung einen geübten Biologen, der etwaige Fehler sofort richtig einzuschätzen weiß. Damit ist gesagt, daß sie kein Hilfsmittel in der Hand des praktischen Arztes ist und stets Zentralstellen vorbehalten bleiben wird, die am besten den bakteriologischen Instituten angegliedert werden. Die praktische Anwendung der Serodiagnostik kommt in Frage, wenn es sich um Fälle mit primären oder sekundären Erscheinungen handelt die zweifelhafter Natur sind, bei dubiösen primären Geschwüren, bei auf sekundäre oder tertiäre Lues verdächtigen Erkrankungen (Hirn-, Lungen-, Leber-, Knochen-, Gefäß-, Augenerkrankungen zweifelhafter Aetiologie). Das Ergebnis der Reaktion wird dem praktischen Arzt von größtem Werte sein. Die Schlußfolgerungen aber, welche der praktische Arzt aus den durch die Serodiagnostik erhaltenen Resultate zu ziehen hat für Diagnose, Prognose und Therapie, müssen kritisch und unter genauer Berücksichtigung der klinischen Befunde von Fall zu Fall gezogen werden. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg. Nr. 11.) K. S.

*

690. (Aus der Frauenstation des Garnisonslazarettes I in Straßburg i. E.) Adrenalin und Osteomalazie. Von Stabsarzt Dr. Kownatzki, Frauenarzt. Verf. bespricht die Behandlung der Osteomalazie, angefangen von der von Fehling Ende der Achtzigerjahre eingeführten Kastration, die in vielen Fällen versagte, übergehend zur Belichtung der Eierstöcke mit Röntgenstrahlen und zu den Aufsehen erregenen Versuchen Bossis mit Adrenalininjektionen. Letzterer erzielte geradezu glänzende Erfolge, durch Injektion von Adrenalin, $^1/_{1000}$ in Dosen von 0·5 bis 1·0 ein bis zweimal täglich. Die Nachprüfungen ergaben nicht die gleich günstigen Erfolge, einige meldeten sogar eine schädliche Beeinflussung des Krankheitszustandes. Der Verfasser berichtet nun über eine 21jährige osteomalazische Frau, welche durch Adrenalin in der allergünstigsten Weise beeinflußt und geheilt wurde. Die Osteomalazie begann im vierten Monate ihrer Gravidität, Anfang August 1909 mit den bekannten Knochenschmerzen, die sie nach und nach in einen desolaten Zustand brachten. Phosphorlebertran war ohne Erfolg. Verf. entschloß sich daher zur Bossikur am 22. Oktober 1909, begann mit 0·25 cm^3 Solutio Adrenalini hydrochlorici 0·1/$_{100}$ von Parke, Davis & Co. und stieg in den folgenden Tagen auf 0·5 cm^3. Nach zusammen 3·95 cm^3 bewegte sich Pat. schmerzlos im Bette. Seit dem 13. November geht sie ohne Krücke frei im Zimmer umher, hat nachts nur geringe Schmerzen, nimmt ständig an Gewicht zu. Pat. erhielt bis 8. Dezember insgesamt 5·5 cm^3 Adrenalin, am 9. Februar 1910 gebar sie spontan einen kräftigen Knaben. Von Nebenwirkungen des Adrenalins konnte, abgesehen von Herzklopfen und Zittern nach der Dosis von 0·6, nur bemerkt werden, daß der Puls einige Minuten nach der Einspritzung

etwas langsamer, leicht unregelmäßig, dabei aber voller und kräftiger wurde. Pat. befindet sich Ende Juni 1910 ohne Rückfall, obwohl sie ihr Kind selbst stillt. Der Gang ist unbehindert, nur infolge Verkürzung des linken Beines ungleichmäßig. Für den Verfasser ist kein Zweifel, daß das Adrenalin in einer staunenswert kurzen Zeit die Patientin völlig wiederhergestellt hat. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 29.) G.

*

691. Zur Frage der Kupieruug der Gonorrhöe. Von Dr. Ed. Bäumer in Berlin. Unter demselben Titel hat Doktor Heilig in derselben Wochenschrift Nr. 25 l. J. über einen Fall berichtet, in welchem sich 40 Stunden nach dem Verkehr auf der Schleimhaut des Orificium urethrae einwandfreie Gonokokken nachweisen ließen, ohne daß der Mann an Gonorrhöe erkrankte und ohne daß irgendwelche prophylaktischen Maßnahmen getroffen worden waren. Solche Untersuchungen auf »Gonokokkenträger« (ähnlich den gesunden »Bazillenträgern« bei anderen Infektionskrankheiten) sollten öfter wiederholt werden, da solche Leute für die Verbreitung der Krankheit bekanntlich eine sehr große Bedeutung haben. Für solche Fälle sind also die prophylaktischen Protargoleinträufelungen keineswegs entbehrlich und überflüssig, vielmehr dringend notwendig. Für die Brauchbarkeit der Methode spricht die Tatsache, daß das Prophylaktikum in der deutschen Kriegsmarine eingeführt worden ist. Miehels teilte folgende Beobachtung mit: Es handelte sich um einen deutschen Reichspostdampfer mit einer Besatzung von 200 Mann, der in dem stark verseuchten Yokohama vor Anker lag. Jeder Mann der Besatzung erhielt nach vorheriger mündlicher Belehrung ein Fläschchen mit frischbereiteter 10%iger Protargollösung, etwas Paraffinsalbe und ein Stück Seife. Während nun ein kurz vorher ausreisender Dampfer unter 130 Mann Besatzung 30 Tripperkranke = 23% an Bord hatte, kam unter den 200 Personen des Schiffes, von denen mindestens 150 ein- oder mehrere Male mit Prostituierten verkehrten, trotz der langen Liegezeit von neun Tagen in Yokohama nicht ein einziger frischer Fall von Gonorrhöe oder Ulkus vor. Große Schmerzhaftigkeit und Reizerscheinungen in der Harnröhre lassen sich vermeiden, wenn man die von Blokusewki angegebene Formel benützt: Rp. Protargol 1·0, Solve in Aq. dest. frigida 6·0, adde Alypin nitric. 0·25, solut. in Aq. dest. 4·0. Man setze das gelöste Alypin der fertigen Protargollösung zu. Dieses Prophylaktikum können auch empfindliche Personen dauernd anwenden. — (Med. Klinik 1910, Nr. 29.) E. F.

*

692. (Aus der königl. medizinischen Poliklinik in München. — Vorstand Prof. Dr. May.) Ueber Kohlehydratverdauung und Diastasepräparate. Von Dr. M. Riehl. Ein kleiner Teil der Kohlehydrate wird in der Mundhöhle, der weitaus größte Teil in dem Dünndarm der Fermentwirkung unterworfen. Der Dünndarm ist das eigentliche Zentrum der Kohlehydratverdauung und in ihm erfolgt fast ausschließlich die Resorption derselben. Durch die Untersuchungen Schmidts ist es bekannt, daß es eine Erkrankung des Magendarmkanals gibt, die in einer isolierten Störung der Kohlehydratverdauung besteht. Die damit verbundenen Beschwerden sind sehr lästig. Die Kranken klagen über das Gefühl des Vollseins, Aufstoßen, Magendrücken, wechselndes Verhalten des Appetits oder Appetitlosigkeit. Weil die Nahrungsbestandteile bei Störung der Diastasewirkung nicht genügend gelöst werden können, tritt bald Gärung und Fäulnis des Darminhaltes auf, in weiterer Folge Flatulenz, Meteorismus und Stuhlverstopfung. Nach genügend langer Zeit stellen sich Durchfälle ein, das heißt, das Stadium der intestinalen Gärungsdyspepsie ist endgültig dem des Dünndarmkatarrhs mit häufigen Schmerzanfällen gewichen. Die Stühle zeigen nach Probekost breiche Konsistenz, hellbraunes, schaumiges Aussehen, saure Reaktion. Makroskopisch finden sich kleine, sagokornartige Kartoffelreste; mikroskopisch reichliche Kartoffelzellen; positiver Ausfall der Gärungsprobe. Die Therapie besteht in dem Verbot aller Kohlehydrate, besonders zelluloseshaltiger Nahrungsmittel. Durch eine längere Zeit durchgeführte Diabetesdiät kann man die Beschwerden oft dauernd zum Verschwinden bringen. Schmidt suchte die Zersetzungsprozesse im Darme günstig zu beeinflussen durch Salizylmilch (0·2 g Acidum salicylicum auf einen Liter Milch), in neuerer Zeit durch Oxygar, ein Agar-Agar an das ca. 12% H_2O_2 gebunden ist. Von amerikanischer und englischer Seite werden Diastasepräparate warm empfohlen. Verf. stellte nun eine Reihe von Versuchen mit Takadiastase und Diamaltextrakt an, um sich ein Urteil über die Wirkung derselben zu bilden. Takadiastase ist ein Ferment, das Stärke in Dextrin, Dextrose und Maltose umwandelt, also qualitativ die gleiche Wirkung wie die Kohlehydratfermente des menschlichen Organismus besitzt. Sie wird aus einer japanischen Pilzart gewonnen, ist ein völlig geruchloses, leicht lösliches Pulver, das wegen seines angenehmen Geschmackes gern genommen wird. Diamaltextrakt ist eine syrupartige braune Flüssigkeit von angenehmem Malzgeschmack und großem Diastasegehalt. Aus den Versuchen des Verfassers ergibt sich, daß diese beiden Präparate unter geeigneten Bedingungen sehr große Mengen Stärke in Zucker zu verwandeln vermögen. Die Takadiastase entfaltet ihre Wirkung gleichmäßig in der Mundhöhle, im Magen und im Dünndarm. Diamaltextrakt äußert seine Hauptwirkung im Munde und im Dünndarm. Verf. hat nur durch die Verordnung von Takadiastase die Beschwerden vieler Dyspeptiker, die weder durch Salzsäure, noch durch Alkalien oder Amara zu bessern waren, rasch schwinden sehen und es ist für ihn nicht zweifelhaft, daß der Erfolg der Fermentwirkung des Diastasepräparates zuzuschreiben ist. Die Verordnung von Diastasepräparaten empfiehlt sich nach den Erfahrungen des Verfassers gerade in den Anfangsstadien der Kohlehydratdyspepsie. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 29.) G.

*

693. (Aus dem Kantonspital Münsterlingen.) Zur Präventivimpfung bei Tetanus. Von Dr. E. Bär, Degersheim. Die Prophezeiung Vallas am Pariser Chirurgenkongreß 1902, daß bei allgemeiner Anwendung der Serumprophylaxe der Tetanus verschwinden werde, wie die Variola vor der Vakzine, scheint noch lange auf ihre Erfüllung warten zu müssen, ganz abgesehen davon, daß eine so weitgehende Verwendung des teuren Serums nicht möglich ist. Insbesonders reich an unbefriedigenden Erfahrungen sollen die französischen Chirurgen sein. Bär berichtet neuerdings über zwei Mißerfolge, nachdem er vor drei Jahren auch schon einen Fall publizierte, der trotz dreier präventiver Injektionen in Lebensgefahr schwebte. Möglicherweise trägt an den Mißerfolgen die Methode der Schutzimpfung schuld und wird bei schwereren Fällen einer Vergrößerung der Serumdosis das Wort geredet. So schreibt Vaillard, der berühmte französische Tetanusforscher, eine Dosis von 20 bis 30 cm^3 (für die Wiederholungen 10 bis 15 cm^3) vor, da zur prophylaktischen Bekämpfung schwerer Infektionen offenbar größere, in Intervallen verabreichte Serummengen erforderlich sind. Diese Erkenntnis, das Verfahren aufs neue verteuernd, steht einer allgemeinen Durchführung hindernd im Wege. Daher läßt sich also heute ein endgültiges Urteil über den Wert der Präventivimpfung bei Tetanus noch nicht fällen, bis neues Material beigebracht sein wird, welches den Anforderungen Vaillards und anderer Forscher genügt. Indes ist schon so viel sicher, daß man sich früher von der prophylaktischen Serumapplikation zuviel versprochen hat. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 11.) K. S.

*

694. Ueber die Wirkungsweise des Quarzliehtes auf die traehomatöse Bindehaut des Auges. Von Dr. Hegner und Dr. Baumm, Assistenzärzte in Breslau. Im Vereine mit Dr. Baumm von der königl. Hautklinik hat Doktor Hegner Trachomkranke der königl. Augenklinik in der Weise behandelt, daß an die zu bestrahlende Stelle der Bindehaut der Quarzstab direkt angelegt wurde oder daß — was sich als wirksamer erwies — eine Stelle konstant bestrahlt wurde. Die Ektropionierung der Uebergangsfalte und deren Bestrahlung machten keine Schmerzen, der Gebrauch von Anästhetizis entfiel. Die Bestrahlungsdauer schwankte zwischen 5 bis 10 Minuten, die papillären Wucherungen erwiesen sich viel resistenter als die follikulären. Nach ihren Erfahrungen war jene Dosierung die beste, wobei sich nach zirka einem Tage an der bestrahlten Stelle eine graue, homogene Pseudomembran bildete, die dem Bilde das Aussehen einer Conjunctivitis crouposa gab. Die Pseudomembran stieß sich in der Regel nach einigen Tagen ab und man fand dann darunter glatte und von Follikeln freie Bindehaut.

Bei geringerer Dosis entstand nur eine Hyperämie, bei allzu starker Dosis neben der pseudomembranösen Auflagerung auch Oedem und entzündliche Schwellung des behandelten Lides. Keine Narbenbildung nach der Bestrahlung. In den meisten Fällen genügte eine energische ein- bis dreimalige Bestrahlung, um an einer Stelle die Follikel zum Verschwinden zu bringen. Ob diese Behandlungsweise gegenüber der üblichen (Silber, Kupfer) wesentliche Vorteile bietet, läßt sich noch nicht sagen; wohl aber, daß in gewissen Fällen von frischem Trachom die Quarzbehandlung imstande war, die Follikel zum Verschwinden zu bringen. — (Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 29.) E. F.

*

695. (Aus der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses zu Oschersleben.) Ueber einen Fall von spontaner Ausschaltung einer Darmschlinge. Von Doktor Esau. Verf teilt die Krankengeschichte eines sehr seltenen Falles mit. Es handelte sich um ein 20jähriges Mädchen, das im elften oder zwölften Lebensjahre innerhalb eines Jahres zwei schwere Erkrankungen der Baucheingeweide durchgemacht hat mit starken Schmerzen, Fieber und längere Zeit anhaltendem Koterbrechen. Die Diagnose lautete auf schwere Appendizitis. In den letzten Jahren hat die Auftreibung des Abdomens, die früher immer schon bestanden hat, bedeutend zugenommen und gleichzeitig bemerkte Patientin starkes Kollern im Leibe und hatte Schmerzen; der Stuhl war angehalten und die Patientin kam sehr herunter. Die Operation ergab eine spontane, einseitige Dünndarmausschaltung mit Blindverschluß des einen Endes. Die resezierte Darmschlinge war 1·25 m lang, hatte zirka 40 cm Umfang und faßte, wenn sie gefüllt wurde, zirka zehn Liter Wasser. Verf. ist der Ansicht, daß die Patientin seinerzeit eine Achsendrehung des Dünndarmes durchgemacht hat, der zu Darmgangrän und Ausschaltung geführt hat. Die Patientin erholte sich im Anschluß an die Operation, die in Resektion des ausgeschalteten Darmstückes und einer Enteroanastomose an einer anderen Stelle bestand, sehr schnell und ist vollständig geheilt. — (Langenbecks Archiv, Bd. 92, H. 1.) se.

*

696. (Aus dem chemischen Laboratorium der Landesheilanstalt Uchtspringe—Altmark. — Direktor: Prof. Dr. Alt.) Das Verhalten des Ehrlich-Hataschen Präpartes im menschlichen Körper. Von Dr. Ph. Fischer und Doktor J. Hoppe. Die beiden Verfasser haben über das neue Ehrlichsche Präparat, das Dioxydiamidoarsenobenzol, ebenso wie früher über das Arsenophenylglyzin, in ihrem chemischen Laboratorium Untersuchungen angestellt, um die Art der Ausscheidung und die Wirkung derselben festzustellen. Es wurde der Urin mehrerer Paralytiker, welche die gewöhnliche Dosis von 0·3 g erhalten hatten, untersucht. In 12 bis 14 Tagen war die Ausscheidung beendet, nur fiel auf, daß die Gesamtmengen, welche durch den Urin ausgeschieden wurden, trotz gleicher Dosierung (0·3) beträchtlich schwankten, etwa von 0·02 bis 0·07. Epileptiker mit guten funktionsfähigen Nieren scheiden das Arsen bei weitem schneller aus als die Paralytiker. Am fünften Tage war kein Arsen mehr im Urin. Es wurde weiter der Urin von 25 Syphilitikern des Magdeburger Krankenhauses untersucht und es ergab sich, daß nur einige der Kranken, welche sämtlich 0·3 subkutan erhalten hatten, noch am fünften Tage Arsen im Urin aufwiesen, am zehnten Tage war bei sämtlichen Kranken der Urin arsenfrei. Schneller und vollständiger als bei der subkutanen Einführung wurde das Arsen nach der intravenösen Einspritzung ausgeschieden. In zwei bis drei Tagen war die Ausscheidung beendet. Es wird somit bei subkutaner oder intramuskulärer Einspritzung das Arsen des neuen Ehrlichschen Präparates bei weitem langsamer ausgeschieden, als das des Atoxyls, Arzazetins und Arsenophenylglyzins. Letzteres wird bekanntlich auch bei rektaler Anwendung in genügenden Mengen aufgenommen; Versuche mit dem neuen Präparat ergaben, daß bei rektaler Anwendung nur Spuren durch den Urin ausgeschieden werden. Atoxyl und Arsazetin werden schnell und vollständig durch den Urin ausgeschieden, während vom Arsenophenylglyzin ein ziemlich beträchtlicher Teil auch durch den Darm entleert wird. Aehnlich verhält sich die Ausscheidung bei dem neuen Präparat. In den drei ersten Tagen nach der intramuskulären Anwendung (0·3) enthielt ein Kot 0·0062 g Arsen, auch am vierten bis sechsten Tage fand sich Arsen noch deutlich und ließ sich auch noch am zehnten Tage nachweisen. Auch bei der intravenösen Einspritzung ließ sich noch am fünften und sechsten Tage Arsen im Stuhlgang nachweisen. Nach Ehrlichs Anschauungen ist das neue Arsenpräparat nicht organotrop, es dürfen also in den Organen größere Arsenmengen nicht erwartet werden. Eine Kranke des Magdeburger Krankenhauses kam aus anderen Ursachen am 14. Tage nach der Einspritzung zur Sektion. In den untersuchten Organen konnte Arsen nicht nachgewiesen werden, wohl aber fand sich in dem injizierten Muskel (Glutäus) noch Arsen in erhebliche Mengen, ein Beweis dafür, daß bei der intramuskulären Anwendung ein beträchtliches Arsendepot noch lange Zeit unbemerkt bestehen kann. Eine andere Frau kam am 36. Tage zur Sektion. Auch hier fanden sich noch beträchtliche Arsenmengen in den Glutäen. Aus dem Blute scheint das Präparat etwa zur gleichen Zeit wie aus Urin und Kot zu verschwinden. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 29.) G.

*

697. Blutuntersuchungen bei Dementia praecox. Von Dr. med. Heilemann, Abteilungsarzt an der Provinzialheil- und Pflegeanstalt zu Bunzlau. Heilemann hat in 150 Fällen von Dementia praecox größtenteils mehrfache Blutuntersuchungen vorgenommen. Die absolute Zahl weißer Blutkörperchen fand sich in vielen Fällen etwas, aber nicht erheblich gesteigert. Dieser Befund besagt nicht viel. Merkwürdig ist aber das prozentuale Verhältnis der einzelnen Formen weißer Blutzellen zueinander verändert: starke Zunahme der Zahl der Lymphozyten, auch Mononukleäre und Eosinophile sind erheblich, oft ums doppelte der Norm vermehrt, während die Abnahme der Polynukleären oft die Hälfte der Norm erreicht. Diese Befunde sind als ein Indikator für eine Aenderung im Körperchemismus anzusehen, die zur Nachprüfung und zu Untersuchungen auf breiterer Basis anregen sollen. — Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 3.) S.

*

698. (Aus der therapeutischen Fakultätsklinik und dem medizinisch-chemischen Laboratorium der Universität Moskau.) Beiträge zur Urobilinfrage. Von G. Fromholt. Obwohl vermehrte Urobilinausscheidung im Harne zu den häufigsten klinischen Erscheinungen gehört, und für gewisse Krankheiten charakteristisch ist, so ist der Mechanismus der Urobilinurie noch sehr unverständlich und es sollte nicht von einer Insuffisance hépatique gesprochen werden, da die Rolle der Leber noch sehr unklar ist. An der ausschließlich intestinalen Genese des Urobilins muß vorderhand noch festgehalten werden, wenngleich es nicht gelingt, durch Bilirubin- oder Hydrobilirubineinführung in den Darm Urobilinurie hervorzurufen oder zu steigern. Unter welchen Umständen das Urobilin aus dem Darme in den Harn gelangt und welchen Einfluß hiebei die Leber nimmt, das muß erst noch genauer untersucht werden, zumal das Urobilin sicher von dem Hydrobilirubin Malys verschieden ist. Beide Pigmente besitzen wahrscheinlich die gleiche chromophore Gruppe, aber ihr Stickstoffgehalt ist verschieden (5·93%: 9·45%). Die Urobilinausscheidung durch den Harn ist großen Schwankungen unterworfen, doch stehen die Quantitäten des ausgeschiedenen Urobilins in keinem Zusammenhange mit den gleichzeitig ausgeführten Mengen Indikan und der Aetherschwefelsäure. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 7, H. 3.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

699. Ueber Glykosurie bei Morbus Basedowii und Hyperthyreoidismus. Von J. Parisot. Die neuesten Forschungen weisen darauf hin, daß der Diabetes mellitus nicht nur mit dem Pankreas, sondern auch mit anderen Drüsen mit innerer Sekretion, z. B. Schilddrüse, Hypophysis, Nebennieren, Speicheldrüsen etc. in Zusammenhang stehen kann. Glykosurie wurde bei verschiedenen Affektionen der Schilddrüse u. zw. sowohl bei Hyperthyreoidismus, als auch bei Myxödem beobachtet. Bei Morbus Basedowi ist die Glykosurie nicht häufig und es lassen sich bisher nur 46 einschlägige Fälle in der Literatur

achweisen. Die Glykosurie ist oft flüchtig, in einzelnen Fällen urde typischer Diabetes mellitus, in einem Falle Diabetes insiidus nachgewiesen; die Untersuchungen hinsichtlich der alimenren Glykosurie bei Morbus Basedowi zeigten, daß hier die Assimilationsgrenze für Kohlehydrate oft herabgesetzt ist. Auch bei ewöhnlicher Struma, sowie nach interner Darreichung von childdrüsenpräparaten wurde Glykosurie beobachtet. Bei Inffizienz der Schilddrüse wurde erhöhte Assimilationsfähigkeit r Zucker festgestellt. Zur Erklärung der Pathogenese des Diaetes wurde der Antagonismus zwischen Schilddrüse und Pankreas herangezogen und der schwere Diabetes durch Degeneation des Pankreas und gleichzeitige Hyperfunktion der childdrüse, wozu noch eine Hyperfunktion der Nebenere treten soll, erklärt; auch wurde auf die Beziehungen der rüsen mit innerer Sekretion zum vegetativen Nervensystem ingewiesen. Vorläufig steht fest, daß im Verlaufe verschieener Schilddrüsenerkrankungen, sowie des experimentellen und erapeutischen Hyperthyreoidismus bei prädisponierten Individuen eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Zucker, rner permanente oder passagere Glykosurie, selbst echter Diaetes mellitus vorkommt. — (Progrès méd. 1910, Nr. 16.) a. e.

*

700. Ueber die Bedeutung des nicht tuberkusen Fleisches für die Verbreitung der Tuberkuse. Von G. Linossier und G. Lemoine. Bei zahlreichen eerschweinchen wurde nach subkutaner Injektion von mazerten Ochsenfleisch Tuberkulose beobachtet, wogegen Milch, rum, Eiweiß, keine Infektion hervorriefen. Da die Mazeration s nicht tuberkuloseverdächtigem Fleisch hergestellt worden ur, so mußte an eine akzidentelle Kontamination des Fleisches dacht werden. In den Schlachthäusern sind Tuberkelbazillen ßerordentlich verbreitet; sie wurden sowohl auf den Schlachtssern, als auch besonders reichlich an den Wänden und am den nachgewiesen, es ist auch denkbar, daß die Kontamination sunden Fleisches durch Kontakt mit tuberkulösen Organen olgen kann. Es wurden Versuche mit nichttuberkulösem isches tuberkulöser Tiere angestellt; von 16 Meerschweinchen, lchen eine Mazeration von der Oberfläche des Fleisches iiert worden war, wurden 11 nach 1 bis 1½ Monaten tuberkulös, hrend die übrigen Versuchstiere in der ersten Woche nach Injektion eingingen; von 16 Meerschweinchen, denen eine s den zentralen Teilen des Fleisches hergestellte Mazeration iziert wurde, erkrankte keines, auch von der gleichen Anzahl Meerschweinchen, denen eine Mazeration des bei 180° im steurapparat sterilisierten Fleisches injiziert wurde, zeigte kein r eine Infektion. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, in den Pariser Schlachthäusern nicht tuberkulöses Fleisch ufig oberflächlich mit Tuberkelbazillen verunreinigt ist, woraus h bei Genuß des rohen Fleisches eine Infektionsgefahr ergibt, hrend das gekochte Fleisch in dieser Hinsicht nicht gefährist. Es ist auch denkbar, daß oberflächlich mit Tuberkelillen kontaminiertes Fleisch durch Kontakt Nahrungsmittel ziert, die roh genossen werden, z. B. Gemüse. Die Prophye besteht in der Verhütung des Kontaktes von gesundem ische mit tuberkulösem Fleische, bzw. tuberkulösen Organen. (Bull. de l'Acad. de Méd. 1910, Nr. 13.) a. e.

*

701. Ueber die Sonnenbehandlung der Tuberkue. Von Maurice Bertrand. Nach der bis vor kurzem vorrschenden Auffassung wurde die direkte Einwirkung der nenstrahlen bei Tuberkulose als schädlich angesehen, während enwärtig an einzelnen Orten, z. B. Leysin, die Patienten nge als möglich der Einwirkung der Sonnenstrahlen ausetzt werden. An der Haut entsteht unter der Einwirkung der hlen zunächst ein Erythema solare, dann eine bullöse Deritis, schließlich starke Pigmentierung. Während der Einung der Sonnenstrahlen erfolgt eine Steigerung der Körperperatur, sowie Herabsetzung des Blutdruckes, im weiteren auf steigt die Erythrozytenzahl und auch der Hämoglobinlt des Blutes. Die Erfolge der Heliotherapie sind bei äußerer erkulose, z. B. des Hodens, der Halslymphdrüsen und der enke als frappant zu bezeichnen, während bei Tuberkulose Lungen die günstige Wirkung nicht so deutlich ausgeprägt, aber immerhin in einer Anzahl von Fällen nachweisbar ist. Die Heliotherapie ruft zunächst eine Kongestion der Lungen und nach längerer Einwirkung der Sonnenstrahlen Temperatursteigerung hervor, so daß eine gewisse Vorsicht bei der Sonnenbehandlung der Lungentuberkulose notwendig ist. Eine wirksame Insolation läßt sich nur in Höhenstationen durchführen, wo die dünne und trockene Luft die Sonnenstrahlen fast unbeschränkt zur Wirkung kommen läßt und die starke Strahlenwirkung bei der Trockenheit der Luft nicht lästig empfunden wird. Weitere Untersuchungen müssen zur Entscheidung der Frage angestellt werden, welche Strahlenkategorie — Wärme-, Licht- oder chemische Strahlen — der Träger der Wirkung ist. Zur Erklärung der Heilerfolge von Leysin ist auch die psychische Wirkung der großartigen Landschaft heranzuziehen. — (Journ. méd. de Brux. 1910, Nr. 14.) a. e.

*

702. Ueber Tumoren der Zirbeldrüse im Kindesalter. Von F. Raymond und Henri Claude. Die Epiphysentumoren sind relativ sicher und auch frühzeitig der Diagnose zugänglich, was mit den topographischen Beziehungen der Zirbeldrüse zusammenhängt. Durch die Vergrößerung der Epiphyse wird die rückläufige Zirkulation in der Vena Galeni gehemmt und der Aquaeductus Sylvii verlegt, während gleichzeitig die Ventrikel infolge der Venenstauung mit Flüssigkeit erfüllt werden. Es entwickelt sich frühzeitig ein rasch anwachsender Hydrozephalus und Steigerung des intrakraniellen Druckes. Die Verfasser berichten über einen zur Obduktion gelangten Fall von Gliom der Zirbeldrüse bei einem zehnjährigen Knaben, wo auch die Obduktion vorgenommen wurde. Vor drei Jahren stellten sich die ersten Symptome eines Hirntumors ein, die zunächst stabil waren, dann nach längerer Remission progressiven Charakter annahmen. Die klinischen Symptome bestanden in fortschreitendem Hydrozephalus mit Blindheit, Adipositas, vorzeitigem Haarwuchs im Gesicht und an den Pubes, Kleinheit der Testikel, wozu sich doppelseitige Hemiplegie, Torpor, Asthenie und Abmagerung gesellten; der Exitus erfolgte durch eine bronchopulmonäre Komplikation. Die starke Progression des Hydrozephalus war durch Verlegung der ventrikulären Ostien bedingt, Nystagmus wies auf eine Beteiligung der Vierhügel hin. Die Lage des Tumors in den Hemisphärenmassen erklärt das Fehlen von Hirnnervensymptomen; die allgemeinen Entwicklungsstörungen, u. a. die Atrophie der Testikel, sind zum Teil auf die durch die Vergrößerung der Zirbeldrüse bedingte Atrophie der Hypophysis zurückzuführen, während anderseits der Obduktionsbefund auf eine gesteigerte Funktion der Nebennieren hinwies. In der Literatur sind noch einige Fälle von Tumoren der Epiphyse, Gliome und Adenome beschrieben, welche analoge Symptome aufwiesen. Die allgemeinen Ernährungsstörungen, Fettleibigkeit, abnorm frühzeitiger Haarwuchs im Gesicht und an den Pubes, die Kleinheit der Genitalien weisen auf eine mehrere Blutdrüsen betreffende Störung hin; es sind Anhaltspunkte für eine gesteigerte Funktion der interstitiellen Geschlechtsdrüse und der Nebennieren gegeben. Adipositas, Kleinheit der Genitalien und intrakranielle Hypertension erwecken den Verdacht auf einen Epiphysentumor; akuter Hydrozephalus, Somnolenz, doppelseitige Hemiplegie, eventuell Zerebellarsymptome, Nystagmus, Augenmuskellähmungen bekräftigen die Diagnose. Bei frühzeitiger Diagnose des Tumors ist auch die Möglichkeit einer erfolgreichen operativen Behandlung gegeben. — (Bull. de l'Acad. de méd. 1910, Nr. 10.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: In Lille: Dr. Lambret (Chirurgie) und Doktor Déléarde (Kinderklinik) zu Professoren.

*

Verliehen: Das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens mit dem Stern dem Admiralstabsarzt im Verhältnis a. D. Doktor Anton Freiherrn v. Eiselsberg. — Dem Nervenarzte, Besitzer der Heilanstalt Martinsbrunn in Gratsch, Dr. Norbert v. Kaan das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens. — Den Orden der Eisernen Krone 3. Klasse: Prim. Dr. Theodor Escher in Triest, Dr. Jaroslav Hruška, prakt. Arzt und Bürgermeister in Kladno, Reg.-Rat Dr. Wladimir Philipowicz in Czernowitz. — Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens: Dem Konsulararzt in Suez, Dr. Josef Batko, a. o. Univ.-Prof. Dr. Albert Bing

in Wien, Dr. Salomon Dawid in Podwoloczyska, Dr. Karl Denk in Linz, Prim. Dr. Vinzenz Gregorič in Laibach, Dr. Leo Herburger in Dornbirn, Prim. Dr. Wenzel Kallmünzer in Mehník, Prim. Dr. Viktor Klotz in Steyr, Dr. Franz Kornfeld in Marburg, Prim. Dr. Kreisinger in Pilsen, Kais. Rat Dr. Samuel Krüger in Wien, Univ. Prof. Dr. Josef Langer in Graz, Dr. Adolf Lostorfer in Wien, Dr. Ludwig Luksch in Graz, Bezirksarzt Dr. Jaromir Nečas in Prag, Dr. Christian Niederdorfer in Voitsberg, Prim. Dr. Heinrich Schmit in Linz, Dr. Skačelik in Prerau, Prim. Dr. Oskar Spechtenhauser in Wels, Dr. Anton Stolz in Prag, Kais. Rat Doktor David Tyrnauer in Karlsbad, Prim. Dr. Karl Urban in Linz, Dr. Karl Wolfram in Brüx. — Der Titel eines Regierungsrates: Prim. Dr. Hugo R. v. Frisch in Wien, em. Prim. Dr. Franz Minnich in Salzburg. — Der Titel eines Kais. Rates: Primararzt Dr. Valentin Amler in Böhmisch-Leipa, Konsulararzt Doktor Siegmund Breitenfeld in New York, Wundarzt Josef Burgstall in Graz, Direktor des Allgem. Krankenhauses in Podhajce, Dr. Stanislaus Choróbski, Dr. Karl Diem in Wien, Dr. Albert Eisinger in Wien, Dr. Jakob Flinker in Czernowitz, Dr. Franz R. v. Gintl in Karlsbad, Dr. Anton Khautz von Eulenthal in Wien, Dr. Anton Löv in Patzau, Dr. Josef Paur in Wien, Primararzt Dr. Franz Petr in Jaromeř, Dr. Arnold Rößler in Bielitz, Dr. Anton Sawicki in Kanczuga, Sanitätsarzt Dr. Isidor Spuner in Aleppo, Bahnarzt Dr. Josef Učik in Eisenbrod, Salinenarzt Dr. Karl Wallner in Hallstadt, Prim. Dr. Friedr. Welz in Leitomischl, Dr. Franz Winkler, in Hainfeld, Dr. Franz Wirth in Smichow. — Das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone: Dr. Anton Chomin in Lemberg, Dr. Franz Dohnálek in Freiheitsau, Dr. Johann Feldmann in St. Pölten, Dr. Josef Gunzer in Drösing, Dr. Karl Kalteis in Attersee, Dr. Ferdinand Karafiat in Konitz, Dr. Otmar Krajec in Laibach, Dr. Hermann Löwi in Wien, Dr. Hans Mühlbauer in Vorau, Dr. Franz Mühlböck in Villach, Dr. Willibald Ohnesorg in Gebina, Dr. Wilhelm Rohmeder in Leitzersdorf, Dr. Kaspar Rosa in Hořička, Dr. Karl Schneider in Einsiedl, Dr. Josef Sklenarz in Wigstadl, Dr. Kasimir Smoragiewicz in Podgórze, Dr. Alexander Vinzenz in Peczenizyn, Dr. Salomon Wasservogel in Neugasse.

*

Gestorben: In Gainfarn bei Vöslau Hofrat Prof. Dr. Leopold Oser, Primararzt des Rothschild-Spitales, Vorsitzender des n.-ö. Landessanitätsrates und Abteilungsvorstand an der Allgemeinen Poliklinik in Wien. — Generalstabsarzt d. R. Dr. Martin Rosner in Wien.

*

Cholera. Rußland. In der Zeit vom 7. bis 31. Juli betrug die Zahl der Erkrankungen und Sterbefälle an Cholera in den Gouvernements Cherson 126 (76), Taurien 401 (191), Bessarabien 22 (10). Seit dem Ausbruche der Seuche sind demnach erkrankt, bzw. gestorben in Cherson (einschließlich der Stadt Odessa) 1023 (672), Taurien 1535 (735), Bessarabien 60 (26) Personen. In Odessa selbst nimmt die Zahl der Cholerafälle langsam, aber stetig zu, die bisherige Maximalzahl der täglichen Erkrankungen betrug 21 Fälle. Seit Beginn der Epidemie sind in der Stadt 349 Menschen erkrankt und 171 gestorben. In Kaukasien gewinnt die Epidemie an Boden. Bis zum 18. Juli sind in Tiflis 263 Erkrankungen mit 18 Todesfällen, in Kars 12 (davon 8 letal), in Achalzik 10 (4), in Poti 6 Cholerafälle konstatiert worden. In Rostow-Nachitschewan erkrankten in der Zeit vom 27. bis 31. Juli 97 und starben 16 Personen. Seit Beginn der Epidemie ereigneten sich in den beiden Schwesterstädten 3455 Erkrankungs- und 1058 Sterbefälle. Aus Taganrog wurden am 27. und 28. Juli 12 (4), bzw. 14 (11) Erkrankungen (Todesfälle) gemeldet. Im ganzen sind bisher in dieser Stadt 428 Personen an Cholera erkrankt, 245 gestorben. Das Pongebiet hatte vom 17. bis 24. Juli in 319 verseuchten Ortschaften 2277 Erkrankungen und 1024 Todesfälle aufzuweisen; im Terekgebiet sind seit Ausbruch der Epidemie bis zum 3. Juli in 21 Ortschaften 53 Menschen erkrankt, 33 gestorben. Das Gouvernement des Schwarzen Meeres verzeichnet für die Zeit vom 17. bis 27. Juli in der Stadt Noworossijsk 177 (53), in den übrigen Städten 14 (7) Erkrankungen (Todesfälle); die Zahl der bisher sichergestellten Erkrankungs- und Sterbefälle beläuft sich auf 270, bzw. 101.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 22. Juli bis 28. Juli ereigneten sich in der Stadt Alexandrien 2 (1), in der Stadt Port Said 3 (0), in den Provinzen Fayoum 1 (0), Galioubieh 1 (0), Menoufieh 1 (2) Pestfälle (Todesfälle), in der Woche vom 29. Juli bis 4. August in Alexandrien 2 (1), Port Said 2 (1), in den Provinzen Assiout 3 (1), Galioubieh 1 (1), Minieh 5 (0) Pestfälle (Todesfälle). Die Gesamtzahl der in diesem Jahre vorgekommenen Pesterkrankungen beläuft sich bis zum 29. Juli auf 920, wovon 499 tödlich ausgingen. In der entsprechenden Zeitperiode des Vorjahres ereigneten sich 369 Erkrankungen an Pest.

Poliomyelitis. Niederösterreich: Wien 1. Steiermark: Graz-Umgebung, Gemeinde St. Oswald 1.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 31. Jahreswoche (vom 31. Juli bis 6. August 1910). Lebend geboren, ehelich 596, unehelich 176, zusammen 772. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 24, zusammen 78. Gesamtzahl der Todesfälle 561 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 6, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 88, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 16 (— 2), Wochenbettfieber 1 (— 3), Blattern 0 (0), Varizellen 2 (— 9), Masern 39 (— 16), Scharlach 37 (— 16), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 12 (+ 6), Ruhr 1 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 30 (— 16), Keuchhusten 14 (— 9), Trachom 3 (— 1), Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 1 (— 1).

Freie Stellen.

Bei der Landesirrenanstalt in Görz gelangen zwei Sekundararztesstellen zur Besetzung. Bewerber haben ihre mit allen erforderlichen Behelfen versehenen Gesuche bis Ende August l. J. beim Landesausschusse in Görz einzureichen. Nähere Auskünfte bezüglich der Einbringung des erforderlichen Befähigungsnachweises werden während der Amtsstunden beim Landesausschusse und eventuell von diesem auch im schriftlichen Wege erteilt.

Die Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindengruppe Unter-Olberndorf (politischer Bezirk Floridsdorf-Umgebung) in Niederösterreich, mit dem Wohnsitze des Arztes in Unter-Olberndorf, ist infolge Ablebens des bisherigen Gemeindearztes frei und längstens bis 30. September 1910 zu besetzen. Die Sanitätsgruppe umfaßt vier Gemeinden mit 2191 Einwohnern. Die von den beteiligten Gemeinden zu leistenden Beträge belaufen sich jährlich auf 280 K, die aus dem niederösterreichischen Landesfonds geleistete Subvention hat 800 K betragen. Die Haltung einer Hausapotheke wird zur Pflicht gemacht. Die mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheits-, bzw. Tauglichkeitszeugnisse sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 30. September 1910 an das Bürgermeisteramt in Unter-Olberndorf zu richten, welch letzteres auch zur Erteilung von etwa gewünschten Auskünften bereit ist. Bewerber mit mehrjähriger Spitalspraxis werden bevorzugt.

Assistenten- zugleich Sekundararztesstelle an der Landesgebär- und k. k. Hebammenlehranstalt zu Klagenfurt (Kärnten) kommt mit 1. Oktober d. J. zur Besetzung. Bewerber um diesen Dienstesposten, mit welchem eine jährliche Remuneration von 1510 K bei freier Station verbunden ist, haben ihre ordentlich belegten Gesuche bis 25. August d. J. bei der Direktion der kärntnerischen Landeswohltätigkeitsanstalten zu Klagenfurt, welche die näheren Auskünfte erteilt, einzubringen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oberdrauburg (Kärnten) mit dem Wohnsitze im gleichnamigen Orte. Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 1200 K aus dem Landesfonds und den beteiligten Gemeinden verbunden, ferner für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstesreisen der Bezug der normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle haben ihre vorschriftsmäßigen, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten Gesuche im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 3. September 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Spittal zu überreichen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Hochneukirchen-Gschaidt, politischer Bezirk Wiener-Neustadt (Niederösterreich). Fixe Bezüge: Bisherige Landessubvention 1600 K, Gemeindebeiträge 470 K, für Behandlung der Armen 240 K, der Findlinge ca. 240 K, sowie Wohnung, bestehend aus vier Zimmern, Küche, Nebenräumen, Wasserleitung im Hause. Führung einer Hausapotheke notwendig. Die mit dem Geburtszeugnisse, Heimatschein, amtsärztlichen Tauglichkeitszeugnisse, dem Diplome und eventuellen Verwendungszeugnissen ordnungsgemäß belegten und gestempelten Gesuche sind bis längstens 10. September bei der Gemeinde Hochneukirchen einzubringen, welche auch Auskünfte erteilt.

Zwei k. k. Sanitätsassistentenstellen mit einem Adjutum jährlicher 1200, bzw. 1000 K. Bewerber um diese Stellen haben ihre ordnungsmäßig belegten Gesuche bis längstens 1. September 1910 beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Salzburg und wenn dieselben schon im Staatsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde einzubringen. Bewerbern, welche die Physikatsprüfung noch nicht abgelegt haben, kann im Falle ihrer Anstellung hiefür ein zweijähriger Termin bewilligt werden.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

on Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

lag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XIII. Jahrg. Wien, 1. September 1910 Nr. 35

INHALT:

. **Originalartikel:** 1. Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien. Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908. Die Krankheiten des Halses. Von k. k. Primararzt Dr. Karl Ewald. S. 1249.

. Kasuistische Mitteilungen über Pfählung. Von Dr. Felix R. v. Winiwarter, Spitalsdirektor in Oberhollabrunn. S. 1260. Vergleichende Betrachtungen der Respirations-Quotienten (R.-Qu.) verletzter Pflanzen und Typhuskranker. Von Dr. Konrad Stich, Leipzig. S. 1263.

Aus dem dermato-therapeutischen Institut in Wien. (Leiter Dr. Eitner.) Weitere Mitteilungen über Thermopenetration. Von Dr. Ernst Eitner. S. 1263.

. **Referate:** Erinnerungen von Ludwig August Frankl. Von Stephan Hock. Die medizinische Fakultät zu Leipzig im ersten Jahrhundert der Universität. Von Karl Sudhoff. Zur Quellenkunde der persischen Medizin. Von Adolf Fonahn, Kristiania. Klassiker der Medizin. Von Karl Sudhoff. Ein Edelstein der Vorzeit und seine kulturhistorische Bedeutung. Von Professor Dr. Rudolf Kobert. Die Küche in der klassischen Malerei. Von Dr. Wilhelm Sternberg. Geschichte der Naturwissenschaften im Mittelalter. Von Dr. Franz Strunz. Ref.: Max Neuburger. — Die hämatologische Technik. Von H. Schridde und O. Naegeli. Die Viskosität des menschlichen Blutes. Von Determann. Sitzungsberichte der Berliner Hämatologischen Gesellschaft. Von A. Pappenheim und Th. Brugsch. Ref.: v. Müllern. — Nahrungsmitteltabelle. Von H. Schall und A. Heisler. Kritische Glossen eines Klinikers zur Radiologie des Magens. Von B. Stiller. Die Praxis der Ernährungstherapie der Zuckerkrankheit. Von H. Schall und A. Heisler. Constipation and allied intestinal disorders. By A. E. Hertz. Ref.: E. Schütz.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien.

rgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908.

Die Krankheiten des Halses.

Von k. k. Primararzt Dr. **Karl Ewald.**

Der Schiefhals. Den muskulären Schiefhals beob-ten wir im Verlaufe der angeführten sieben Jahre 6mal. matischen Ursprunges war keiner, aber es waren dar- angeborene und solche, die im Verlaufe der Kind-ntstanden waren. Das beständige Bestreben, sich dem ge des verkürzten Kopfnickers zu entziehen, führte n verschiedensten kompensierenden Bewegungen und r Tat alles, was die theoretische Ueberlegung zu diesem ke geeignet erscheinen läßt, wurde von den Kranken ktiv geübt. Würde man die Halswirbelsäule des Schief-s durch Herausnahme eines Wirbels verkürzen, so e wohl der gesunde Kopfnicker zu lang werden, aber opf bekäme trotz der Verkürzung des kranken seine gungsfreiheit wieder. Diese Verkürzung der Halswirbel- kann man auch durch Krümmungen erreichen. Das chste, die Krümmung des Kopfes nach der kranken soll aber vermieden werden, da der Kopf gerade en werden will; eine Verkürzung der Halswirbelsäule S-förmige Krümmung, also doppelte Skoliose, ist wegen ürze des Halsabschnittes unmöglich, aber eine ky-che Krümmung vermag Verkürzung herbeizuführen. findet sie in der Tat bei manchen Schiefhälsen (siehe Fall I). Ein anderer Weg, sich dem Zwange zu entziehen, ist der, den Kopf und Hals aus der Mittellinie nach der kranken Seite hin zu verschieben. Er wird mitunter, besonders in hohen Graden des Leidens, gewählt. Ein dritter Weg wäre der, die Schultern schief zu halten, die Skoliose also in die Brustwirbelsäule zu verlegen. Auch er wurde von einem unserer Kranken (siehe Fall VI) betreten. Endlich gibt es Kranke, die eine Auswahl unter den Zwangsbewegungen treffen und diese fällt in der Regel so aus, daß sie der Muskelverkürzung durch Drehung des Kopfes Rechnung tragen, um ihn dann wenigstens aufrecht halten zu können, seltener kommt es vor, daß die Neigung gewählt wird, um die Drehung frei zu bekommen (siehe Fall V). Die vierte Haltungsmöglichkeit, die den Kopfnicker entspannt, die Erhebung des Gesichtes aufwärts, wird, weil dann der Blick nur mühsam nach vorne gerichtet werden kann, bloß in den schwersten Fällen und auch dann nur in mäßigem Grade eingenommen. Natürlich reichen alle diese kompensierenden Bewegungen nicht aus, um den Zwang ganz aufzuheben, sie werden auch nur soweit geübt, um ihn zu vermindern. Je stärker die Neigung — das Collum obstipum — fortbesteht, um so stärker wird die Krümmung im Schädel, die Asymmetrie des Gesichtes.

Die Anatomie lehrt uns, daß bei der Neigung des Kopfes vorwiegend die klavikulare, bei der Drehung die sternale Portion des Kopfnickers beteiligt ist. Dementsprechend sehen wir bei Verkürzung des Muskels in der inneren Hälfte das Bewegungshindernis mehr im Sinne der Dre-

hung, sonst im Sinne der Neigung deutlich werden. Die Kranken führen aber diese Bewegungen nie rein aus, sondern führen einen Ausgleich herbei, weil sie sich dadurch ungezwungener halten.

Die Schwiele, die in den Muskeln auftritt und die Bewegungen des Kopfes hindert, kann man heute nur noch als den Ausgang einer Entzündung des Muskels betrachten, einer Entzündung, die in sehr verschiedenen Graden auftritt und in verschiedenen Zeiträumen abläuft. Deshalb scheint es uns nicht berechtigt, jeden Schiefhals mit der gleichen Methode zu behandeln. Wenn wir diesem Grundsatze untreu alle unsere Kranken nach der Methode von Föderl behandelten, so hat das seinen Grund darin, daß wir uns zunächst über die Notwendigkeit einer besonderen orthopädischen Nachbehandlung unterrichten wollten, die von Föderl als überflüssig bezeichnet, in der Schule Albert und Lorenz aber als erforderlich angesehen wurde. Das Verfahren erschien uns außerdem am zweckmäßigsten unter den eingreifenderen Methoden und setzte keine wesentlichen Komplikationen.

Wir sind der Ansicht, daß ein Schiefhals, der im Muskel noch eine schmerzhafte Schwellung aufweist, bei dem die Entzündung somit noch nicht abgelaufen ist, ebensowenig operiert werden sollte, wie eine Myositis ossificans, die im Fortschreiten begriffen ist, operiert wird. Trotzdem wird man auch hier Maß halten müssen, wie unser Fall II zeigt, in dem die unbedeutenden Rezidiven das Ergebnis der vorgenommenen Operation nicht verschlechtert haben. In diesem Falle traten die Rezidiven schrittweise auf. Wenn die Rezidiven hohen Grades sind, mag es wohl trotz vorgenommener Operationen immer wieder zu einer Verkürzung und schließlich vollständigen narbigen Verödung des Muskels kommen, die dann nur mit Totalexstirpation behandelt werden kann. Die Vorsicht wird jedenfalls gebieten, bestehende Entzündungen im Muskel ablaufen zu lassen, ehe man zum Messer greift.

Die Krankheit ist bekanntlich durchaus nicht immer auf den Kopfnicker beschränkt, weil auch in den umliegenden Faszien schwielige Stränge auftreten können. Im fünften unserer Fälle blieb sogar der Muskel ganz gesund und nur ein Strang in der Faszie führte zum Schiefhalse. Diese Umstände, dann aber auch die Beobachtung keloidartiger Verdickungen in der Operationsnarbe sprechen ebenso wie die Umwandlung schmaler, in der Faserrichtung ziehender Stränge im Kopfnicker zu Schwielen, dafür, daß der Krankheit eine Entzündung im Muskel mit nachträglicher Schwielenbildung zugrunde liegt.

Es wird sich wohl empfehlen, wenn sich nur ein einzelner Strang spannt, der Zustand ein stationärer zu sein scheint, diesen Strang in Narkose durch kräftigen Fingerdruck vom Brustbein oder Schlüsselbeine abzulösen. Gelingt das und kann man dann den Kopf ausgiebig nach der anderen Seite neigen, so wird das natürlich genügen, spannen sich aber weitere Stränge, dann möge man die offene Durchtrennung vornehmen; desgleichen natürlich auch dann, wenn man den Strang nicht stumpf ablösen konnte. Die subkutane Durchtrennung hat so wenig Vorteile und so viele Uebelstände, daß wir sie nie ausführen möchten. Abgesehen von der Gefahr der Verletzung einer Vene, kann nur allzu leicht ein Strang unbemerkt bleiben, oder er stellt sich schließlich ein und nötigt endlich doch dazu, die Haut zu durchtrennen. Es ist doch selbst bei offener Durchtrennung durchaus nicht so leicht, alle sich spannenden Stränge zu entdecken und zu erreichen, um wieviel mehr ist das bei unverletzter Haut der Fall. Meist stellen sie sich erst ein, nachdem das Haupthindernis beseitigt worden ist, sind dann kurz, tief gelegen und oft recht weit von dem eigentlichen Operationsfelde entfernt. Es ist nicht einmal immer leicht zu bestimmen, ob der sich spannende Strang eine Schwiele oder nur ein physiologisches Gebilde ist, das sich infolge der lange dauernden Zwangslage nicht genügend entwickelt oder nachträglich verkürzt hat und von dem man annehmen darf, daß es seinen augenblicklichen, nicht sehr erheblichen Widerstand bald aufgeben werde. Alle diese Stränge mit dem Tenotome zu durchtrennen, das ist ein Taschenspielerkunststück, das einem modernen Chirurgen schlecht ansteht, die Gefahr des Eingriffes lohnt den geringen und außerdem unbestimmten Gewinn einer kleinen Narbe nicht.

Die plastischen Methoden wurden zunächst empfohlen, weil man der Ansicht war, daß Rückfälle des Leidens auf die Narben zurückzuführen sein könnten, die sich nach der einfachen Durchtrennung des Muskels bilden. Daß dem nicht so ist, beweisen aber am deutlichsten die guten Dauererfolge der Totalexstirpation des Kopfnickers.

Wenn Rezidiven beobachtet werden, können wir da nach unseren Erfahrungen nicht der Nachbehandlung zur Last legen, sondern müssen das für eine Folge neuerlicher Erkrankung des Muskels halten. In unserem Falle II konnten wir solche Rezidiven geringen Grades beobachten. Wir haben aus unseren Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, daß passive Bewegungen dem Operierten nicht nützen, sondern, daß der Erfolg der Durchtrennung des Widerstandes sich von selbst einstellt und dieses Ziel nur rascher erreicht wird, wenn der Operierte aktive Bewegungen systematisch ausübt. Eine Verkürzung des gesunden Muskels — um die Korrektur zu fördern — würden wir nie machen. Wenn die Korrektur hochgradigen Schiefhalses nach Durchtrennung aller sich spannenden Stränge nicht gleich vollständig gelingt, so hat das oft seinen Grund in der Verschiebung der Wirbelsäule, der Verkürzung des Kukullaris und diese Veränderungen verbessern sich von selbst im Laufe einiger Monate. Von dem modellierenden Redressement der Halswirbelsäule halten wir gar nichts. Wir waren in Alberts Klinik wiederholt Augenzeugen dieses Verfahrens, sahen es von Lorenz oftmals üben, assistierten dabei und führten es einige Male selbst aus. Niemals konnten wir die Ueberzeugung gewinnen, daß damit mehr als eine unberechenbare Distorsion der Wirbelsäule hervorgerufen wird. Daß das Verfahren außerdem große Gefahren hat, beweist jener Todesfall, dessen Augenzeuge wir waren und der durch Reiner in die Literatur kam. Er erfolgte durch Kompression der Karotiden. Auch Albert sprach sich später gegen das modellierende Redressement der Halswirbelsäule aus.

Wir können den plastischen Methoden keinen anderen Vorzug als den kosmetischen nachrühmen. Das Relief des Halses wird besser, wenn der Kopfnicker geradlinig verläuft. Föderl erreichte das durch Ablösung der klavikularen Portion vom Schlüsselbeine und quere Durchtrennung des sternalen Kopfes an der Gabelungsstelle des Kopfnickers. Da er dann die klavikulare Portion an die sternale ansetzte und miteinander vernähte, erreichte er eine Verlängerung des Kopfnickers und erhielt doch den, für das Relief des Halses wichtigen Rand desselben, der so sichtlich vorspringt. Der Ausfall der klavikularen Portion fällt nur bei mageren Hälsen auf. Im Falle II sahen wir, daß sich die sternale Portion des plastisch verlängerten Kopfnickers nach dem Schlüsselbeine hin allmählich verlagerte, dadurch vielleicht eine kleine Rezidive des Schiefhalses sogar zum Verschwinden brachte und doch das kosmetische Ergebnis nur wenig beeinträchtigte. Gerade die plastische Methode Föderls beweist, wie bedeutungslos die Muskelnarbe ist, da bei diesem Verfahren der Muskel quer durchtrennt wird und doch Rezidiven recht selten sind. Sie beweist auch, daß die narbige Muskelpartie auf den Muskelrest nicht infizierend wirkt. In dem einen unserer Fälle (II) ist zunächst ein unvollständiger Erfolg zustande gekommen. Wir haben wegen der Anschwellung des Muskels an der Stelle der Plastik Grund zur Annahme einer neuerlichen Myositis. Die schmerzhafte Schwellung, die schon zweimal zustande kam, verging aber immer innerhalb weniger Tage. Sie trat ohne bekannte Ursache auf und hat den Muskel nicht weiter verkürzt.

Für die Krankheit einen besonderen mykotischen Erreger anzunehmen, sehen wir keinen Anlaß und möchten die Myositis ossificans in Parallele stellen.

Beachtenswert erscheint uns, daß die Schwielenbildung immer nur im unteren Ende des Kopfnickers auftritt und das obere Ende höchstens durch Aufsteigen von unten schwielig wird. Eigentümlich und einer mykotischen Infektion durchaus nicht entsprechend, ist auch der Umstand, daß sich die Schwielenbildung nicht konzentrisch wie ein Abszeß oder ein entzündliches Infiltrat infektiösen Ursprunges ausbreitet, sondern immer in Form von Strängen weiterzieht. Es ist also die Struktur des Muskels für die Ausbreitung des Krankheitsprozesses sehr bestimmend.

Unter unseren Beobachtungen ist die klavikulare Portion häufiger als die sternale betroffen. Joachimsthal fand eine Prädisposition des sternalen Teiles zur Erkrankung.

Wir behandelten unsere Kranken zumeist gar nicht redressierend oder legten nur für die ersten Tage einen Verband mit Stärkebinden an, der den Kopf in leicht korrigierter Haltung erhielt. Eine systematische Nachbehandlung wurde nie durchgeführt, nicht einmal passive Bewegungen wurden gemacht, sondern die Kranken wurden, nachdem die Wunde geheilt war, gewöhnlich acht Tage nach der Operation, entlassen und angewiesen, korrigierende Bewegungen mit dem Kopfe auszuführen. Wenn man alle sich spannenden Stränge durchtrennt, wird man eine redressierende Nachbehandlung nicht nötig haben, hat man aber solche zurückgelassen, wird der Erfolg auch trotz der Nachbehandlung ein unvollständiger bleiben. Mir scheinen die Rezidiven weit mehr die Folge einer Wiederkehr der Erkrankung, als die Folge einer unzweckmäßigen Operationsmethode oder ungenügender Nachbehandlung zu sein. Die große Zahl guter Heilungen, die trotz geringfügiger Operation und ohne jede Nachbehandlung erzielt wurden und die Rezidiven, die selbst nach Exstirpation des Kopfnickers beobachtet worden sind, zwingen uns doch zu einer sehr bescheidenen Beurteilung unserer Maßnahmen.

Fall I. L. T., 22 Jahre alt. Vom 1. März bis 10. März 1904. Der Schiefhals besteht seit frühester Kindheit, ein Geburtstrauma ist nicht zu erheben. Das linke Ohr ist der Schulter auf 7 cm genähert, der Kopf deutlich aus der Mittellinie gerückt, rechtskonvexe Skoliose mit deutlichem, rechtsseitigem Rippenbuckel. Der Schädel nur mäßig schief, fast keine Gesichtsasymmetrie. In der klavikularen Portion des linken Kopfknickers ist ein gänsekielkieldicker Strang der vom Processus mastoideus herabzieht, um nach außen vom Schlüsselbeingelenke sich ansetzt. Der laterale Anteil der klavikularen Portion ist gesund. Die sternale Portion ist gut ausgebildet. Der Hals ist kurz, zwischen der Hals- und Brustwirbelsäule ist eine leichte Kyphose. Nach Durch-

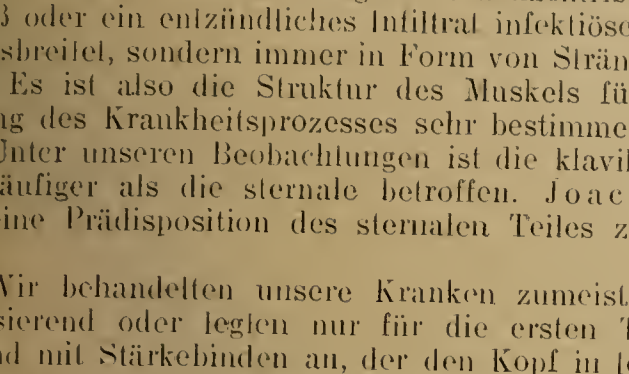


Fig. 1.

trennung der ganzen klavikularen Portion kann man noch nicht den Kopf gerade richten. Nach Schluß der Plastik spannt sich bei neuerlichem Versuche das rechte Ohr auf die Schulter zu gehen, die Halsfaszie in der Gegend des Kukullaris. Man schneidet 1 bis 2 cm tief, aber ohne erheblichen Erfolg ein. Der Kopfnicker wird durch zwei Nähte vereinigt. Die Resektionsenden weichen beim Redressement weit auseinander, aber die beiden Wunden erhalten doch noch eine schmale Berührungsfläche. Drainage. Kein redressierender Verband. Glatte Heilung. Die Schiefhaltung des Kopfes ist bis auf eine geringe Neigung aufgehoben. Am 28. Oktober 1907. Die Cousine der Operierten berichtet, daß das Mädchen früher keine Stehkrägen tragen konnte, daß sie jetzt aber solche ohne Beschwerden tragen kann. Niemand bemerkt mehr etwas von dem früheren Leiden, die Narbe ist unscheinbar, so daß das Mädchen mit bloßem Halse geht, ohne daß jemand etwas merkt. Eine Nachbehandlung hat nicht stattgefunden, eine Schwellung ist im Muskel nicht mehr eingetreten.

Fall II. Katharina Z., 6 Jahre alt. Vom 14. April bis 23. April 1904. Das Kind kam in Querlage mittels Wendung und Zange ausgetragen zur Welt. Erst vor drei Jahren wurde bemerkt, daß sich der Kopf schief stelle. Seitdem nahm das Leiden zu. Der Kopf ist nach rechts geneigt, die Gesichtsachse bildet mit der Senkrechten einen Winkel von 70 Graden, der Kopf ist deutlich nach rechts verschoben, ein wenig gedreht. Das Gesicht ist asymmetrisch. Zieht man von der Glabella eine Senkrechte herab, so fällt sie in die rechte Sternallinie, die des Kinnes etwas nach links von der Medianlinie. Im oberen Brustsegmente ist eine leichte kompensatorische Skoliose. Die klavikulare Portion der rechten Seite ist deutlich strangförmig, der sternale Teil ist weich und spannt sich bei keiner Bewegung. Längsschnitt durch die Haut, die klavikulare Portion wird vom Schlüsselbeine abgelöst und sofort kann man den Kopf in die richtige Lage bringen. Einige Stränge des Platysma und des Skalenus, die sich noch spannen, werden durchtrennt. Dann wird die Plastik nach Föderl ausgeführt. Starrer Verband in überkorrigierter Stellung. 21. April. Der Verband wird entfernt und nicht weiter redressiert. Beim Austritt aus der Anstalt ist an Stelle der klavikularen Portion ein etwas druckempfindlicher Strang getreten. Der Kopf wird nur noch ganz wenig nach rechts geneigt gehalten, kann aber recht gut nach links geneigt werden.

6. Oktober 1907. Kann den Kopf vollkommen drehen, eine Spur der Neigung besteht noch. Nach links kann der Kopf um Fingerbreite weniger geneigt werden als nach rechts. Der Mangel der klavikularen Portion ist auffallend, die Narbe zart. Es besteht eine leichte rechts konvexe Dorsalskoliose. Die rechte Schulter steht ein wenig höher, die rechte Gesichtshälfte ist um ganz wenig kleiner als die linke. Der operierte Kopfnicker ist bleistiftdick, in ihm liegt ein sehniger Strang. Vom Muskel ist nichts zu fühlen, auch keine Kontraktur ist zu tasten. In den letzten Tagen bemerkt der Vater in der oberen Hälfte des narbigen Kopfnickers eine leichte Anschwellung. Die Mutter ist mit dem Operationserfolge ganz zufrieden.

Fig. 2.

21. November 1909. Das Mädchen hat sich gut entwickelt und kann den Kopf so frei bewegen, daß weder ihr noch einem anderen eine Bewegungseinschränkung auffällt. Die sternale Portion ist so weit nach außen gerückt, daß man meint, es sei die klavikulare Ansatzstelle und die sternale fehle. Das Relief des Halses ist dadurch wohl verändert, aber doch fällt das nicht so in die Augen, daß der Unbefangene es sofort merken müßte. Die Hautnarbe ist kaum zu sehen. Der rechte Kopfnicker spannt sich als ein rebschnurartiges Gebilde auch in der Mittellage an, behindert aber keine Bewegung des Kopfes, so daß alle Bewegungen auf beiden Seiten in gleichem Ausmaße ausgeführt werden können. Skoliose der Wirbelsäule ist nur angedeutet, die Schultern werden in gleicher Höhe gehalten. Die Anschwellung des Muskelstranges, die bei der letzten Untersuchung wahrgenommen wurde, verschwand, doch trat sie nach mehreren Monaten noch einmal auf. Sie war jedesmal schmerzhaft und dauerte immer etwa eine Woche, schwand dann aber vollständig und ist heute nicht einmal andeutungsweise wahrzunehmen. Beim Waschen und beim Anlegen eines Kragens machte sich die Schwellung durch die Empfindlichkeit bemerkbar.

Fall III. Grete B., 6½ Jahre alt. Vom 20. April bis 29. April 1904. Kam fast als Sturzgeburt zur Welt. Erst im Alter von 18 Monaten wurde die Schiefhaltung des Kopfes be-

merkt, dann steigerte sie sich allmählich. Die Gesichtsachse bildet mit der Senkrechten einen Winkel von 75 Graden. Das Kinn steht in der linken Sternallinie, das rechte Ohr ein wenig vor der Frontalebene des linken. Der sternale Anteil des rechten Kopfnickers ist verkürzt, der klavikulare weich. Mittels Längs-

Fig. 3.

schnittes wird der Muskel bloßgelegt. Der sternale Teil enthält zahlreiche sehnige Züge die beim Durchschneiden knirschen. Plastik nach Föderl. Redressierender Verband. Nach acht Tagen ist die Wunde geheilt, der Verband wird entfernt, kein weiterer angelegt. Der Kopf steht gut, beim Versuche einer Ueberkorrektur spannen sich einige Stränge auf der rechten Seite in mäßigem Grade. Keine Nachbehandlung.

29. September 1907. Der kosmetische Erfolg sehr gut, die Narbe fällt kaum auf. Auch den Mangel der sternalen Portion merkt man nicht. Die Neigung nach links ist nur beim äußersten Grade und da kaum merkbar behindert. Die Drehung ist vollständig frei, keine Gesichtsasymmetrie, gerader Rücken, der Kopf steht genau in der Mitte. In vergeßlichen Stunden läßt das Mädchen den Kopf noch ein wenig mehr nach rechts hängen. Niemand bemerkt mehr etwas anderes als den „Kratzer" (die Narbe). Der Kopfnicker ist wohl geformt und weich.

Fig. 4a.

Fig. 4b.

Fall IV. Karl M., 2½ Jahre alt. Vom 27. Mai bis 4. Juni 1904. Die Mutter berichtet, daß das Kind mit Kunsthilfe zur Welt gebracht wurde, mehr weiß sie über den Hergang der Krankheit nicht anzugeben. Der Kopf steht nach rechts geneigt, links gedreht. Das Gesicht ist mäßig asymmetrisch. Skoliose geringen Grades, der Kopf ist nicht aus der Mittellinie herausgerückt. Die klavikulare Portion des Kopfnickers springt beim Versuche den Kopf zurecht zu stellen als 2 cm langer federkieldicker Strang vor. Andere Stränge sind ebenso wenig wie Drüsen zu tasten. Es wird ein querer Hautschnitt gemacht, die klavikulare Portion knapp am Knochen abgelöst. Die Vena jugularis externa wurde verletzt und mit wandständiger Ligatur versorgt. Die sternale Portion des Muskels wurde unverändert gefunden. Man durchtrennte den Kopfnicker in der Höhe der Teilungsstelle des Muskels und nähte das untere Ende der klavikularen Portion an den sternalen Teil des Kopfnickers im Sinne Föderls. Keine Drainage, kein Redressement. Drei Wochen später ist die Kopfhaltung entschieden gebessert, aber im unteren Drittel des rechten Kopfnickers besteht ein Infiltrat von der Größe des letzten Daumengliedes. Otitis media mit ausstrahlenden Schmerzen nebenher. (Fig. 5.)

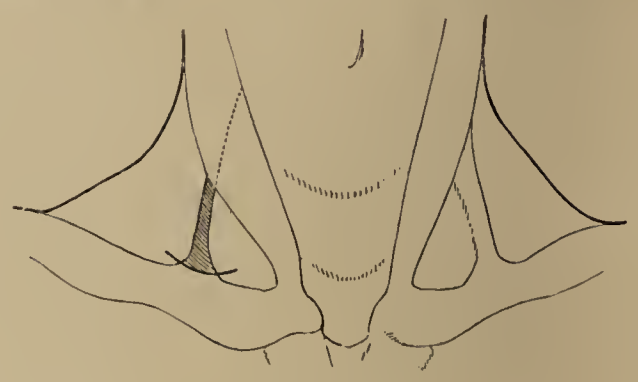


Fig. 5.

Fall V. Franz Sch., 21 Jahre alt. Vom 30. August bis 5. September 1904. Der kräftige Mann hat eine gute Nackenmuskulatur, deutliche Asymmetrie des Gesichtes. Der Kopf ist nach rechts geneigt, sehr wenig nach links gedreht, dennoch ist er insbesondere behindert den Kopf zu drehen. Der Kopf steht in der Mittellinie. Beide Kopfnicker sind gleichmäßig gut entwickelt und auch am rechten ist nichts Auffallendes zu bemerken. Da der rechte Kopfnicker infolge der Kopfhaltung erschlafft ist, erscheint die klavikulare Portion dieser Seite schmächtiger. Es wird in Narkose die plastische Verlängerung des rechten Kopfnickers gemacht und er liegt dann als eine lockere Schleife in der Tiefe, jeder Spannung bar. Beim Versuche den Kopf gerade zu stellen spannt sich ein Faszienstrang, der in der Gegend der Gefäßfurche vom Sternoklavikulargelenke aufwärts zieht. Er wird durchtrennt. Dann steht der Kopf gerade. 9. Oktober 1907. Der Mann wurde assentiert und diente ohne Schwierigkeiten. Er kann den Kopf jetzt nach beiden Seiten gleich ausgiebig drehen und das konnte er früher nicht. Die rechte Schlüsselbeingrube ist jetzt ein wenig weiter als die andere, aber nicht tiefer. Die Asymmetrie des Gesichtes ist recht auffallend, das Kinn ist aus der Mitte gerückt, auch wenn der Kopf gerade steht. Der rechte Kopfnicker ist eingesunken und macht den Eindruck, als ob er eine Platte geworden wäre, die mit der Kante nach vorn gewandt ist. Diese Kante macht den Eindruck eines federkieldicken Stranges. Die Narbe ist sehr fein, der kosmetische Erfolg der Operation ein recht guter. Wird der Kopf nach links geneigt, so springen Fasern des Platysma vor, aber die Bewegung wird nicht gehindert. Der Mann fühlt sich in keiner Weise gehindert.

Fig. 6.

Fall VI. Mahmud J., 24 Jahre alt. Vom 3. August bis 14. August 1908. Der Mann kann, wie er behauptet, seit seiner

Geburt den Kopf nicht gerade halten, hatte aber sonst keine Beschwerden. Der linke Kopfnicker ist in seiner klavikularen Portion so dick wie ein Taubenfederkiel. Der Versuch diesen Teil des Muskels mit dem Raspatorium vom Knochen abzulösen gelingt nicht, weil man immer abgleitet, man muß ihn mit dem Messer abschneiden. Nachdem das geschehen, läßt sich die Stellung des Kopfes wesentlich verbessern, aber beim Versuche den Kopf ganz gerade zu stellen, spannt sich der Kopfnicker immer noch so stark, daß man auch die sternale Portion,

Fig. 7a.

Fig. 7b.

die äußerlich normal zu sein scheint, in der Höhe der Teilungsstelle durchtrennen muß. Dieser Teil des Muskels ist frisch rot, erscheint aber dichter und recht blutreich. Nun kann man wohl stark nach rechts neigen, aber das Ohr kann man noch lange nicht auf die Schulter legen, weil die Schulter zu tief steht. Nirgends spannt sich mehr ein Strang. Drei Seidennähte vereinigen den sehnigen Stumpf der klavikularen Portion mit der sternalen. Ohne Drainage geschlossen. Leichter, korrigierender Verband. Der Mann lernt in wenig Tagen den Kopf gerade halten, dabei spannt sich der Rand des Kukullaris und das Platysma ein wenig. Bei gewaltsamer Neigung des Kopfes nach rechts, spannt sich ein Strang in der Gegend des Plexus, der sich bei der Operation nicht spannte. Der schiefe Stand der Schultern hat sich nicht geändert. Die Kopfhaltung hat sich wesentlich gebessert, die Asymmetrie des Gesichtes ist nicht so auffallend, als man vor der Operation fand. Gegen eine neuerliche photographische Aufnahme sträubte, sich der Mann, der jetzt erst die Bedeutung der ersten Aufnahme verstand, aufs heftigste. 1910 bekam ich von Bekannten des Operierten die Nachricht, daß sein Leiden geheilt sei. Mehr war nicht in Erfahrung zu bringen.

*

Kiemengangszysten kamen uns im Verlaufe der genannten sieben Jahre fünfmal zur Beobachtung. Sie lagen alle in der oberen Hälfte des mittleren Halsdreieckes. In der Zystenwand waren regelmäßig Lymphfollikel nachzuweisen, mitunter hafteten ihr außen so große Lymphdrüsen an, daß man sie mit freiem Auge erkennen konnte. Eine der Zysten hatte im Inneren des 2 mm dicken Sackes, der so derb war, daß man die hühnereigroße Zyste hinter dem Kopfnicker uneröffnet hervorholen konnte, grubige Vertiefungen und beetartige Erhebungen. Sie war von Plattenepithel ausgekleidet. Eine andere Zyste, die infolge ihrer großen Masse — 12 bis 7 cm — vom Kieferwinkel bis zwei Querfinger ober das Schlüsselbein reichte, hatte zum Unterschiede von der Regel eine dünne, durchscheinende Wand. Sie war aber mit einer erbsenpüreeartigen Masse gefüllt, welche sich aus Plattenepithelzellen, spindelförmigen Zellen, Cholestearinkristallen, roten und weißen Blutkörperchen zusammensetzte, somit sicher eine Dermoidzyste war. Ihre Innenwand trug hie und da halbkugelige Auswüchse, die dicht aneinander standen, oberflächlich glatt und glänzend waren und die Größe eines Hirsekornes erreichten. Eine dritte Zyste war mit dem Zungenbeine so fest verwachsen, daß man sie mit dem Messer abschneiden mußte — ein sicheres Zeichen ihrer Herkunft aus dem Ductus thyreoglossus.

Die meisten der Zysten entwickelten sich im Laufe von Jahren; die zuerst beschriebene aber gewann ihre Größe innerhalb sieben Monaten, eine sogar in wenig Wochen. Die histologische Untersuchung dieser Zysten ließ keinen Zweifel darüber aufkommen, daß sie Dermoidzysten waren und daß weder eine Blutung, noch eine Entzündung die Ursache der raschen Größenzunahme war.

*

Aus der Reihe äußerer Verletzungen des Halses wollen wir nur einige hervorheben. Ein Erhängter, der alsbald abgeschnitten worden ist, wurde in bewußtlosem Zustande in die Anstalt gebracht, kam aber unter kalten Abreibungen zu sich und trug keine weiteren üblen Folgen von seinem Selbstmordversuche davon. Ein Mädchen wurde angeschossen, die 9 mm-Kugel ging quer durch den Hals vor dem Ligamentum thyreohyoideum. Es verließ in wenigen Tagen geheilt die Anstalt, da kein Eingeweide des Halses verletzt worden war.

Da wir die Verletzten in der Regel alsbald nach der Verletzung eingeliefert bekamen, konnten wir die Wunden gewöhnlich nähen. Ein Mann hatte sich die Luftröhre in geringem Umfang quer angeschnitten. Sie wurde genäht und unterhalb eine Tracheotomie angelegt. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall. In acht Tagen verließ der Mann geheilt die Anstalt, die Trachealfistel war schon nahezu geschlossen, da die Kanüle schon am 5. Tage entfernt werden konnte. Nur einmal hatten wir ein Unglück zu beklagen. Ein älterer Mann hatte sich eine tiefe Schnittwunde beigebracht, die den Rachen zwischen Zungenbein und Kehlkopf, unterhalb der Epiglottis, 5 cm weit, quer eröffnete. Die Membrana thyreohyoidea wurde in mehreren Schichten mit Katgut genäht, die Wunde drainiert. Kühn gemacht durch einige Fälle, die ohne Tracheotomie geheilt waren, brachte ich den Mann nur in Beckenhochlagerung und unterließ die Tracheotomie. Die Aerzte wurden nur auf die bestehende Gefahr aufmerksam gemacht und erhielten den Auftrag, unverweilt die Tracheotomie zu machen, wenn sich die geringsten Atembeschwerden einstellen sollten. Nach 24 Stunden ging alles noch ganz gut, die Atmung war vollständig frei. In der folgenden Nacht aber wurde der Mann überaus unruhig und war kaum zu bändigen. Er riß sich den Verband ab und bohrte in der Wunde mit den Fingern. Später beruhigte er sich, die Atmung wurde verlangsamt, war aber regelmäßig. Die durchaus nicht unerfahrenen Aerzte, die den Kranken ununterbrochen umgaben, waren der bestimmten Ansicht, daß der Larynx frei sei. Der Verletzte starb und die Obduktion ergab ein hochgradiges Glottisödem, außerdem arteriosklerotische Schrumpfnieren und Diabetes.

In derselben Gegend des Halses brachte sich ein Fleischhauer im Rausche eine Verletzung bei. Er stach sich das Messer ganz, so wie er es bei den Kälbern zu machen gewohnt war, in den Hals. Die anfangs sehr starke Blutung stand, als er zu uns gebracht worden war. In Narkose wurde die Wunde genäht. Es war das Zungenbein in der Mitte des rechten Astes schief durchgeschnitten, der Sinus pyriformis eröffnet, auf 1 cm Weite klaffend, die Epiglottis abgeschnitten. Alle Schichten wurden einzeln mit Katgut genäht, ebenso die Epiglottis. Zum Schlusse Tracheotomie. Die Kanüle wurde am achten Tage entfernt, da sie verstopft durch 24 Stunden ohne Störung getragen worden war. Elf Tage nach der Operation waren alle Wunden geschlossen.

*

Tuberkulöse Lymphome operierten wir im Laufe der genannten Zeit nur ganz wenige und das wird vielleicht überraschen. Der Grund dafür liegt in unserer strengen Indikationsstellung, infolge deren wir eine große Zahl von Kranken, die sich operieren lassen wollten, zurückwiesen. Wir halten nur jene Lymphome für die Operation geeignet, die sich schon jahrelang unverändert erhielten, isoliert und nicht erweicht sind. Sonst erscheint uns die Operation nicht nur überflüssig, weil die Rezidive auf dem Fuße folgt, sondern auch nachteilig, weil der Kranke, der in unsere Behandlung ohne Verband und mit unverletzter Haut kommt, mit einem Verbande hinausgeht, den er monatelang nicht los wird, die Gefahr einer Sekundärinfektion trägt, alles Dinge, die er sich ohne Operation vielleicht erspart hätte. Solange die Drüsen in Zunahme begriffen sind, vertrösten wir die Kranken und ordnen nur hygienische Maßnahmen und Allgemeinregime an, sind sie dann in ein Ruhestadium gekommen, so sind sie auch wieder so klein geworden, daß der Kranke die Entfernung nicht mehr wünscht.

Erweichte Drüsen überlassen wir dem Aufbruche, eröffnen sie jedenfalls nur dann, wenn Entzündungserscheinungen oder andere erhebliche Beschwerden dazu nötigen. Wir löffeln nur die verkästen Massen aus und vermeiden so weit als möglich, in gesundes Gewebe zu kommen, frische Wunden zu setzen. Wir können die Ansicht jener Chirurgen nicht teilen, die meinen, daß die Heilung nur von einer sehr gründlichen Exstirpation der Drüsen abhänge, weil wir die Krankheit nicht für eine örtliche, sondern eine allgemeine halten und eine wirklich vollständige Entfernung aller infizierten Drüsen für unmöglich halten.

*

Im Laufe des genannten Zeitraumes von sieben Jahren wurden in unserer Anstalt 96 Strumektomien gemacht. 84mal wurde wegen gelatinösen oder Zystenkröpfen, 2mal wegen Strumitis, 7mal wegen Basedowstrumen und 3mal wegen Karzinom operiert.

In der Indikationsstellung zur Operation des gelatinösen Kropfes weichen wir von den allgemein geltenden Ansichten nicht ab, lassen die kosmetische Indikation gelten, sind aber etwas zurückhaltend, wenn wir bloß aus diesem Grunde die Operation machen sollen und eine intrakapsuläre Exstirpation nicht sicher in Aussicht gestellt werden kann, weil wir die Möglichkeit einer Verletzung des Rekurrens im Auge behalten und es als unsere Pflicht anunken darauf aufmerksam zu machen, daß eration dauernd heiser werden könne. Allerefahr der Verletzung dieses Nerven, wenn Atemnot besteht, gewöhnlich gering, weil die Luftröhre dann in der Regel weitab von der Geschwulst liegt.

Zumeist bestand bei den von uns beobachteten Kranken eine mäßige Vergrößerung der Schilddrüse schon jahrelang und nicht selten schon in der Kindheit. Ein 15jähriges Mädchen wollte sich einen isolierten Knoten entfernen lassen, den es schon seit dem fünften Lebensjahre wahrnahm, eine 13jährige Schülerin hatte einen Halsumfang von 37 cm und litt schon seit dem dritten Lebensjahre an einer gleichmäßigen Vergrößerung aller drei Schilddrüsenlappen. Die Schwester dieses Mädchens hatte ebenfalls eine Struma. Im ersten Falle wurde die Operation von uns abgelehnt, weil die Indikation vorläufig noch nicht gegeben schien, im zweiten Falle aber die Operation von den Eltern des Kindes verweigert, trotzdem deutlicher Stridor bestand. Er hat sich im Laufe des folgenden Jahres erheblich gesteigert, die Stimme ist heiser geworden, die Operation aber immer noch nicht zugegeben worden. Jod hatte bei diesem Kinde keinen, Thyreoidin nur vorübergehenden Erfolg, wiewohl die Struma das typische Bild der Struma parenchymatosa bot. Es bestanden keinerlei Zeichen mangelhafter oder übermäßiger Drüsensekretion, das Kind war sonst gesund und gut entwickelt, nicht anämisch.

Wir beobachteten und operierten die Struma weit häufiger bei Frauen (73) als bei Männern (23) und haben dabei nicht den Eindruck gewonnen, daß das nur die Folge leichterer Entschließung bei den Frauen wäre, sondern meinen, daß sich die Strumen bei den Frauen wahrscheinlich infolge der Schwangerschaften öfter entwickeln als beim männlichen Geschlechte.

Mehrmals wurde von einem sehr raschen, manchmal sogar von urplötzlichem Wachstume berichtet, so daß die Atemnot ganz unvermittelt, überraschend auftrat. Wir haben keinen Grund, diese Angaben in Zweifel zu ziehen, weil wir uns durch die Annahme von Blutungen in die Schilddrüse diesen Vorgang sehr wohl erklären können. Solche Ueberschwemmungen des Gewebes mit Blut sieht man bei mikroskopischer Untersuchung von Kröpfen sehr häufig, nur erreichen die Blutungen selten einen hohen Grad. Einmal sahen wir, daß in einem seit Kindheit bestehenden Kropfe infolge eines Hustenstoßes eine Blutung aufgetreten ist. Sie füllte eine Zyste und dehnte sie bis zu Ganseigröße aus. Diese Geschwulst kam von einem Tage zum anderen zustande und mußte operiert werden, weil sie Atem- und Schluckbeschwerden verursachte. Im Anschlusse an solche Blutungen kommt es auch zu Entzündungserscheinungen. Die Haut rötet sich ein wenig, die Temperatur steigt, es stellen sich ausstrahlende Schmerzen in den Hinterkopf ein und infolge der serösen Durchfeuchtung der Gewebe steigert sich der Druck, den die Geschwulst auf die Umgebung ausübt, noch mehr.

Auch unter nervösen Einflüssen kann eine Vergrößerung der Schilddrüse zustande kommen und diese tritt dann unter den merkwürdigsten Bildern auf. Die Basedowstruma ist bekannt, aber es kommen auch noch andere nervöse Ursachen für die Struma in Betracht, doch wollen wir unsere diesbezüglichen Erfahrungen erst bei Besprechung der Basedowstruma bringen.

Eine 44jährige unverheiratete Frau erzählte uns, daß sie in der Kindheit Knochenerweichung durchgemacht habe, erst mit sieben Jahren gehen lernte und deshalb auch sehr klein und verkümmert blieb. Zeichen von Rachitis waren jetzt nicht zu erheben, sondern die Knochen der Gliedmaßen waren im Wachstume zurückgeblieben. Erst in ihrem 22. Jahre trat der Kropf, u. zw. innerhalb zwei bis drei Wochen zu beiden Seiten des Halses auf. Nach Gebrauch von Jod trat unter sehr starker Abmagerung die Geschwulst zurück und es blieb nur links ein walnußgroßer Knoten. Dieser schwankte seitdem in der Größe. In letzter Zeit machte sich Herzklopfen bemerkbar. Der Zusammenhang zwischen Knochenwachstum und Schilddrüse ist noch nicht genügend geklärt, als daß wir diesen Fall zu deuten vermöchten, aber die Vermutung darf ausgesprochen werden, daß es sich in diesem Falle um eine Vegetationsstörung handle.

Mit Rücksicht auf die Wahl der Operationsmethode müssen wir den Bau des Kropfes genauer zu ermitteln suchen als der Diagnostiker. Wir können uns nicht mit der Diagnose Struma gelatinosa oder cystica begnügen, da die gelatinöse Form recht mannigfaltig sein kann. Eine recht typische Form der gelatinösen Struma fanden wir im zweiten und dritten Dezennium des Lebens vor. Alle drei Schilddrüsenlappen waren gleichmäßig, mitunter recht erheblich vergrößert, auffallend derb und glatt. Die Kapsel fand man bei der Operation gefäßarm, ebenso das Gewebe. Man konnte aus solchen Kröpfen Stücke herausschneiden und es blutete wenig. Das Gewebe hatte die Festigkeit und die Farbe des Wachses, seine Schnittfläche war auffallend gleichmäßig, glatt, ließ nur die azinöse Zeichnung der Drüse, aber keine Spur von Knoten oder Zysten erkennen. Enukleationen waren unter solchen Umständen ganz unmöglich, extrakapsuläre Exstirpationen befriedigten auch nicht, weil man nur einen oder den anderen Lappen entfernen konnte, damit wohl die Atemnot behoben, aber der Kosmetik wenig Rechnung getragen hätte, denn der zurückgebliebene Lappen hätte den Hals unsymmetrisch gemacht. Wir machten bei diesen Strumen Keilexzisionen. Aeußerlich ähnlich war eine andere Strumaform, die auch in jungen Jahren auftrat, sich von der eben beschriebenen aber durch die flaumig weiche Konsistenz unterschied. Griff man eine solche Struma an, so

hatte man das Gefühl, auf ein Daunenkissen zu greifen. Trotzdem sich solche Strumen von der typischen Struma parenchymatosa der Graviden und in der Pubertät befindlichen Menschen nur durch die ungewöhnliche Größe unterschied, wurden sie trotz Verabreichung von Thyreoidin oder Jod nicht kleiner. Im Verlaufe des weiteren Wachstumes kam es zu Atemnot und dann mußte man operieren. Bei manchen dieser Kranken fand man eine Blässe und Müdigkeit, Kraftlosigkeit, die dem Operateur Bedenken einzuflößen vermochte. Daß diese Bedenken nicht ungerechtfertigt waren, haben wir auch erfahren, denn einmal hatten wir wenige Stunden nach der Operation, die allerdings in Narkose ausgeführt worden war, einen Todesfall zu verzeichnen, ein anderes Mal konnten wir an der langsamen Genesung erkennen, daß es sich doch wieder um eine Asthenie handeln müsse. Die Operation derartiger Strumen ist immer eine schwierige und das ist schon bei der Betastung jedermann klar, denn diese Kröpfe sind infolge ihres großen Gefäßreichtums erheblichen Schwankungen in der Größe unterworfen und lassen sich durch einen gleichmäßigen, anhaltenden Druck nicht unbedeutend verkleinern. Am Durchschnitte waren sie rotbraun und zeigten nur kleinazinösen Bau, nirgends größere Knoten oder gar Zysten. Das Gewebe hatte ein ganz gleichmäßiges Aussehen über die ganze Drüse hin. Auch diesen Kropf kann man nur durch Resektion von Stücken verkleinern und da man ihn in der Regel wegen Atemnot operiert, muß man Stücke aus den beiden unteren Abschnitten der beiden Seitenlappen herausnehmen, eine schwierige Arbeit wegen des Blutreichtumes, der so groß ist, daß das Organ infolge der bei der Exstirpation fortschreitenden Unterbindungen sich ganz wesentlich verkleinert.

In verschiedenen Lebensaltern fand man die Schilddrüse in einem oder allen Lappen von haselnußgroßen, kleineren oder größeren Knoten durchsetzt, die zur Folge hatten, daß die Oberfläche des Organes uneben wurde. Zumeist sind die kleinen Knoten nicht genügend von der Umgebung abgesondert gewesen und man mußte sich auf eine Keilresektion oder extrakapsuläre Exstirpation gefaßt machen.

Einzelne große Knollen, ob sie nun erweicht oder fester sind, stellen eine leichte Operation in Aussicht. Hängt ein solcher Knoten „zum Halse heraus", dann ist die Operation auch faustgroßer und noch größerer Knoten eine leichte und rasch vollendet. Das Leben, die Funktionen des Organes, sowie insbesondere die des Rekurrens werden unter solchen Umständen trotz der Größe des Knotens kaum jemals gefährdet und die Operation ist weit leichter und minder bedenklich als die Operation eines anderen, äußerlich kaum sichtbaren Kropfes. Allerdings verursachen jene Kröpfe in der Regel auch weit geringere Beschwerden als diese und kommen deshalb viel seltener zur Operation oder doch nur dann, wenn sie sich mit einem in der Tiefe gelegenen vergesellschaften.

Kalkplatten konnte man in Kröpfen von außen selten fühlen, weil sie sich in der Regel nur in der Mitte und nicht an der Peripherie der Knoten und der Drüse befanden. Sie kamen zumeist bei alten und leicht ausschälbaren Knoten vor.

Der Gefäßreichtum und die Beschaffenheit der Gefäßwände schwankten in hohem Maße und nicht immer war man imstande, das im vorhinein zu bestimmen. Kleine harte und große weiche Kröpfe, insbesondere wenn sie kompressibel oder gar pulsierend waren, ermöglichten diese Vorhersage, sonst aber wurde man die Unterschiede erst bei der Operation gewahr. Die Brüchigkeit und Zartheit der Gefäßwände, die Weite der Venen und Arterien konnten in großem Umfange schwanken, ungünstige Verhältnisse die Operation sehr erschweren.

Weil man nie genau die Stelle der Schilddrüse bestimmen kann, von der die Knoten — und seien sie auch noch so groß — ausgegangen sind, vermag man bei der Strumektomie auch nicht zu bestimmen, wo man die großen Gefäße in das Organ eintreten finden wird. So kam es vor, daß die Arteria thyreoidea einmal ganz nahe dem Kehlkopfe in die Schilddrüse eintrat, ein anderes Mal unweit dem Warzenfortsatze, bis zu dem sich der Kropf ausbreitete, oder gar von hinten an das Organ herantrat. Noch bedeutungsvoller waren diese Verhältnisse bei der Aufsuchung der Arteria thyreoidea inferior. Deshalb hat auch der Vorschlag Wölflers, unter schwierigen Umständen statt der Strumektomie die zuführenden Arterien zu unterbinden, keinen Anklang gefunden. Die Aufsuchung der Gefäße kann unter den geschilderten Umständen nicht nach den Regeln der Anatomie erfolgen und ist zumeist weit schwerer als die Exstirpation der Knoten, die den Operateur im weiteren Verlaufe zu den Gefäßen führen muß.

Nur wenige Operationen werden so oft aus relativer oder, sagen wir es gerade heraus, aus kosmetischer Indikation gemacht, wie die Kropfoperationen. Es ist dies wohl auch mit ein Grund, daß die Zahl der operierten Frauen die der strumektomierten Männer so weit übertrifft. An kosmetische Operationen müssen wir weit höhere Anforderungen stellen als an solche, die zur Lebensrettung oder Rettung aus großer Gefahr unternommen werden und deshalb wird es sich empfehlen, die ungünstigen Möglichkeiten zu erwägen, die mit einer solchen Operation hervorgerufen werden können. Mitunter kann man in der Tat schon im vorhinein sagen, daß die Aussichten auf einen befriedigenden Erfolg nicht so groß sind, daß man die Operation empfehlen könnte. Es kommt zunächst in Betracht, daß bei allen extrakapsulären Exstirpationen, insbesondere dann, wenn sie sich im unteren Abschnitte des Seitenlappens abspielen müssen, der Rekurrens in Gefahr kommt. Es wird das um so mehr zu gewärtigen sein, wenn der Rekurrens schon bei kräftiger Anstrengung oder Ueberanstrengung durch langes Sprechen, zu versagen beginnt. Bei Sängern, Predigern, Lehrern wird die Gefahr dauernder Heiserkeit so schwer in die Wagschale fallen, daß man sich für die Operation nur aussprechen wird, wenn die Atemnot erheblich ist, oder eine intrakapsuläre Enukleation mit einiger Sicherheit in Aussicht gestellt werden kann.

Sind alle drei Lappen der Schilddrüse vergrößert, dann ist es schwer, ein kosmetisch tadelloses Ergebnis zu erzielen, weil man darauf sehen muß, daß nicht etwa ein Seitenlappen mehr als der andere verkleinert werde. Nur ein fetter Hals vermag solche Fehler zu verdecken, sonst aber wird die eine Hälfte mehr als die andere einsinken und das fällt dann in höherem Maße auf, als wenn beide Seiten des Halses gleichmäßig geschwollen sind.

Die Narbe nimmt ein wechselndes Aussehen an und wir sind ganz außerstande, das vorauszusehen. Alle diese Umstände, auf die wir bei Besprechung der Enderfolge nochmals zurückkommen werden, sind mit dem Kranken, dem man bei kosmetischen Operationen nichts verschweigen darf, zu erwägen.

Ist die Enukleation einer Kropfzyste oder eines Kolloidknotens mitunter eine wirklich einfache und kurzdauernde Operation, so sollte man sich doch nie erkühnen, eine Kropfoperation in der Wohnung des Kranken auszuführen. Wir erwähnen das, weil uns ein tödlich verlaufener Fall dieser Art bekannt geworden ist. Selbst der sehr Erfahrene täuscht sich mitunter in der Voraussicht der Schwierigkeiten, noch öfter muß er erklären, die Schwierigkeiten nicht im voraus bestimmen zu können. Vor allem hat man für die möglichst beste Beleuchtung bei der Operation zu sorgen, dann muß der Kranke so gelagert werden, daß der Hals ein wenig überstreckt ist und daß man gut von beiden Seiten zum Operationsfelde hinzukommen kann. Es gelingt das am besten auf jenen Operationstischen, die ein besonderes Kopfbrett anzustecken gestatten. Nackenrollen bieten einen recht schlechten Ersatz. Das Gesicht des Kranken deckten wir stets mit einfacher Lage steriler Gaze zu, um jede Tröpfcheninfektion aus dem Munde des Kranken hintanzuhalten.

Kocher war es, der die Inhalationsnarkose bei Strumektomien als überflüssig bezeichnete und behauptete, man käme mit der Infiltrationsanästhesie allein ganz gut in allen

Fällen aus. Läßt man aber die unter Kokainanästhesie Operierten ein Urteil über die Wirkung des Verfahrens fällen, so ist es recht oft ungünstig. Wir verwendeten 0·5- bis 2%ige Kokainlösungen zur Infiltration der Haut und des subkutanen Gewebes. Eine Zeitlang setzten wir dieser Flüssigkeit Adrenalin zu, mitunter injizierten wir Alypin. Die Erfolge wurden dadurch nicht geändert. Selbst dann, wenn die Kranken während der Operation ruhig waren und den Eindruck nahezu vollständiger Empfindungslosigkeit erweckten, gaben sie nachträglich doch ein abfälliges Urteil ab und erklärten, sich ein anderes Mal nur unter Narkose operieren zu lassen. Recht oft waren wir aber gezwungen, während der Operation zur Narkose überzugehen und haben das auch von Kocher selbst machen gesehen.

Wir operierten 65mal ausschließlich unter Kokainanästhesie, 9mal hatten wir den Eindruck völligen Versagens und waren gezwungen, zu narkotisieren. 12mal reichte die Anästhesie eben noch aus, 1mal wurde sie erst durch eine während der Operation gegebene Morphininjektion erreicht. 44mal genügte sie uns, weil der Operierte keine Schmerzäußerung von sich gab, ruhig liegen blieb und höchstens beim Herausheben des Kropfes klagte. 6mal schickten wir der Operation eine Morphininjektion, 1mal 1 g Veronal (intern) voraus. Wir erzielten damit bis auf einen Fall, in dem die Anästhesie nur zum Teile eintrat, zufriedenstellende Erfolge. 15mal wurde der Kranke gleich von Anfang an narkotisiert u. zw. deshalb, weil er es ausdrücklich wünschte, oder weil man schon im vorhinein erkannte, daß die Operation eine große sein wird. Zweimal wurden die Kranken zur Operation vorbereitet, indem man ihnen eine Stunde vor der Operation 0·0005 Skopolamin und 0·02 Morphin injizierte. Es wurde dann unter Infiltration mit Kokainlösung operiert wie sonst. Beidemal erzielten wir einen recht befriedigenden Erfolg. Im Laufe des letzten Jahres wurde dieses Verfahren bei uns durchaus gebräuchlich. Wir erzielten also mit der einfachen Kokainanästhesie nur in wenig mehr als der Hälfte der Fälle unser Ziel, ließen wir aber die Operierten sprechen, so würde der Prozentsatz noch herabgedrückt werden. Die 0·5%ige Kokainlösung wurde zumeist angewendet und steht auch jetzt noch in Gebrauch. Es werden 10 bis 30 cm^3 eingespritzt. Wir haben allerdings immer nur die Haut und das Unterhautzellgewebe infiltriert und hätten vielleicht bessere Erfolge erzielt, wenn wir die Infiltration schrittweise in die Tiefe fortgesetzt hätten. Dadurch wird aber die Operation sehr verlangsamt, die Blutung stellt sich diesem schleppenden Vorgehen oft in den Weg und außerdem wurden wir gewahr, daß die Wirkung des Kokains in dem lockeren Zellgewebe, das die Struma umgibt, bei weitem nicht in dem Maße zur Wirkung kommt wie im Unterhautzellgewebe. Die Verletzung einer Vene mit der Injektionsnadel liegt doch auch sehr nahe und mit Rücksicht auf diese Gefahr würden wir die Infiltration der tiefen Gewebe vor dem Hautschnitte nie wagen. Jene Beschwerden, die beim Luxieren des Kropfes infolge Zuges an allen Teilen der Umgebung erzeugt werden — also gerade diejenigen, auf die es hauptsächlich ankommt — werden auch durch diese ausgiebige Infiltration schwerlich zu verhüten sein. Wir konnten nicht in Erfahrung bringen, was die Ursache ist, daß die Anästhesie so ungleich ausfiel. Die Größe der Operation war es nicht, denn wir sahen große Operationen recht schmerzlos, kleine wiederum recht schmerzhaft verlaufen. Den Eindruck aber haben wir gewonnen, daß im allgemeinen das Schilddrüsengewebe, insbesondere das kolloid degenerierte, unempfindlich ist, somit Enukleationen weniger schmerzhaft sind als Exstirpationen und daß insbesondere das Herausheben der Schilddrüse infolge des Zuges an allen benachbarten Organen Beschwerden verursacht. Die Operierten klagten dabei gewöhnlich über ausstrahlende Schmerzen in die Ohren und den Hinterkopf. Dreimal sahen wir Ohnmachtsanwandlungen während einer sonst gu[illegible]ten Wirkung des Kokains. Wir ließen uns dadurch nicht stör[illegible]n und der Kranke hatte während dieser Zeit Ruhe und Schmer[illegible]zlosigkeit. Die Ohnmacht war nie eine sehr tiefe. Nur einmal gesellte sich zur Ohnmacht kalter Schweiß, Brechreiz, gleich darauf trat aber Hitzegefühl ein. Da d[illegible] gerade während des Anziehens und Auslösens des Knote[illegible] erfolgte, dürfte Zug am Sympathikus die Ursache gewes[illegible] sein. Einmal war die Ohnmacht nur die Folge des Bl[illegible] verlustes. Nur ein einzigesmal sahen wir Erbrechen, w[illegible] rend einer im übrigen guten Kokainanästhesie auftreten.

Sehr selten verhielten sich die Operierten, auch b[illegible] guter Anästhesie, ganz ruhig und man wurde oft dur[illegible] ihre immer wiederkehrenden Bemerkungen belästigt. A[illegible] größter Vorteil wird dem Verfahren nachgerühmt, daß m[illegible] sich jederzeit über die Funktion des Rekurrens unterricht[illegible] könne. Dieser Vorteil ist aber nicht so groß, wie es [illegible] ersten Augenblick scheint. Wir erfuhren oftmals, daß si[illegible] die Stimme wohl veränderte, daß aber die Veränderu[illegible] nicht so deutlich war, daß man auf eine Beteiligung d[illegible] Rekurrens hätte den Rückschluß ziehen können. Erst a[illegible] nächsten oder gar am zweiten oder dritten Tage war [illegible] Veränderung der Stimme so deutlich geworden, daß man [illegible] zuverlässig deuten konnte. Die Operierten sprachen in [illegible] Regel infolge des Blutverlustes, der Aufregung o[illegible] Schwäche so leise und flüsternd und waren oft nicht zu [illegible] wegen, einen lauten Ton von sich zu geben, so daß m[illegible] infolgedessen während der Operation nicht bestimm[illegible] konnte, ob die Flüsterstimme eine Folge der Rekurrensv[illegible] letzung war. Mitunter stellte sich eine deutlichere Aphon[illegible] ein, aber sie war nur die Folge einer vorübergehend[illegible] Zerrung oder Quetschung des Nerven, kam deshalb nic[illegible] gleich in vollem Umfange zur Geltung oder verlor sich [illegible] kurzer Zeit wieder. Noch wichtiger aber ist der Umsta[illegible] daß der Operierte nur selten gerade in dem Augenblic[illegible] in dem der Nerv gefaßt oder eingebunden wird, spric[illegible] Geschieht das aber erst einige Minuten später, dann w[illegible] man doch wieder nicht, in welcher Ligatur oder Klem[illegible] der Nerv liegt, oder ob er etwa nur vorübergehend [illegible] quetscht worden ist. Wollte man nun alle Klemmen [illegible] nehmen, alle Ligaturen öffnen, so würde das kei[illegible] Erfolg haben, denn der gequetschte Nerv wird nicht gle[illegible] wieder zu funktionieren anfangen. Man müßte also den N[illegible] aufsuchen, der ganzen Länge nach verfolgen und wenn [illegible] nun die gequetschte Stelle gefunden hätte, wäre natürl[illegible] die Ligatur oder Klemme, die ihn gefaßt hat, zu entfern[illegible] aber die Funktion wäre doch schwerlich mehr zu rett[illegible] Welchen Eingriff, welche Zeitversäumnis dieses Vorge[illegible] mit sich brächte und welchen Erfolg es verspricht, [illegible] möge derjenige ermessen, der solche Arbeit an der Lei[illegible] schon wiederholt ausgeführt hat. Dazu kommt aber in [illegible] tracht, daß Verletzungen des Rekurrens zumeist vorkomm[illegible] wenn die Gewebe sugilliert sind, der Nerv nicht an [illegible] normalen Stelle liegt und deshalb weitab von der Sch[illegible] drüse zu suchen wäre, um seinen Stamm zu finden. [illegible] aber der Nerv verletzt worden, weil er durch den Kr[illegible] hindurchgezogen ist, dann ist die Arbeit völlig ergebnisl[illegible] denn die Nervennaht wird sich nach Ausfall einer länger[illegible] Strecke nicht ausführen lassen, übrigens auch noch [illegible] andere erhebliche Schwierigkeiten stoßen.

Bis zum Ende 1908 operierten wir nur zweimal na[illegible] vorausgegangener Injektion von Skopolamin und Morpl[illegible] Unmittelbar vor der Operation wurde noch eine intra- [illegible] subkutane Kokaininjektion gegeben. Im vergangenen Jah[illegible] aber machten wir es uns zur Regel, eine Stunde vor [illegible] Operation 0·0005 bis 0·001 Skopolamin und 0·02 Morp[illegible] subkutan zu verabreichen und nun sind nicht nur wir, s[illegible] dern auch die Kranken mit der Anästhesie vollkommen [illegible] frieden. Erst diese Zugabe scheint uns die Kokainanästh[illegible] vollkommen zu machen, denn jetzt erst wird auch das [illegible] xieren des Kropfes nicht empfunden und merkwürdigerw[illegible] kommen die Atmungsstörungen, die uns selbst am nark[illegible] sierten Kranken wiederholt beunruhigten, so oft, als [illegible] Kropf zu kräftig vorgezogen oder gedreht wurde, fast [illegible] nicht mehr vor. Wir haben wiederholt mit Staunen gesehen, welche beträchtlichen Verengerungen erweichter Luftröhr[illegible] beim Vorziehen und Drehen des Kropfes vertragen wurd[illegible]

ohne daß auch nur die geringsten Zeichen von Atemnot auftraten.

Es wurde nie ein anderer als ein querer Hautschnitt gemacht und immer kamen wir mit ihm aus. Er hat die sehr gute Eigenschaft, daß er sich, je nach Bedarf, schrittweise verlängern läßt und daß immer eine gerade Wunde zustande kommt. Bei der Versorgung der Hautvenen beobachteten wir besondere Vorsicht, denn gefährliche Nachblutungen kommen zumeist aus ihnen zustande. Die langen Halsvenen sind, weil sie durch die unterliegende Geschwulst ausgespannt werden, blutleer, werden nicht erkannt, die in die Wunde eingesetzten Haken verhindern das. Auftreten einer merkbaren Blutung und erst zum Schlusse der Operation, oder wohl auch noch später, fangen sie zu bluten an.

Die langen Halsmuskeln schnitten wir immer in der Faserrichtung, also der Länge nach durch und ließen uns erst im Verlaufe der Operation mitunter, im ganzen doch recht selten, zu einer queren Einkerbung bestimmen. Man kann bei einiger Geduld apfelgroße und größere Knoten durch einen verhältnismäßig kleinen Wundschlitz herausringen. Punktiert man die Zysten, läßt die Flüssigkeit abfließen, räumt die kolloiden Massen aus, dann kann man weit größere Knoten durch 4 bis 5 cm lange Wunden herausbefördern.

Auf der Oberfläche der Schilddrüse angelangt, galt es, die Operationsmethode zu bestimmen. Weil bei der extrakapsulären Methode der Nervus recurrens doch in einer beachtenswerten Zahl von Fällen geschädigt worden ist, bemühten wir uns immer, mit den intrakapsulären Verfahren auszukommen. Ragte der Knoten oder die Zyste über die Oberfläche der Drüse heraus, dann hatte man oben nur nötig, die deckende fibröse Kapsel zu ritzen und konnte dann zwischen Knoten und Schilddrüsenparenchym weiterarbeiten. War diese Operation beendet, dann wölbten sich mitunter aus dem Geschwulstbette weitere Knoten vor oder sie hingen mit dem zuerst angegangenen zusammen und man konnte bei der Enukleation von einem Knoten zum anderen übergehen, so daß sie im Zusammenhange ausgelöst wurden. Dieses Verhalten fand man zumeist bei Zysten, denen oftmals ein kolloider, fester Anteil anhaftete.

Wenn aber die Drüse auf der Oberfläche keinen Knoten vorspringen ließ, dann suchten wir entweder ihre anderen Seiten ab oder wir schnitten auf gut Glück in die Drüse ein. Will man sich einen Drüsenlappen von allen Seiten besehen, so gelingt das natürlich nur, wenn man wenigstens eine der beiden zuführenden Arterien durchtrennt hat. In dieser Beziehung zieht man begreiflicherweise die Arteria thyreoidea superior vor und so verfuhren wir oftmals. Es wurde das obere Horn abgesucht, bis man dieses Gefäß gefunden hatte und schon dabei konnte man verschiedene Schlüsse auf die Knotenbildung und deren Lage in der Drüse ziehen, denn bei gleichmäßiger kolloider Degeneration war die Einmündungsstelle nicht verschoben; fand man aber die Arterie weit nach außen und hinten verlagert, dann durfte man im oberen Teile des Seitenlappens einen Knoten zwischen Luftröhre und Arterie erwarten. Nachdem die Arteria thyreoidea sup. unterbunden und durchtrennt worden war, vermochte man die Drüse vorzulagern und nun auch die hintere Fläche abzusuchen. Wo man nun einen Knoten vorspringen sah, da ging man ihn auch an, sonst aber schnitt man dort ein, wo man ihn vermutete. Es gehört gar kein Wagemut dazu, in das Schilddrüsenparenchym einzuschneiden, denn stärkere Blutungen kommen in der Regel nur aus den Gefäßen der Kapsel zustande, im Parenchym sind die Gefäße nicht nur spärlicher, sondern auch kleiner. Mehrere Zentimeter tiefe und ebenso lange Parenchymwunden bluten weit weniger als eine kleine Wunde in der fibrösen Kapsel des Organes. Sobald man mit einem solchen Hautschnitte in die Drüse einen Knoten traf, traten die Wundränder etwas mehr auseinander und ließen die glatte, manchmal bläulich oder grünlich durchscheinende Fläche des Knotens oder der Zyste erkennen.

Die Auslösung der Knoten und selbst der Zysten gelang durchaus nicht immer leicht. Toxische Entzündungen, die sich um erweichte oder verflüssigte Knoten einstellten, haben wohl mitunter die Schichten durch seröse Infiltration gelockert, manchmal aber auch durch Schwielenbildung verdichtet. Mitunter sind die Knoten so weich und die Parenchymkapsel so wenig vom Knoten geschieden gewesen, daß dieser bei der Auslösung einbrach und die Enukleation in ein Morcellement ausging. Es war das viermal der Fall. Waren die Massen sehr weich, so wurden sie gewissermaßen mit dem Tupfer oder dem Finger ausgeschöpft und das Evidement gemacht. Das hat die Operation weit weniger schön erscheinen lassen, als eine extrakapsuläre Exstirpation ist, doch blieb der Rekurrens weit sicherer vor jeder Gefahr geschützt. Mitunter waren wir gezwungen, mehrere Knoten aus einem Lappen oder aus den verschiedenen Lappen der Schilddrüse herauszuholen, ja einmal war die Drüse von so vielen kleinen Knoten durchsetzt, daß wir den derben, im Parenchym blutarmen Lappen nach Umstechung mehrerer Kapselvenen wie einen Laib Brot, also mit einem förmlichen Sektionsschnitt, durchtrennten und nun von dieser großen Schnittfläche aus die einzelnen Knoten ausschälten. Gewiß wird sich dieses Vorgehen nur dann empfehlen, wenn die Drüse nach Art einer Weintraube aufgebaut ist, dann aber leistet es ganz gute Dienste.

11mal führten wir die Vorlagerung der Seitenlappen aus, nur um ausschälbare Knoten zu finden. 8mal wurde zu diesem Behufe die Arteria thyreoidea inferior unterbunden. 36mal kamen wir ohne diese vorbereitende Operation zum Ziele. Mitunter, aber doch recht selten, suchten wir vergebens und mußten schließlich doch die extrakapsuläre Exstirpation vornehmen.

Wir bemühten uns immer so sehr als möglich, die Knoten vor oder während der Enukleation zu verkleinern, da auf diese Art die Zugänglichkeit sehr erhöht und die Vorlagerung des Geschwulstbettes vor die Hautwunde bedeutend erleichtert wurde. Sobald der Knoten durch Ausschneiden eines Stückes oder Auslöffelung verkleinert worden, die Zyste durch Einschnitt entleert worden war, konnte man den nunmehr wesentlich kleineren Seitenlappen des Organes vor die Hautwunde bringen und sobald das gelungen war, hatten alle Schwierigkeiten zumeist ein Ende. Wir operierten 23 Zystenkröpfe und konnten meist mit Schnitten, die nicht länger als 3 bis 4 cm waren, auskommen. Aus solchen Wunden brachten wir selbst faustgroße Zysten heraus, denn wir schälten immer nur den leeren Sack aus. Auf Kosten eines Schauerfolges erzielte man beträchtliche Vorteile bei der Operation.

Wohl kam es manchmal vor, daß wir von der Enukleation zur Resektion übergeleitet wurden oder übergingen. Saß die Zyste gerade an der Eintrittsstelle der Arterie, so zogen wir es vor, statt die zahlreichen Gefäße, den Stamm zu unterbinden und dann den ganzen Drüsenpol fortzunehmen und nicht den Knoten auszuschälen. Kam es während der Enukleation unversehens zur Verletzung der Hauptarterie, dann wurde man wohl auch mitunter zur Resektion genötigt. Erwies sich der Knoten zu festsitzend oder stand die Zyste mit einem großen festsitzenden Knoten in Verbindung, dann empfahl sich die Resektion statt der Enukleation.

Da die Knoten und Zysten an einer Stelle meist an die Drüsenoberfläche kommen und dort nur von der fibrösen Kapsel bedeckt sind, diese sich dann infolge der erheblichen Spannung verdünnt, so kann man auch bei Enukleationen an die großen Gefäße, die Luftröhre oder den Rekurrens gelangen. Man fand diese Gebilde dann in der fibrösen Kapsel und mußte sie ebenso wie bei der extrakapsulären Exstirpation behandeln. Das ist nun leichter gewesen, wenn man die Enukleation gleich an diesen Stellen begann, als wenn man erst im Verlaufe der Operation an sie gelangte. Geschah das, noch ehe die Vorlagerung der Drüse vor die Hautwunde erfolgt war, so waren die Schwierigkeiten mitunter recht große — ein Grund mehr, diesen

Akt so weit als möglich durch Verkleinerung der Knoten und Zysten zu beschleunigen.

Das nach der Enukleation zurückbleibende Wundbett wurde früher zumeist mit einem Jodoformgazestreifen locker, wenn die Blutung vollständig gestillt war, fest aber, wenn das nicht der Fall gewesen, ausgefüllt und dieser Streifen erst am dritten Tage gelüftet. Jetzt umstechen wir die meist wandständig verletzten Venen und legen versenkte Katgutnähte solange an, bis die Blutung vollkommen steht. Es wird dann nur ein Drain eingelegt. Provisorische Tamponaden lassen sich gerade bei Enukleationen recht leicht ausführen, weil die Höhle mit ihren festen Wandungen und der engeren Oeffnung sich dazu sehr eignet. Die Enukleation wurde meist rasch zu Ende geführt, die Höhle ausgestopft und dann die Blutung schrittweise gestillt, während der Tampon mehr und mehr entfernt wurde.

Sah man der Schilddrüse gleich zu Beginn an, daß sie nicht durch eingelagerte Knoten, sondern infolge diffuser kolloider Degeneration vergrößert war, weil sie ihre normale Form beibehalten hatte, sich also ganz gleichmäßig vergrößert hatte, die Oberfläche glatt blieb und die Arterien an den richtigen Stellen einmündeten, dann hatte man nur die Wahl zwischen der Exstirpation und Resektion. War die Vergrößerung des Organes eine vollkommen gleichmäßige, dann unterließen wir die Exstirpation, weil diese zu einer Asymmetrie des Halses geführt hätte. Wir verfuhren unter solchen Umständen so, daß wir den Mittellappen durchtrennten. Er war bei diesen Strumen oftmals so klein, daß man die beiden Seitenlappen nur wie durch einen schmalen, dünnen Strang vereint fand. Die Durchtrennung machte nur bei den weichen, parenchymatösen Strumen einige Schwierigkeiten. Die zahlreichen Kapselvenen mußten dann umstochen werden und dann wurde durch das Drüsenparenchym mit dem Messer bis auf die Luftröhre vorgedrungen. War diese erreicht, so wurde sie von beiden Seiten von den andrängenden Seitenlappen befreit und nun wurden aus diesen Stücke ausgeschnitten. War der Mittellappen auch vergrößert, dann wurde er extrakapsulär ausgeschnitten und dann erst die Luftröhre freigelegt. Ging es an, so unterbanden wir wiederum die Arteria thyreoidea superior rechts und links und verkleinerten die Seitenlappen durch Ausschnitte im Bereiche der oberen Hälfte. Um die Tracheostenose ausgiebiger zu beheben, waren wir aber zumeist genötigt, die Arteria thyreoidea inferior zu unterbinden und das untere Horn der Seitenlappen zu verkleinern.

Dieses Verfahren war nur bei den flaumig weichen, zusammendrückbaren Strumen schwierig. Hatte man aber einmal die zahlreichen, dünnwandigen, mitunter sehr brüchigen Kapselvenen umstochen, so arbeitete man im Parenchym meist recht blutleer oder doch nur unter kapillarer Blutung. Bei den harten, wachsgelben Kröpfen aber verlief das Verfahren überraschend einfach. Die geringe und fast nur parenchymatöse Blutung kam zum Stehen, wenn man die Wundflächen, die durch das Ausschneiden der meist keilförmigen Stücke entstanden waren, zusammennähte. Geschah das mit runden Nadeln, so preßten die Nähte breite Flächen aneinander, die glatt waren und es stand die Blutung rasch, die Schilddrüse wurde gleichmäßig verkleinert. Man konnte durch solche Nähte Teile der Schilddrüse, die der Luftröhre noch zu nahe zu liegen schienen und die man zurücklassen wollte, abziehen. Wiederholt haben wir durch solche Operationen den Erfolg erzielt, daß zum Schlusse an jeder Arteria thyreoidea superior ein eigroßes oder größeres Drüsenstück hing, während der Mittellappen und die unteren Hälften der beiden Seitenlappen abgetragen waren. Die Luftröhre war nun in ganzer Länge freigelegt und die Wahrscheinlichkeit, daß sie neuerdings bedrängt werde, wenn sich die zurückgelassenen Drüsenreste vergrößern sollten, war verschwindend klein.

War die Schilddrüse nur in einem Lappen vergrößert und waren diesem keine Knoten eingelagert, dann wurde er im ganzen exstirpiert. Mitunter war man dann doch genötigt, den zurückbleibenden Teil der Schilddrüse mittels Resektion oder intrakapsulärer Enukleation zu verkleinern, weil dieser jetzt erst, nach Entfernung des vergrößerten Seitenlappens Raum gewann, aus seiner Nische herauszutreten, an die Oberfläche zu gelangen und so sichtbar zu werden oder weil er infolge dieser Verschiebung außerdem noch die Luftröhre ausbog oder bedrängte.

Wir gewannen den Eindruck, daß die Exstirpation, weil sie sich fast immer gleich, nach bestimmten Regeln, abspielt, an Erfahrung und Fertigkeit des Operateurs nicht so hohe Anforderungen stellt, als die beiden anderen Verfahren, die eine weit größere Abwechslung mit sich bringen und dadurch die Persönlichkeit des Chirurgen mehr zur Geltung kommen lassen.

Daß wir die Exstirpation möglichst selten ausführten, hatte seinen Grund nur in den häufigen Benachteiligungen des Nervus recurrens durch diese Operationsmethode. Sie trat unter 14 Exstirpationen 7mal, unter 15 Enukleationsresektionen 2mal, unter 13 Resektionen 3mal, unter 54 intrakapsulären Enukleationen niemals auf. Diese Nervenverletzung hat zwar nur selten dauernde Störungen der Stimme nach sich gezogen, aber andere Erscheinungen gezeitigt, die wir später besprechen werden.

Darf man auch annehmen, daß der Nerv nicht immer gerade durch die Operation gelitten hat, sondern schon vorher durch die Struma angegriffen worden ist, weil naturgemäß der Exstirpation die schwereren und diffusen Kröpfe, der Enukleation die anderen Formen zufallen, so kann man es doch begreiflich und vielleicht auch gerechtfertigt finden, daß wir die Exstirpation nur dann wählten, wenn wir durch die besondere Form des Kropfes dazu genötigt wurden. Dennoch haben wir nur unter besonderen Umständen eine Enukleation erzwingen wollen. Es war das dann der Fall, wenn der eine Rekurrens schon verletzt war oder eine substernale Struma vorlag. Wir müssen vor diesem Vorgehen warnen. Wenn sich die Begrenzung gegen das Parenchym unscharf erweist oder zu viele kleine Knoten die Geschwulst bedingen, dann unterlasse man den Versuch der Enukleation und gehe gleich zur Exstirpation über, sonst kann man in recht unangenehme Lagen kommen. Bei der Operation substernaler Kröpfe kann man sie kennen lernen. Selbst wenn ein solcher Kropf durch einen kolloiden Knoten gebildet wird, bedingt er durch seinen tiefen Sitz, die Unmöglichkeit der Vorlagerung, erhebliche Schwierigkeiten. Sobald man die Enukleation versucht, wird die Luftröhre dermaßen geknickt, daß Erstickung droht. Da mußten wir entschlossen und rasch vorgehen. Die Enukleation wurde ohne Rücksicht auf die Blutung zu Ende geführt, rasch tamponiert und dann eine Klemme in der Tiefe des leeren Geschwulstbettes gesetzt und mit ihr der Grund desselben vorgeholt und schrittweise abgesucht. Gelang es nicht, vollkommen der Blutung Herr zu werden, dann mußte die Tamponade auch auf die Dauer aushelfen. Sie wurde mit einer Morphiuminjektion unterstützt und so kamen wir immer über die gefährliche Lage hinaus.

Mikulicz gab den Rat, bei der Exstirpation eines Schilddrüsenlappens die Verletzung des Rekurrens dadurch zu verhüten, daß man dort, wo der Nerv verläuft, Gewebe zurückläßt. Man kann diesen Rat doch nur befolgen, wenn man den Nerv sieht, denn sein Verlauf ist, wenn die Schilddrüse vergrößert ist, durchaus nicht so regelmäßig, daß man sich auf die Anatomie verlassen könnte. Die Uebersicht ist zumeist viel zu schlecht, als daß man so verfahren könnte, weil das lockere, pneumatische Zellgewebe, wenn auch nicht gerade sugilliert, doch mit Blut imbibiert ist und infolgedessen die einzelnen Gewebe nicht zu unterscheiden sind. Außerdem führt doch meist die Blutstillung im Bereiche der Arteria thyreoidea inferior und ihrer Aeste zur Verletzung des Nerven und man müßte somit, anstatt den Arterienstamm zu unterbinden, seine Verzweigungen abbinden, um möglichst weit vom Nerven zu bleiben. Wieweit müßte man sich aber vom Nerven halten, um sicher zu sein, daß nicht etwa doch eine Klemme oder eine Umstechungsnaht

n tief greift und ihn erreicht. Schließlich ist das untere lorn des Seitenlappens sehr oft Schuld an der Verengerung er Luftröhre und muß deshalb entfernt werden.

Manchmal mag wohl der Nerv durch die Bewegungen, ie man der Schilddrüse während der Operation erteilt, ich schon verletzt werden. Zweimal beobachteten wir enigstens, daß die bezeichnende Veränderung der Stimme es Operierten ganz plötzlich, aber in einem Augenblicke ftrat, da zwischen Luftröhre und oberem Drittel des rechten childdrüsenlappens operiert wurde. Die Aphonie hielt auch eiterhin an.

Trotzdem es uns bei allen 54 intrakapsulären Enukleaonen gelang, den Rekurrens zu schonen, so müssen wir och unserer Ansicht dahin Ausdruck verleihen, daß wir ieses Verfahren auch nicht als eine unbedingte Gewähr ir die Erhaltung des Nerven gelten lassen können. Reicht n Knoten in der Gegend des Eintrittes der Arteria thyreoia inferior bis an die Kapsel, spannt sie als eine dünne ant über sich aus, dann könnte es sehr wohl geschehen, ß der in der Kapsel ziehende Nerv durch eine Klemme er einen Faden erfaßt wird. Man darf also unter solchen mständen nicht etwa, im blinden Vertrauen auf die Meode, rücksichtslos vorgehen.

Die Operateure, die sich über die Häufigkeit der Vertzung des Nervus recurrens bei Strumektomien ausrechen, kommen zu sehr verschiedenen Ergebnissen. Während Kocher nur 7% derartiger Verletzungen zählt, kommt ikulicz auf 36%. Man muß daher bei der Beurteilung r Fälle sehr vorsichtig sein, denn die hörbaren Folgen r Verletzung treten nicht immer deutlich genug und nicht mal immer gleich auf und erst seitdem wir in dieser ziehung rigoros sind und sofort den Spiegel zu Hilfe hmen, überzeugen wir uns, oft zu unserer Verwundeng, wie leicht sich eine Stimmbandlähmung der Beachng entziehen kann, während sie doch durch andere Erheinungen den Kranken recht stark belästigen kann.

Einmal beobachteten wir, nach Durchtrennung eines anges, eine zunächst nur sehr unbedeutende Veränderung der Stimme, die allmählich immer stärker wurde. Am chsten Tage war die Stimme laut und deutlich, erst vier ge nach der Operation war die Aphonie ausgesprochen. im Verlassen der Anstalt hatte die Kranke eine heisere mme, war aber nicht aphonisch.

Die Stimme wechselte oft während der Rekonvaleszenz t in ihrem Klange, so daß man immer wieder irre werden nte, bis schließlich der Spiegel das letzte Wort sprach. hrmals wurde die Stimme unserer Kranken nach Moen wieder rein, einmal aber wurde eine Operierte erst h der Entlassung aphonisch. Zehn Tage lang war die mme so wenig verändert, daß kein Anlaß vorlag, die iegeluntersuchung vorzunehmen.

Andere Nerven als der Rekurrens wurden von uns verletzt.

Die Blutung war bei den Strumektomien oftmals eine ht große. Bei den intrakapsulären Exstirpationen natürh zumeist größer als bei den extrakapsulären, weil diese, nn gut gearbeitet wurde und die Gehilfen tüchtig waren, t blutlos ausgeführt werden konnte. Beängstigende Blugen kamen uns dennoch bei der intrakapsulären Operah nicht vor. Wir fürchten sie auch nur bei der Enukleah der substernalen Kröpfe, weil die Aufsuchung des bluden Gefäßes da in der Tat mitunter unüberwindliche wierigkeiten bereiten kann. Die Tamponade ist kein z zuverlässiger Behelf, weil das lockere mediastinale vebe keine feste Tamponade gestattet und infolgedessen en wir in der Tat einmal bei einer derartigen Operation rillationen nach der Operation auftreten, die am vierten ge über die ganze Vorderfläche der Brust ausgebreitet ren. Nur ein einzigesmal waren wir genötigt, eine Klemme en zu lassen, weil die Unterbindung wegen der großen fe, in der sie angelegt worden war, eine Unterbindung ht gestattete. Sie wurde am nächsten Tage abgenommen l die Blutung hat sich nicht erneuert.

So häufig es vorkam, daß der Verband einige Stunden nach der Strumektomie überbunden oder erneuert werden mußte, weil immer noch ein wenig Blut nachsickerte — und das auch dann, wenn die Wunde am Schlusse der Operation ganz trocken war — so kam doch nie eine ernstliche Nachblutung zustande. Die Venen des Kropfparenchyms fürchten wir in dieser Beziehung weit weniger als die Halsvenen und würden im Falle einer ernstlichen Nachblutung vor allem in der subkutanen Fettschicht nach dem blutenden Gefäße suchen. Bisher wurden wir zu diesem Vorgehen noch nicht genötigt, würden es uns aber sehr lange überlegen, ehe wir uns dazu entschlössen, weil wir der Ansicht sind, daß eine Auffindung des blutenden Gefäßes in den weithin sugillierten, lockeren Geweben nur sehr schwer und unsicher auszuführen wäre. Unsicher deshalb, weil die venöse Blutung keine gleichmäßig anhaltende ist, und nicht zu erkennen wäre, was infolge der neuen Operation und was noch von der vorausgegangenen Operation blutet. Das Ende derartiger Operationen würde, wie das in ähnlichen Fällen so oft der Fall ist, doch nur eine Tamponade sein. Wir halten deshalb eine Morphininjektion für weit wirksamer und unterstützen sie mit einem leichten Kompressionsverband. Jedenfalls hätte man sich bei der Aufsuchung des blutenden Gefäßes auf eine überaus schwierige Operation gefaßt zu machen, zu der ganz besonders gute Beleuchtung und gute Assistenz unbedingt erforderlich sind, deren Erfolg aber, d. h. die Auffindung und Agnoszierung der blutenden Stelle, recht unsicher ist.

Wir bedienten uns nie vorbeugender Maßnahmen gegen die Blutung bei der intrakapsulären Exstirpation. Die Anlegung des Schlauches nach Bose ist doch nur an der weit vorgelagerten Drüse denkbar und da hat man dergleichen nicht mehr nötig, denn die Schwierigkeiten bestehen nur, wenn die blutende Stelle nicht vorgelagert werden kann. Die präventive Unterbindung der zuführenden Arterien haben wir schon oben abfällig besprochen, die Anwendung des Angiotribes ist viel zu unsicher und gerade, wenn die blutende Stelle unzugänglich in der Tiefe liegt, unausführbar.

War die Blutung am Schlusse der Enukleation infolge wandständiger Verletzung vieler kleiner Venen der Parenchymkapsel zwar nicht erheblich, doch aber hartnäckig, dann nähten wir die Kapselwand mit dicht sitzenden Katgutnähten fest aneinander und kamen so rascher zum Ziele als durch viele Unterbindungen, da die feinen Unterbindungsfäden, insbesonders, wenn sie aus Katgut waren, so oft die Wunde abgewischt wurde, immer wieder abgingen. Ein- und das andere Mal nähten wir auch nach Entfernung des Mittellappens die beiden Seitenlappen mit ihren Wundflächen zusammen und stillten auf diese Art die Blutung aus den Schnittflächen.

Unser Unterbindungsmateriale war zumeist die Seide, nur zu den Muskelnähten verwendeten wir Katgut. Es geschah das mehr, um die Bewegung der Muskeln nicht durch die einheilenden Seidenfäden weiterhin zu behindern. Zu Unterbindungen verwendeten wir das Katgut aus den eben angeführten Gründen nur sehr ausnahmsweise und machten dabei immer wieder die Erfahrung, daß es weit sorgfältiger geknüpft werden muß und nicht verläßlich ist, weil die Knoten, insbesonders, wenn sie einige Minuten gelegen waren und gequollen sind, leicht abgestreift wurden. Der Seidenfaden schneidet demgegenüber in das Gewebe ein und sitzt dann ganz verläßlich. Da sich dieser Uebelstand des Katguts bei Nähten nicht geltend machen kann, wurde es auch zu diesen meistens benützt.

Wir konnten nicht den Eindruck gewinnen, daß die Heilung rascher erfolge, wenn man ausschließlich mit Katgut gearbeitet hatte. Die Wunden heilten so und so in der Regel innerhalb drei Wochen, waren selten schon bei der Entlassung geschlossen, weil diese zumeist im Laufe der zweiten Woche erfolgte. 11mal dauerte die Heilung bis zum Schlusse der Wunde länger als vier Wochen, darunter auch einmal, trotzdem nur Katgut versenkt worden war. Nur einmal sind Fäden abgegangen. Daß die Katgutunterbindung

unverläßlich ist, davon sind wir ganz überzeugt, daß die Heilung durch die Seide eher gestört werde als durch Katgut, davon sind wir nicht ebenso überzeugt und deshalb bleiben wir bei der Seide und fordern sie geradezu, wenn es sich um Unterbindung wichtiger Gefäße oder solcher, die nicht ganz freigelegt sind, handelt.

Tracheostenose erheblichen Grades fanden wir bei unseren Operationen 33mal. Gar nicht selten war die Luftröhre in ihrer Entwicklung zurückgeblieben. Erwachsene hatten Luftröhren, die nicht dicker als solche zehnjähriger Kinder waren. Daß unter solchen Umständen eine Verdrängung oder Quetschung geringen Grades schon böse Folgen hatte, ist selbstverständlich. Dreimal beobachteten wir, daß die Luftröhre um ihre Längsachse gewunden war. Einmal wurde die Luftröhre durch einen rechtseitigen vergrößerten Schilddrüsenlappen nach rechts verzogen, schien deshalb von links her verengt und doch war der linke Lappen nicht vergrößert. Man kann nur annehmen, daß der rechte Schilddrüsenlappen mit der Luftröhre so fest verwachsen war, daß sie ihm in der Richtung seiner Verlagerung folgen mußte. Dem seltenen Falle der Verengerung der Luftröhre von vorne nach hinten bis zur Säbelscheidenform begegneten wir zweimal. Im ersten Falle wurde die Luftröhre durch den zu einer Membran verdünnten Isthmus von vorne und durch einen kolloiden Knoten von der Wirbelsäulenseite her verengt. Im zweiten Falle drängte sich der linke Schilddrüsenlappen vom häutigen Teile der Luftröhre her gegen die Lichtung und wand außerdem die Luftröhre um ihre Längsachse.

Wenn wir extrakapsulär operierten, dann legten wir die Luftröhre so weit als irgend möglich in ganzer Länge und zu beiden Seiten frei. Das geschah auch bei Resektionen und Enukleationen, wenn erhebliche Atemnot bestand und die Operation mit Durchtrennung des Mittellappens begann.

Nur in ausgesucht einfachen Fällen begnügten wir uns mit der Enukleation eines Knotens, ohne die Luftröhre bloßgelegt zu haben. Eine Art Verlagerung führten wir einmal nach Enukleation eines substernal gelegenen Knotens aus, weil der zurückgelassene Parenchymrest, wenn er sich vergrößert hätte, wieder einen substernalen Kropf gebildet hätte. Wir zogen diese Fortsetzung des Seitenlappens der Schilddrüse über das Jugulum herauf und nähten sie so an die obere Hälfte des Seitenlappens an, daß sie nicht mehr hinuntersinken konnte. Einmal hatten wir den Eindruck, daß die Luftröhre, die durch beiderseits entwickelten Knoten S-förmig gekrümmt worden und kümmerlich entwickelt war, außerdem noch der Länge nach ausgezogen wurde und infolgedessen eine weitere Verengerung der Lichtung erfuhr. Ich möchte das mit einem Kautschukschlauche vergleichen, der auch dünner wird, wenn man ihn auszieht.

Die Wundheilung war zwar nur selten gestört, aber vollständig fieberfreien Verlauf beobachteten wir nur 4mal. Die höheren Temperaturen hatten nie eine besondere Bedeutung gewonnen und selbst 39° vermochten uns nicht gleich zu erschrecken, die Heilung verlief dann doch noch ungestört, die Temperaturen erreichten in wenig Tagen die Norm. Wir konnten aus allen diesen Gründen die Temperatursteigerung nicht immer auf eine Infektion der Wunde durch die Operation beziehen. Einer Erklärung dieser Eigentümlichkeit sind wir nicht näher gerückt, vermuten aber, daß die Luftröhre Infektionsstoffe durchtreten lasse, die dann abgeschwächt in die benachbarte Wundhöhle gelangen.

Da wir auf eine vollständige, primäre Verklebung nach Strumektomien nicht rechnen, drainierten wir fast allemal. Zweimal, da wir wegen der außerordentlich einfachen Verhältnisse die Wunde vollkommen schlossen, kam es doch nach Ablauf einiger Tage zu einer Ansammlung kolloider Flüssigkeit ohne jede Reizerscheinung und Aufbruch der Narbe. Je größer die Wundfläche der Schilddrüse war, um so reichlicher und länger floß eine dünne kolloide Flüssigkeit aus der Drainlücke. Nur in den seltensten Fällen war dieses Sekret eiterig. Wir halten diese Absonderung für eine wirkliche Sekretion des wunden Schilddrüsenparenchyms und sehen in diesem Umstande den Grund dafür, daß primäre Verklebungen nach Strumektomien fast nie vorkommen. Es ist uns wohl bekannt, daß wir mit dieser Erfahrung im Gegensatze zu Kocher stehen, der die primäre Wundheilung nach Strumektomien als Regel hinstellt, bekennen uns aber ganz außerstande, diesen Widerspruch aufzuklären. Wenn die Wunde mit einem Jodoformgazestreifen drainiert war, dann wurde dieser am dritten oder vierten Tage entfernt und ein neuer nur noch gerade zwischen die Hautwundränder eingeschoben. Die Drainage wurde zumeist nach zehn Tagen vollständig entfernt und blieb nur länger, wenn die Sekretion zu dieser Zeit noch stark oder gar eitrig war.

11mal wurde uns gemeldet, daß die Heilung länger als drei Wochen dauerte. Unter diesen Operierten ist eine gewesen, bei dem sich zehn Tage nach erfolgter Heilung ein Abszeß am Halse entwickelte. 1½ Jahre nachdem dieser geheilt war, entstand nochmals ein Abszeß an der gleichen Stelle. Jedesmal wurde der Abszeß eröffnet und heilte innerhalb 14 Tagen aus.

Wir hatten unter unseren Strumektomierten keine Tetanie und nur zweimal schwerere Pneumonien als Folge der Operation zu verzeichnen. In diesen beiden Fällen wurde hämorrhagisches Sputum ausgeworfen, so daß wir embolische Herde anzunehmen geneigt waren. Ein 18jähriges Mädchen erkrankte zwei Tage nach der Operation an einem scharlachähnlichen Exanthem mit einer Temperatur von 39·5°. Der zugezogene Kinderarzt schloß Scharlach aus, es fehlte Pharyngitis. Nach acht Tagen trat kleienförmige Abschuppung auf, das Fieber schwand.

Regelmäßig war das Schlucken zwei bis drei Tage lang nach der Operation schmerzhaft und etwa fünf Tage der Auswurf des etwas reichlicher abgesonderten Schleimes erschwert. Deshalb gaben wir den Operierten in den ersten Tagen nur flüssige Kost und ließen sie öfter inhalieren.

(Fortsetzung folgt.)

Kasuistische Mitteilungen über Pfählung.

Von Dr. **Felix R. v. Winiwarter,** Spitalsdirektor in Oberhollabrunn.

Im vergangenen Jahre hatte ich Gelegenheit, einen Fall von intraperitonealer Pfählung zu operieren und nach dem der Krankheitsverlauf wegen der Seltenheit der Heilung solcher Verletzungen immerhin ein größeres Interesse bietet, so veröffentliche ich hier die Krankheitsgeschichte und schließe daran die Mitteilung zweier ähnlicher Fälle, die jedoch leider trotz vorgenommener Operation einen ungünstigen Ausgang nahmen.

M. M., ein 46jähriger, sehr kräftiger, magerer Bauer, war am 14. Juli 1909 mit dem Einfangen eines Bienenschwarmes beschäftigt; und als er auf einer an den Baum gelehnten Leiter stand, rutschte er von einer Höhe von etwa 10 m ab und fiel auf einen aus rohen Fichtenstöcken bestehenden Zaun auf. Der mit einem Hemde und zwei Hosen bekleidete Mann spießte sich beim Auffallen auf einen Zaunstecken, brach denselben ab und fiel zu Boden, wobei das in den Körper eingedrungene und abgebrochene Holzstück auch wieder herausgedrückt wurde.

Der runde, noch mit Rinde und einzelnen Astansätzen besetzte Fichtenstock, der an seinem oberen glatten Ende einen Durchmesser von 2 cm und einen Umfang von 7 bis 8 cm zeigte, war, soweit als er in den Körper eingedrungen, in der Ausdehnung von etwa 22 cm mit Kot und Blut bedeckt.

Der Mann erhob sich nach dem Falle vom Boden und konnte allein in das in der Nähe befindliche Haus hineingehen. Er verspürte sofort heftiges Drängen und mußte rasch nacheinander zwei größtenteils aus Blut bestehende Stühle absetzen. Es stellte sich keine Ohnmacht ein und waren die Schmerzen mäßig und nur an der Einstichstelle und im Mastdarme. Erst später traten Uebelkeiten, leichter Brechreiz und ein Schüttelfrost auf. Zwei Stunden nach der Verletzung kam der Arzt (Dr. Güttler aus Hardegg), welcher eine Morphiuminjektion verabfolgte und die sofortige Ueberführung in das Oberhollabrunner Spital anriet, die aber erst am anderen Tage zur Ausführung gelangen konnte. Vor dem Transport bekam der Verletzte, der während der Nacht nicht erbrochen hatte und nur

über Schmerzen im Mastdarme klagte, wieder eine Morphiuminjektion.

Bei der Aufnahme in das hiesige Spital am 15. Juli, um 10 Uhr vormittags, also etwa 18 Stunden nach erfolgter Verletzung, zeigte der Mann eine lebhaft gerötete, wirklich blühende Gesichtsfarbe, einen sehr kräftigen Puls von 100 Schlägen und eine Temperatur von 37°. Die Zunge war etwas trocken, der Bauch etwas aufgetrieben und gespannt, mit diffuser, leichter Schmerzhaftigkeit. Der After zeigte sich durch einen denselben von hinten und rechts durchdringende, etwa 3 bis 4 cm lange Muskelschwunde zerrissen und klaffte weit. Nach Einführung eines Spekulums war man imstande, die Ausdehnung der Verletzung genauer zu untersuchen. Es zeigte sich, daß das verletzende Holzstück hinter der Analöffnung in die Haut eingedrungen, dieselbe und die hintere Mastdarmwand zerrissen und dann gegen die vordere Mastdarmwand vorgedrungen war. An der vorderen Wand fand sich ein unregelmäßig rundes Loch in der Schleimhaut, durch welches der untersuchende Finger in einen nach oben führenden Wundkanal gelangte. Etwa 3 cm ober dem angegebenen Loche in der Schleimhaut fand sich ein ebenso großer weiter Defekt vor, durch welchen der untersuchende Finger wieder in das Lumen des Mastdarmes zurückkam. Nachdem der Wundkanal sich aber auch oberhalb des zweiten Defektes noch fortsetzte, wurde ein Vioformstreifen durch die beiden Schleimhautlöcher durchgeführt und die zwischen ihnen befindliche Brücke gegen den Anus herabgezogen, um ein weiteres Vordringen des untersuchenden Fingers möglich zu machen. Da durch den Finger keine Aufklärung über den weiteren Verlauf des Wundkanales erhalten werden konnte, wurde längs des Vioformstreifens eine dicke Steinsonde eingeführt, welche mit der größten Leichtigkeit vordrang, rasch in der Bauchhöhle verschwand und in der Nabelgegend durch die Bauchdecken leicht getastet werden konnte. Es war somit klar, daß der Douglas perforiert und das Holzstück in die Bauchhöhle eingedrungen war. Bei den Versuchen, den Wundkanal mit dem Finger zu verfolgen, namentlich aber beim Herabziehen der mit dem Vioformstreifen angeschlungenen Schleimhautbrücke, entleerte sich ziemlich reichlich eine bräunlich gefärbte, wässerige Flüssigkeit, welche nicht den Eindruck von flüssigem Kote, sondern von mißfärbiger Aszitesflüssigkeit machte. Die in den Bauch eingeführte Steinsonde wurde an ihrem Orte belassen und die Anstalten zur sofortigen Laparotomie getroffen. Die schon zur Voruntersuchung des Verletzten eingeleitete Narkose wurde bis zur Beendigung der nötigen Waschung und Desinfektion der Bauchdecken ausgesetzt und dann wieder fortgeführt.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen Schnitt in der Linea alba unterhalb des Nabels, zeigen sich die dünnen Gedärme mit schmutzigbräunlichen Exsudatmassen bedeckt, hie und da leicht verklebt und findet sich ziemlich viel freies Exsudat von schmutzigbräunlicher Farbe. Es werden die ganzen Dünndärme vorgezogen und nach Verletzungen abgesucht. Die im kleinen Becken liegenden Schlingen zeigen an einer Stelle des Mesenterium einen über 5 cm langen, unregelmäßigen, beide Blätten durchdringenden Riß, welcher sofort durch fünf Nähte verschlossen wird. An der rechten Seite der Wirbelsäule findet sich an der Wurzel des Dünndarmgekröses eine oberflächliche Schußwunde, welche nicht in die Tiefe dringt, sondern nur die oberflächlichen Schichten des Mesenteriums zerriß und die offenbar das Ende des Weges darstellt, den das verletzende Werkzeug zurückgelegt hat. Außerdem fand sich eine kleine Dünndarmarterie in ihrer Serosa etwas gequetscht und leicht abgeschürft. Es wird nun über die Steinsonde, die die ganze Zeit über im Bauche gelegen war, ein sehr dickes, gelochtes Drain hinübergezogen und so lange fortgeschoben, bis dasselbe vor dem Anus zum Vorschein kommt, und dann wird die Steinsonde langsam entfernt und das Rohr im untersten Wundwinkel befestigt.

Nun werden die Gedärme mit warmer steriler Kochsalzlösung gewaschen und die Bauchhöhle in intensiver Weise ausgespült, wobei das Rohr in ausgezeichneter Weise nach unten drainiert. Die Därme werden dann reponiert, zwei Vioformstreifen neben dem Rohre in den Douglas gelagert und nach oben herausgeführt, ein dritter Streifen oberflächlich gelegt, bei der Bauchwunde, welche nur zur Hälfte geschlossen wird, befestigt. Das Rohr wird im untersten Winkel der Laparotomiewunde eingenäht und steht hinter dem Anus an der Stelle, wo das Holzstück in die Haut eingedrungen war, heraus.

Am Abend befand sich der Kranke recht gut; kein Erbrechen, nur leichtes Aufstoßen, spontaner Abgang von Urin, Puls 100, Temperatur 37; in der Nacht wegen leichter Bauchschmerzen Injektion von 1 cg Morphium. Am 16. Juli Puls und Temperatur 36·8, kein Erbrechen, Zunge feuchter, Abgang von reichlicher Peritonealflüssigkeit und einzelnen Winden. Am 21. Juli wird der Streifen unter den Bauchdecken entfernt, die Naht des Drains gelöst und dasselbe nach unten vorgezogen und gekürzt. Puls und Temperatur andauernd gut, Eßlust.

Am 23. Juli Verabfolgung von zwei Eßlöffeln Rizinusöl; darauf abends starke Ueblichkeiten und Stuhldrang. Die harten Fäkalmassen werden zum Teil mit dem Finger ausgeräumt, worauf reichliche Entleerungen erfolgen. Dabei wird das Drainrohr aus seiner bisherigen Lage im Douglas verschoben und daher ganz weggelassen. Am 24. Juli ausgezeichnetes Wohlbefinden; die Streifen, die im Douglas liegen, werden entfernt und durch ein Drain ersetzt, wobei sich zeigt, daß etwas Kot in die Wundhöhle eingedrungen ist. Der Durchgang von Kot nimmt in den nächsten Tagen rasch ab, auch die Eitersekretion verringert sich immer mehr, so daß am 4. August das Drain schon entfernt werden kann. Bei der Entlassung des Patienten am 21. August, also etwa sechs Wochen nach der Verletzung, ist die Bauchwunde vollständig geheilt. Am hinteren Umfang des Afters findet sich noch ein kleiner granulierender Wundkanal, der etwa 3 cm lang ist. Bei der Touchierung des Mastdarmes läßt sich an der vorderen Wand nur eine leichte Unebenheit in der Schleimhaut nachweisen. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist vollständig gut.

Die Operation ergab somit, daß der Zaunstecken, hinter dem After eindringend und denselben zerreißend, eine Falte der Schleimhaut des Mastdarms aufspießte, längs der vorderen Mastdarmwand gegen den Douglas vordrang, das Peritoneum eröffnete, das Mesenterium einer Dünndarmschlinge perforierte und unter Zurücklassung einer oberflächlichen Rißwunde der Wurzel des Gekröses an der rechten Seite der Wirbelsäule seinen Weg beendete. Dabei wurde Kot aus dem Mastdarme in die freie Bauchhöhle gebracht und eine Peritonitis hervorgerufen, welche ohne den vorgenommenen Eingriff wahrscheinlich in einigen Tagen zum Exitus geführt hätte. Von der größten Bedeutung für den günstigen Verlauf des Falles war wohl jedenfalls die Drainage durch den Douglas nach unten und dazu war es nur notwendig, den Weg, den das verletzende Werkzeug bei seinem Eindringen zurückgelegt hatte und der eine Art Nachahmung einer kunstgerechten Drainage darstellt, durch ein eingeführtes Drainrohr offen zu halten, um dadurch den Sekreten den günstigsten Abfluß zu schaffen. Die auffällige Geringfügigkeit der peritonealen Reizerscheinungen, besonders die geringe Schmerzhaftigkeit im Bauche läßt sich auch nur dadurch erklären, daß solange die Därme noch nicht verklebt waren und der Wundkanal noch offen war, ein Abfluß der Sekrete nach unten, also eine Drainage stattfand. Dafür spricht auch der Abgang von Aszitesflüssigkeit, welcher allerdings durch die Untersuchung mit dem Finger und besonders durch das Herabziehen der Schleimhautbrücke mittels des angeschlungenen Streifens bedeutend gesteigert wurde, weil durch diese Manipulationen der Wundkanal wieder besser eröffnet wurde.

Bei der günstigen Wirkung, die die bloße Drainage nach unten auf den Verlauf des ganzen Falles ausübte, ist die Frage wohl gerechtfertigt, ob nicht die Laparotomie überhaupt zu vermeiden gewesen wäre und ob man sich darauf hätte beschränken können, entlang der Steinsonde ein dickes Drain in die Bauchhöhle einzuführen und dadurch für den Abfluß der Sekrete zu sorgen. Diese Frage ist entschieden zu verneinen, weil bei einer intraperitonealen Pfählung niemand eine wichtige Organverletzung ausschließen kann und weil bei stattgehabter Organverletzung, besonders bei Perforation des Darmes, eine Spontanheilung durch bloße Drainage schon zu den so seltenen glücklichen Ereignissen gehört, mit denen ein gewissenhafter Chirurg nicht mehr rechnen darf. Interessant war an dem Falle auch der Umstand, daß die Drainage der Bauchhöhle durch den Mastdarm ein gerade so gutes Resultat gab, als wie sie eine kunstgerechte, durch das Mittelfleisch durchgeführte Drainage gehabt hätte. Die Drainage der Bauchhöhle nach unten ist jedenfalls weitaus die sicherste und natürlichste, weil sie den tiefsten Punkt zum Angriff wählt und sollte daher gewissermaßen das Normalverfahren darstellen. Bei Frauen wird diese Form der Drainage bekanntlich viel geübt, nach-

dem die Eröffnung des Douglas einen leicht und ohne Verletzung anderer Organe auszuführenden Eingriff darstellt. Bei Männern sind die Verhältnisse jedoch viel komplizierter wegen der Gefahr der Verletzung der Prostata, der Samenbläschen und der Samenleiter. In einem sehr schweren Falle von allgemeiner eitriger Peritonitis bei einem sechsjährigen Knaben habe ich den Douglas nach unten drainiert. Nachdem ich bei angezogenen Schenkeln einen bogenförmigen queren Schnitt durch die Haut am Damme gemacht hatte, drängte ich mir mit den in das kleine Becken eingeführten Fingern den Douglas gegen die Hautwunde heran und eröffnete denselben langsam präparierend, wobei ich gar keine Nebenverletzungen erzeugte, führte ein Drain von unten ein und hatte den Eindruck, daß der glückliche Verlauf des außerordentlich schweren Prozesses der guten Drainage nach unten zu verdanken war. Wenn nun auch bei Erwachsenen diese Art der Drainage viel schwerer durchzuführen ist, als bei Knaben, so glaube ich doch, daß dieselbe bei schweren Peritonitiden des Versuches wert ist. Anläßlich des hier mitgeteilten Falles habe ich die am hiesigen Spitale zur Beobachtung gekommenen Pfählungen einer Revision unterzogen und habe in den Aufzeichnungen noch zwei Fälle von intraperitonealer Pfählung gefunden, deren kurze Kranken- und Operationsgeschichten ich anbei anschließen will.

M. G., 46 Jahre alt, aufgenommen am 10. Juli 1901, fiel am Vormittag desselben Tages von einem Kirschbaume in zehn Metern Höhe auf einen Weinstock und stieß sich denselben links vom After in den Unterleib. Der nachmittags um 2 Uhr ins Spital überbrachte Kranke ist sehr kräftig gebaut, etwas fettleibig. Bei der Besichtigung und Untersuchung des Verletzten fällt vor allem das flache, dabei schmerzhafte ächzende Atmen auf. Dem dadurch auf den Thorax gerichteten Blick fällt eine starke Anschwellung der rechten Brustseite auf, welche sich als Hautemphysem erweist, das über die ganze vordere und seitliche rechte Brustseite sowie über die rechte Hals- und Schultergegend ausgebreitet ist und das dem Kranken ein etwas monströses Aussehen verleiht. Die vierte rechte Rippe zeigt sich vorne in der Mamillarlinie gebrochen und ist daselbst auch eine größere Blutunterlaufung in der Haut sichtbar. Der Unterleib ist aufgetrieben, gespannt und zeigt diffuse Schmerzhaftigkeit. Der Puls ist beschleunigt, über 100 in der Minute, die Temperatur nicht erhöht. Links vom After findet sich eine Rißquetschwunde der Haut, die sich in den Mastdarm hinein fortsetzt. Die Untersuchung der rechten Lunge ergibt wegen des ausgebreiteten Hautemphysems allenthalben Konsonanzerscheinungen, amphorisches Atmen, doch keine Anzeichen von Pneumothorax. Nach der Anamnese und dem Befunde war es klar, daß der Weinstock dem Kranken durch den ganzen Körper in die rechte Brusthöhle gedrungen war und daß derselbe durch die vierte Rippe, die er frakturiert hatte, am Austritt aus dem Körper behindert wurde. Von einer Untersuchung der Wunde von unten wurde daher vollständig abgesehen und die sofortige Vornahme der Laparotomie beschlossen.

Nach der üblichen Reinigung wird die Bauchhöhle durch einen Schnitt unterhalb des Nabels in der Mittellinie eröffnet, welcher Schnitt in der Folge noch weit über den Nabel hinauf verlängert werden mußte, um die stattgehabten Verletzungen übersehen zu können. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich außer freiem Gas eine kotige Exsudatflüssigkeit und es wird sofort eine Dünndarmschlinge gefunden, welche angerissen ist. Es werden die dünnen Gedärme aus der Bauchhöhle herausgeräumt und zeigt sich, daß das Mesenterium einer nächst höher gelegenen Dünndarmschlinge unregelmäßig durchbohrt ist und daß eine zweite Dünndarmschlinge abermals durchrissen ist. Nachdem durch die Eventration der Gedärme Platz zum Einblicke ins kleine Becken geschaffen ist, wird die Harnblase besichtigt und weist dieselbe an ihrem Scheitel eine unregelmäßige, rundliche, für einen Finger leicht passierbare Oeffnung auf. Die Blase wird in zwei Etagen vernäht. Vom Dünndarme wird ein Stück von 30 cm reseziert, in welcher Partie beide zerrissene Darmstücke enthalten sind, und es wird hierauf die zirkuläre Darmnaht vorgenommen. Nun wird der weitere Weg, den das verletzende Werkzeug genommen, gesucht und zu diesem Zwecke der Schnitt nach oben verlängert. Es zeigt sich, daß das Ligamentum suspensorium hepatis perforiert, der rechte Leberlappen an seiner Konvexität durchrissen und das Zwerchfell durchstoßen ist. Nachdem mehrere Jodoformgazestreifen in den Zwerchfellriß und auf die Wundfläche der Leber angebracht und nach außen gegen die Haut gebettet sind, die angesammelte Exsudatflüssigkeit und das Blut ausgetupft und die Gedärme gereinigt sind, werden die letzteren reponiert und die Bauchhöhle zum Teil geschlossen. Im oberen Wundwinkel werden die gegen die Leber und das Zwerchfell gelagerten Streifen sowie ein Drain befestigt, im unteren Winkel die gegen die Blasennaht zu eingelegten Gazestreifen. Hierauf wird die Wunde am After gereinigt und mit Gazestreifen tamponiert.

Der Kranke kollabiert während der Nacht und stirbt am 11. Juli um 7 Uhr früh, also beiläufig 24 Stunden nach geschehener Verletzung unter Erscheinungen von Peritonitis. Die Sektion ergibt außer dem schon durch die Operation gewonnenen Befunde, daß der Weinstock die vordere Mastdarmwand und die Blase perforierte und dann in die Bauchhöhle gelangte. Nach den am Darme, an der Leber und dem Zwerchfell angerichteten Verletzungen war der Weinstock in die rechte Brusthöhle gedrungen, hatte die Lunge zerrissen, die vierte Rippe gebrochen und Weichteile an der vorderen Brustwand gequetscht und wäre wahrscheinlich aus dem Körper wieder ausgetreten, wenn er nicht an der Rippe ein Hemmnis gefunden hätte. Der Fall ist interessant wegen der großen Ausdehnung der Verletzung. In der Zusammenstellung von 143 Pfählungen von Tillmanns werden nur zwei Fälle erwähnt, bei denen das verletzende Werkzeug nach Passierung der Brust- und Bauchhöhle wieder aus dem Körper herausdrang.

J. Pf., 55 Jahre alt, fiel am 6. August 1904 um 5 Uhr nachmittags von einem Heuboden auf einen Wagen herab und stieß sich ein zirka 40 cm langes Stück eines ziemlich dicken Holzpfahles neben dem After in den Unterleib. Der Fall wurde von meinem Assistenten Dr. Raimund Romanofski während meines Sommerurlaubes operiert. Bei der Aufnahme des kräftigen, untersetzten Mannes zeigte sich der Bauch mäßig aufgetrieben, etwas druckempfindlich und war starker Urindrang vorhanden. Der eingeführte Katheter entleert nur eine geringe Menge blutigen Harns. Die Untersuchung der Verletzung ergibt oberhalb des Afters eine Zerreißung der vorderen Wand des Mastdarms. Die am folgenden Tage um 8 Uhr morgens, also 15 Stunden nach dem Fall vorgenommene Laparotomie ergab, daß die Bauchhöhle voll trüber, blutiger, urinöser Flüssigkeit war, daß die Darmschlingen fibrinöse Auflagerungen zeigten und daß die Harnblase an ihrer hinteren Wand durch einen 3 cm langen Riß perforiert war. Die Blasenwunde wird sofort in zwei Etagen vernäht und nach weiteren Verletzungen gesucht. Daher fand sich eine gequetschte Dünndarmschlinge, welche außer der Bauchhöhle gelagert wurde. Während die Bauchhöhle mit Tupfern gereinigt wurde, trat bei dem Operierten, der wiederholt Erbrechen und überhaupt eine schlechte Narkose hatte, eine schwere Asphyxie ein, die die künstliche Atmung notwendig machte. Nachdem der Kranke sich wieder erholt hatte, wird in den Douglas ein Mikuliczstampon gegeben und die Operation rasch beendet. In Steinschnittlage wird die zerrissene Mastdarmschleimhaut mit einigen Katgutnähten vereinigt, neben dem Rektum durch den Wundkanal in die Blase ein T-Drain eingeführt, das zerrissene periproktale Wundbett durch einen Jodoformgazestreifen tamponiert und ein Dauerkatheter in die Blase gelegt. Nach der Operation fließt der Urin teils durch den Dauerkatheter, teils durch das T-Drain in den Verband ab. Kein Erbrechen, aber auch kein Abgang von Gasen. Abends stellt sich Husten und Temperatursteigerung ein und finden sich über beiden Lungen katarrhalische Geräusche. Am Abend des nächsten Tages erfolgt unter Erscheinungen einer beiderseitigen Pneumonie der Exitus.

Bei der Sektion zeigt sich, daß der Pfahl nach Zerreißung des Mastdarmes oberhalb der Prostata in die Blase eingedrungen, den Blasenscheitel durchbohrt, die Bauchhöhle eröffnet und auf seinem weiteren Wege eine Dünndarmschlinge gequetscht hatte. Außerdem fanden sich zirkumskripte Peritonitis und lobuläre Pneumonie in beiden Unterlappen sowie in den Bronchien aspirierte Speiseteile. Der Tod war somit weniger durch die Verletzung als vielmehr durch Aspirationspneumonie infolge von Asphyxie in der Narkose eingetreten. Bekanntlich geben ja auch Blasenverletzungen infolge von Pfählung eine viel günstigere Prognose als wie Darmperforationen und ist es als im hohen Grade wahrscheinlich anzunehmen, daß der operierte Kranke ohne die üblen Zufälle in der Narkose die Verletzung und die Operation gut überstanden hätte.

Vergleichende Betrachtungen der Respirations-Quotienten (R.-Qu.) verletzter Pflanzen und Typhuskranker.

Von Dr. **Konrad Stich**, Leipzig.

Stoffwechseluntersuchungen an Typhuskranken mit besonderer Berücksichtigung des Verhaltens des R.-Qu., die neuerdings von Fr. Rolly und P. Hörnig[1]) in der medizinischen Klinik zu Leipzig ausgeführt wurden, haben ergeben, daß der R.-Qu. (Verhältnis gebildeter CO_2 zu aufgenommenem O_2) im Fieberstadium und noch teilweise in der ersten Periode der Rekonvaleszenz dauernd unter die Norm vermindert wird: 0·366 bis 0·725. Gewöhnlich ist er unter 0·70 und nicht viel über 0·60 (Tabellen 3a bis 10a der ersten Arbeit). In gleicher Weise lauten die Experimente von Regnard, Finkler, Riethus und Loewy. Als Grund dafür muß angenommen werden, daß nicht sämtlicher Sauerstoff nach Abzug des im Körper für die Verbrennung nötigen Quantums wieder in der Experimentierluft erscheint, ohne natürlich dadurch einen Einblick in die Bindung des Sauerstoffes innerhalb des Körpers zu bekommen.

Sehr bald wird der Sauerstoffverbrauch beim Fortschreiten der Erkrankung geringer und am Ende des fieberhaften Stadiums beobachteten die beiden Autoren Werte, wie sie selbst beim Gesunden selten vorkommen. Es wird diese Konsumherabsetzung mit dem Bestreben des Organismus begründet, seine Körpersubstanz möglichst zu schonen durch Einschränkung der oxydativen Prozesse.

Auch bei gewissen äußeren Einflüssen, die sich auf die pflanzliche Atmung beziehen, ist eine ansehnliche Steigerung des Sauerstoffkonsums beobachtet worden, das gilt besonders für verwundete Pflanzenteile. Diese Beobachtung wurde zuerst von Böhm,[2]) gemacht und dann in der Allgemeinheit von Stich[3]) erkannt. Seine eingehenden Versuchsreihen im Laboratorium von Wilhelm Pfeffer ergaben Atmungssteigerungen nach Verletzungen als generelle Erscheinung u. zw. ist diese Steigerung sowohl auf die Produktion der Kohlensäure zu beziehen, als auch auf die Aufnahme des Sauerstoffes, nur verschiebt sich der R.-Qu. zugunsten des aufgenommenen Sauerstoffes wie bei der vorhin erörterten Atmung der Typhuskranken so, daß er bei den verletzten Objekten wesentlich kleiner wird. Beispielsweise seien einige Versuche hier angegeben:

	Unverletzt: $\frac{CO_2}{O_2}$	Verletzt:
Kartoffeln I	0·79	0·53
„ II	0·77	0·19
„ III	0·71	0·39
Tulpenzwiebeln	0·92	0·70

Der R.-Qu. ist demnach, wie aus den Versuchen hervorgeht, bei verletzten Pflanzenteilen bedeutend kleiner als bei unverletzten. Diese Wundreaktionen wachsen ungefähr 5 Stunden und klingen dann allmählich wieder ab. Vergleicht man das Verhalten typhuskranker Menschen und der verwundeten Pflanzen im Hinblick auf die im R.-Qu. zutage tretenden Veränderungen, so ist beiderseitig eine vermehrte Kohlensäureproduktion zu beobachten und nennen Rolly und Hörnig dritte und vierte Periode der Rekonvaleszenz die Phase, in der mit großer Deutlichkeit eine Norm vermehrte Kohlensäureausscheidung stattfindet. Sie nahmen an, daß diese Vermehrung die Folge der Oxydation des kohlenstoffreichen Körpers gewesen ist, der während des Fiebers infolge qualitativ geänderten Stoffwechsels sich im Organismus abgelagert hat. Bei der Atmungssteigerung durch Verletzungen von Pflanzenteilen kann durch Vergrößerung der absorbierenden Oberfläche eine gesteigerte Sauerstoffzufuhr bewirkt werden oder die Verletzung wirkt gleichsam als Reiz, indem durch sie Prozesse eingeleitet werden, welche mit der Atmungssteigerung Hand in Hand gehen. Der mobilisierende Eingriff des Sauerstoffes findet in der erhöhten Kohlensäureproduktion seinen Ausdruck. Lebhafte Wachstumsvorgänge, wie sie durch traumatische Eingriffe künstlich verursacht sind, werden aber auch allgemein normal bei lebhaft wachsenden Pflanzenteilen, wie Keimlingen, Sproßspitzen usw., beobachtet. Wachstumsvorgänge werden unbedingt durch Verletzungen eingeleitet, wie das aus den Ueberwallungen in den Rinden der Bäume und in der Korkbildung zerschnittener Kartoffeln hervorgeht. Hand in Hand mit der Intensitätssteigerung geht auch eine erhöhte Wärmeproduktion nach Verletzungen der Pflanzen.[4]) Die Steigerung der Atmung ist auch von Kolkwitz für grob geschrotete Gerstenkörner nachgewiesen worden und Dorofejew (Bericht bot. Ges. 1902, Bd. 20, S. 396) erklärte die Wirkung der Verletzungen durch Abgabe angehäufter Kohlensäure.

Aus den Analysenergebnissen der zitierten medizinischen Arbeit geht deutlich hervor, daß durchschnittlich bei den höchsten Fiebertemperaturen der kleinste Respirationsquotient auftrat. Durch Vergleiche dieser pflanzlichen und menschlichen Atmung im pathologischen Zustande sind gewisse Aehnlichkeiten unverkennbar; so heterogen auch die Organismen sind, scheinen doch bei beiden in gleichem Sinne gewisse Beziehungen zwischen Wärmeeffekt und R.-Qu., das heißt, Produktion der Kohlensäure und aufgenommenen Sauerstoff, zu bestehen, Vorgänge, die eine regulatorische Tätigkeit für den Gesamtstoffwechsel hier wie dort bedeuten.

Bei beiden Organismen mag eine Steigerung der Protoplasmastörung, sei es infolge Infektion oder Verwundung herbeigeführt werden. Die thermoelektrischen Messungen bei den verletzten Kartoffeln zeigen bis 2 cm von der Wundfläche entfernt eine Temperatursteigerung, die dann ausklingt, während bei der Zwiebel von Allium cepa in solcher Entfernung von der Wundfläche eine kaum merkliche Temperaturabschwächung stattfindet, so daß die Wundreaktion über das ganze Organ verbreitet erscheint. Solche Beschleunigungen der Atmung werden überhaupt durch verschiedenste Eingriffe hervorgerufen u. zw. ist auch bei Pflanzen eine Temperaturerhöhung durch Infektion mit Pilzen beobachtet worden. Nach Boehm steigt die Atmung in der von Phytophtora befallenen Kartoffel.

Literaturangaben:

Pfeffer, Pflanzenphysiologie. Bd. 1, S. 576; Bd. 2, S. 841. — Czapek, Biochemie der Pflanzen, Bd. 2, S. 400. — Boehm, Bot. Zeitung 1887, S. 671 und ferner Verhandlungen der zoolog. bot. Gesellschaft in Wien 1892, Bd. 42, S. 47.

[1]) Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. 95, S. 74. Eine wiederholte Bestätigung der Ergebnisse gelang in der soeben mitgeteilten Zeit: Fr. Rolly u. O. Meltzer, Stoffwechseluntersuchungen bei Hunger. Inanition und kachektischen Zuständen. Deutsches Archiv für klin. Medizin, Bd. 97. S. 250.

[2]) Bot. Zeitung von 1887. S. 686.

[3]) Flora 1891. S. 15.

[4]) Richards, Annals of Bot., Bd. 10, S. 531; Bd. 11, S. 29.

Aus dem dermato-therapeutischen Institut in Wien.
(Leiter: Dr. Eitner.)

Weitere Mitteilungen über Thermopenetration.

Von Dr. **Ernst Eitner.**

Nachdem in der letzten Zeit bereits eine größere Anzahl von Publikationen über dieses Thema erschienen sind, dürfte es wohl überflüssig sein, jede weitere Mitteilung über dieses neue Verfahren mit breiten Ausführungen über sein Wesen, physikalische Grundlagen und die bisherige Literatur zu beginnen. Bekanntlich wird an dem Ausbau dieser Methode der Verwendung von Hochfrequenzströmen schon seit fünf bis sechs Jahren gearbeitet, seine Einführung in die Praxis datiert seit ungefähr 1½ Jahren. Die bisherigen Publikationen berichten meist über mehr oder weniger vereinzelte therapeutische Versuche, gewöhnlich mit günstigem Erfolg und im ganzen sind sich alle bisherigen

Autoren darüber einig, daß die Metode brauchbar ist und eine Zukunft haben wird. Ausführliche Berichte über die umfassende Anwendung an größerem Material fehlen jedoch noch und man sollte sich eigentlich darüber wundern, daß heute, wo doch Neuerungen im allgemeinen gern und rasch aufgegriffen werden, nicht schon viel mehr Versuche mit einem Verfahren bekannt sind, dessen Vorteile doch so auf der Hand liegen. Die Furcht vor der vermeintlichen großen Gefährlichkeit der Methode, mag wohl anfangs manchen abgehalten haben, sich auf Versuche einzulassen. Derzeit ist man aber bereits der Ueberzeugung, daß sich diese Gefährlichkeit bei Anwendung entsprechender Vorsicht vollständig vermeiden läßt und man hat auch, trotzdem nun schon an verschiedenen Orten gearbeitet wird, noch nichts über ernstere Unfälle gehört. Verständlicher wird jener Umstand, wenn man Gelegenheit hat, die Apparate kennen zu lernen, die vielfach in Gebrauch sind. Es hat sich nämlich die Apparatenindustrie auf das Heilverfahren gestürzt und es zu forcieren gesucht, bevor es noch halbwegs erprobt und das Instrumentarium den tatsächlichen Bedürfnissen angepaßt war. Dadurch sind meistenteils Apparate in den Handel gekommen, die als unzulänglich und für viele Zwecke ungeeignet bezeichnet werden müssen. Daß durch derartige Apparate mancher, der mit dem Verfahren zu arbeiten begonnen hat, wieder abgeschreckt wurde, kann nicht wundernehmen und nur diejenigen dürften mit den Leistungen desselben dauernd zufrieden sein, die sich ihre Apparate den praktischen Anforderungen entsprechend umkonstruiert haben. Es dürfte daher von Wichtigkeit sein, den Details der Apparatenkonstruktion und ihrem Einfluß auf die Stromqualität mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Wir unterscheiden zwei Haupttypen von Apparaten, die wir als Wechselstrom- und Gleichstromapparate unterscheiden wollen.

Der Wechselstromapparat erreicht seine Stromfrequenz durch Einschaltung einer Funkenstrecke in den primären Schwingungskreis, während beim Gleichstromapparat dasselbe durch Einschaltung eines Lichtbogens erreicht wird. Bei manchen Systemen wird der Gleichstrom in Wechselstrom umgeformt und mit Funkenstrecke gearbeitet. Diese Apparate sind natürlich den Wechselstromapparaten gleichzustellen. Zur Erzeugung des Lichtbogens bei Gleichstromapparaten wird allgemein die sogenannte Poulsen-Lampe, eine Bogenlampe, bei welcher der Lichtbogen in Wasserstoffatmosphäre brennt, verwendet. Die genauere Konstruktion dieses Unterbrechers ist nach meiner Ansicht das wichtigste Moment für die Qualität des Stromes. Allerdings müssen auch die übrigen Bestandteile des Systems sehr sorgfältig zueinander abgestimmt werden, doch gelingt dies schon viel leichter, wenn der Gang dieses Unterbrechers einmal einwandfrei ist. Die Funkenstrecke ist zwar das einfachere und von weniger Momenten abhängige Unterbrechungsinstrument, auch ihre Handhabung mag einfacher sein, trotzdem ziehe ich die Poulsen-Lampe vor. Ich habe ein Jahr lang mit einem Funkenstreckenapparat gearbeitet, der nach dem Modell v. Bernd gebaut war. Für den Anfänger genügte der Apparat. Seine Bedienung ist einfach und bei seiner geringen Leistungsfähigkeit konnte man nicht leicht Schaden anrichten. Bei größerer Inanspruchnahme erwies er sich jedoch vollkommen unzureichend. Durch starke Oxydation der Funkenstrecke sank die Leistungsfähigkeit des Apparates, bis eventuell sogar ein Kurzschluß in der Funkenstrecke eintrat oder die Kondensatoren sich bis zur Gebrauchsunfähigkeit erhitzten. Auch war der Strom nicht ungedämpft genug, so daß er bei Einschaltung eines geringen Widerstandes, wie Finger, Penis usw., starke Faradisation erzeugte. Ich will nun nicht behaupten, daß der Funkenstreckenapparat nicht verbesserungsfähig wäre, mir ist es aber trotz vielfacher Versuche nicht in der entsprechenden Weise gelungen und daher bin ich zur Poulsen-Lampe übergegangen. Ich habe mir einen Apparat zusammengestellt, an dem im Laufe der Zeit eine Reihe von Veränderungen vorgenommen wurden, so daß ich jetzt über einen Typ verfüge, mit dessen Leistungsfähigkeit ich vollkommen zufrieden bin. Die Ausführung des Apparates wurde von der Firma F. Reiner & Co. besorgt, deren technischer Leiter an meinen Versuchen lebhaft beteiligt war. Nicht unerwähnt will ich lassen, daß manche Firmen ein Interesse daran haben, die Funkenstrecke gegen die im Deutschen Reiche unter Patent stehende Poulsen-Lampe zu forcieren.

Die Poulsen-Lampe ist eine Hauptstrombogenlampe, die in Wasserstoffatmosphäre brennt. Praktisch wird dieses Moment dadurch erreicht, daß sich der Lichthogen entweder in einem Kästchen befindet, das teilweise mit Spiritus gefüllt ist oder indem durch einen Tropfapparat fortwährend Spiritus auf die Kohlen gebracht wird. Die Spiritusdämpfe bilden die Wasserstoffatmosphäre. Die nähere Ausführung dieses Systems ist für die Stromqualität von großer Wichtigkeit. Ich habe mir für die Lampe ein Gehäuse aus Messinggnß bauen lassen, das zugleich das Spiritusreservoir bildet. Die Metallteile der Lampe bilden den einen Pol, während der andere isoliert zu dem Kohlenstift der Lampe geleitet wird. Die solide Ausführung der Isolierung ist sehr wichtig, weil Nebenschlüsse in der Lampe den Strom stark beeinträchtigen. Der Hebelarm, der den Kohlenstift trägt, besteht daher teilweise aus Schiefer oder Elfenbein. Das Innere des Gehäuses ist vulkanisiert, weil sonst an den Metallteilen starke Zersetzung stattfindet. Dem Kohlenstift steht als Gegenpol ein Kupferblock gegenüber. Kohle und Kupfer sind gegeneinander in einem Winkel von ca. 45° abgedillt. Die Kontaktfläche des Kupferpols ist außerdem etwas gehöhlt. Diese Anordnung verhindert ein ungleichmäßiges Abbrennen der Kohle und sorgt dadurch für gleichmäßige Qualität des Lichtbogens. Das Solenoid der Lampe ist ausgiebig konstruiert und gestattet eine Regulierung des Lichtbogens durch Verschieben über den Kern und durch Ausschaltung einzelner Windungslagen. Es empfiehlt sich nämlich, den Lichtbogen bei großem Körperwiderstand zu verlängern, bei geringem zu verkürzen. Diese Regulierung vollzieht sich übrigens bei richtiger Abstimmung der einzelnen Teile innerhalb gewisser Grenzen automatisch. Der Eisenkern des Solenoids hat eine doppelte Luftpumpendämpfung, statt, wie gewöhnlich, eine einfache, was auch zur Gleichförmigkeit der Exkursionen beiträgt. Schließlich kann man den Lichtbogen bis zu starker Solenoidwirkung durch eine über dem Kern angebrachte Schraube drosseln, wodurch man gelegentliches Faradisieren verhindert. Das Gehäuse der Lampe muß derart konstruiert sein, daß es leicht zu öffnen ist. Es ist nämlich nötig, den Kohlenstift oft zu erneuern. In Verbindung mit dem Kupferpol ist ein Kühlgefäß.

Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Systems sind die Kondensatoren. Sie bestehen entsprechend den äußeren und inneren Belegen einer Leydner-Flasche, aus Glimmerblättchen, die beiderseits mit Stanniol belegt sind. Die Belege der oberen und unteren Seite sind untereinander leitend verbunden. Der Flächeninhalt derselben repräsentiert bei gleichbleibendem Dielektrikum die Kapazität. Mit der Kapazität des Kondensators wächst die Spannung, aber auch die unangenehmen Nebenwirkungen des Stromes. Ich finde im allgemeinen möglichst kleine Kondensatoren für vorteilhaft. Ich habe meinem Apparate einen größeren und einen kleineren zum Wechseln bei großen und geringen äußeren Widerstand eingebaut. Die Kapazität des Kondensators wächst auch bei Verminderung des Dielektrikum, also bei Kompression der aufeinandergelegten Kondensatorblätter. Ich ziehe jedoch ungepreßte Kondensatoren vor, weil man sie stärker in Anspruch nehmen kann, ohne ein Durchschlagenwerden fürchten zu müssen.

Eine wertvolle Ergänzung des Systems ist der sogenannte Ruhmer-Kreis. Es ist dies ein in den primären Stromkreis eingeschaltetes Windungssystem, dessen Windungszahl und Ausdehnung zur Kapazität des Kondensators in gewissem Verhältnisse stehen muß. Er verursacht, wenn er richtig abgestimmt ist, einen gleichmäßigeren Gang der Lampe und einen höheren Nutzeffekt. Offiziell kann der Ruhmer-Kreis aus patentrechtlichen Gründen derzeit noch nicht verwendet werden.

Der dritte Faktor, der großen Einfluß auf die Qualität des Stromes hat, ist das Verhältnis des primären zum sekundären Wirkungskreis. Spannung, Intensität und Nebenerscheinungen wachsen mit der Windungszahl und dem Durchmesser, sowie mit der räumlichen Nähe beider Kreise. Die meisten Systeme stellen die Kreise in Form zweier ineinander geschobener Spulen dar, weil diese Form infolge des gleich großen Durchmessers aller Windungen eine bessere Energieausnützung gestattet. Trotzdem ziehe ich es vor, die flache Wicklung des Berndschen Apparates beizubehalten, weil dadurch in später zu schildernder Weise eine feinere Regulierung und eine doppelte Abnahme des Sekundärstromes ermöglicht wird. Im allgemeinen stellt man eine geringere Anzahl primärer Windungen aus starkem Draht einer größeren Anzahl sekundärer Windungen aus schwächerem Draht gegenüber. Ich habe das Verhältnis 5:30 bei 5 mm Stärke des Primärkreisdrahtes und

24 cm Durchmesser des äußersten Kreises als die beste Kombination zu meiner Kondensatorkapazität herausgefunden. Es gibt bei voller Annäherung der Kreise eine Spannung von zirka 220 Volt und eine Intensität von 1½ bis 2 Ampere bei Behandlung eines mittelstarken Kniegelenkes ohne Faradisation. Die flache Wicklung der Kreise gestattet die Anbringung zweier Sekundärkreise zu beiden Seiten des primären, so daß eine doppelte Stromabnahme zur gleichzeitigen Behandlung zweier Patienten oder zur Erzeugung von Stromkreuzungen in einem Körperteil vorgenommen werden kann. Die Leistung jedes einzelnen Kreises wird dabei etwas verringert, reicht aber für mittlere Widerstände noch vollkommen aus.

Die Regulierung der Stromstärke kann auf verschiedene Weise erreicht werden. Die gröbere Regulierung besorgt man am besten durch Ein- und Ausschalten von Widerständen im Betriebsstrom. Normalerweise arbeite ich mit 2½ bis 3 Ampere, kann aber bis 6—7 Ampere steigern. Bei 8 Ampere spricht meine Lampe nicht mehr an. Die feinere Regulierung erreiche ich durch Entfernen des sekundären Schwingungskreises vom primären. Und zwar verschiebe ich den Sekundärkreis nicht winkelig zum primären, sondern parallel, indem ich ihn an einer Schraubenspindel fixiere. Auf diese Art gelingt es, außerordentlich feine Nuancierungen herauszubringen, was besonders bei der Verwendung des Apparates zur Kaustik von großem Nutzen ist. Sowohl im primären, wie im sekundären Strome ist ein Ampermeter eingeschaltet, für den sekundären Strom eignet sich nur ein Hitzdrahtampermeter.

In der Konstruktion der Elektroden haben sich keine besonderen Aenderungen ergeben. Noch immer sind die Drahtnetzelektroden mit Filz oder Gummischwammüberzug die empfehlenswertesten, obwohl sie sich verhältnismäßig rasch abnützen. Als Ersatz, besonders als zweiter Pol bei der Kaustik, lassen sich auch mit Kohlenpulver gefüllte Säckchen verwenden. Die Spezialelektroden für die Gonorrhoebehandlung habe ich bereits an anderer Stelle beschrieben.*)

Dem Bericht über die von mir durch Thermopenetrationsbehandlung erzielten Resultate, muß ich die Bemerkung vorausschicken, daß derselbe über den Indikationsbereich des Verfahrens ein einseitiges Bild gibt, das in der Natur meines Materiales begründet ist. Denn, wenn mir auch auf meine Publikationen und Zirkulare von den Herren Kollegen die verschiedensten Fälle zur Behandlung geschickt wurden, so blieb der Hauptteil meines Materiales doch dermatologische Fälle und erscheint daher die Anwendung des Verfahrens für dermatologische Zwecke in den Vordergrund geschoben, wenn ich auch nicht leugnen will, daß seine Hauptaufgaben vielleicht auf anderen Gebieten zu suchen sind.

Nachdem die Gelenksentzündungen seit jeher als die Hauptindikationen des Durchwärmungsverfahrens bezeichnet werden, beginne ich mit den diesbezüglichen Fällen. Zur Technik der Gelenksbehandlung wäre zu bemerken, daß ich Gelenke gewöhnlich mit zwei gleichen, nicht besonders großen Elektroden behandle. Die Elektroden wandern dabei langsam an gegenüberliegenden Stellen des Gelenkes hin und her, wobei bei Knie-, Sprung- und Ellbogengelenken mediale und laterale Fläche, bei Hand-, Fuß-, Zehen und Fingergelenken palmare und plantare Flächen bevorzugt werden. Beim Schultergelenk gilt dasselbe von der vorderen und rückwärtigen Fläche, nur beim Hüftgelenk verwende ich ungleich große Elektroden, die in verschiedener Weise zueinander gestellt werden. Schwieriger zu behandeln sind Wirbel- oder Kiefergelenke. Auch hier arbeitet man am besten mit einer entfernten großen und einer lokal applizierten kleinen Elektrode. Zwischen Haut und Elektrode wird eine mit kaltem Wasser getränkte Gazekompresse gelegt, die von Zeit zu Zeit erneuert wird, um die Ueberhitzung der Haut zu vermeiden. Der Grad der Durchwärmung wird nach dem eigenen und dem subjektiven Gefühl des Patienten beurteilt. Im allgemeinen braucht man nicht zu befürchten, daß die Erhitzung der tieferen Partien stärker ist, als die der Haut. Die speziellen Regeln habe, ich bereits in einer früheren Arbeit erörtert. Die Dauer der Behandlung eines Gelenkes schwankt zwischen ¼ und ¾ Stunden und darüber. Lächerlich finde ich es, wenn einzelne Autoren bereits mit Sitzungen von fünf Minuten Erfolge erzielt haben wollen. Ich habe im ganzen 32 Gelenksentzündungen mit Thermopenetration behandelt. 21 davon waren gonorrhoischen, 11 rheumatischen Ursprungs. Unter den gonorrhoischen Arthritiden waren in 5 Fällen nur ein Gelenk, bei den übrigen mehrere befallen. Von den rheumatischen waren alle Fälle polyarthritisch. Acht gonorrhoische Gelenksentzündungen waren frische, erst kurze Zeit bestehend, die übrigen chronische Fälle, teilweise mit dauernden Versteifungen und Verkrümmungen. Von den akuten Fällen wurden sechs nur durch Thermopenetration vollkommen ohne Residuen ausgeheilt, 2, beide Patienten waren Fremde, brachen die Behandlung vor Beendigung ab. Keiner dieser Patienten hat außer der lokalen Gonorrhöebehandlung gleichzeitig irgendeine andere Behandlung erfahren. Hervorzuheben ist, daß diese Fälle verhältnismäßig rasch und glatt ausheilten und zu keinen weiteren Komplikationen führten. Insbesondere die Schmerzhaftigkeit wurde schon nach den ersten Sitzungen auf ein geringes Maß reduziert. Ebenfalls recht günstig waren die Erfolge bei den chronischen Fällen, insoferne sie nicht bereits schwere Veränderungen in der Konfiguration der Gelenksflächen aufwiesen. Ich glaube übrigens, daß ich auch in solchen Fällen bessere Resultate erzielt hätte, wenn ich in der Lage gewesen wäre, den Patienten mehr Geduld beizubringen. Von den elf rheumatischen Arthritiden heilten zwei akute, beide Erkrankungen von Hand- und Fingergelenken unter Thermopenetration in wenigen Tagen vollkommen aus. Fünf weitere akute Fälle, die ebenfalls rasch und vollkommen ausheilten, will ich hier nicht voll einrechnen, weil ich nicht verhindern konnte, daß die Patienten von ihren Hausärzten nebenbei mit Salizylaten behandelt wurden. Einen Fall von chronischer Polyarthritis in einem Knie-, Ellbogen-, Hand- und mehreren Fingergelenken mit teilweise starker Bewegungsbeeinträchtigung einzelner Gelenke, konnte ich innerhalb zweier Monate derart bessern, daß die Beweglichkeit vollkommen restituiert wurde. Bei zwei anderen veralteten Fällen, war der Erfolg weniger gut. Soweit ich also aus meinem verhältnismäßig geringen Material Schlüsse ziehen kann, sind die Erfolge der Thermopenetrationsbehandlung bei akuten Fällen insbesondere gonorrhoischer Provenienz überraschend gute, aber auch bei veralteten Fällen ist oft mit etwas Ausdauer Heilung oder wenigstens entschiedene Besserung zu erzielen, so daß man dieses Mittel niemals unversucht lassen sollte.

Für eine Reihe anderer Indikationen, die von verschiedenen Autoren hervorgehoben werden, habe ich nur einzelne Fälle zu verzeichnen, die ich der Vollständigkeit halber anführe ohne daraus weitere Schlüsse zu ziehen. Bei zwei Fällen von Gicht mit Podagra und schmerzhaften Tophi konnte ich andauernde Besserung erzielen. Eine seit Jahren bestehende Neuralgie des Nervus ulnaris wurde geheilt, zwei Fälle von Ischias wesentlich gebessert, eine andere Ischias, sowie eine Trigeminusneuralgie wurden erfolglos behandelt. Eine chronische Bronchitis zeigte deutliche Besserung.

Größer ist meine Erfahrung über die Anwendung der Thermopenetration auf dermatologischem Gebiete. Ich habe schon vor einem Jahre über die Verwendung des Verfahrens zur Gonorrhöebehandlung berichtet und bei dieser Gelegenheit mitgeteilt, daß ich die Thermopenetration für ein ausgezeichnetes Unterstützungsmittel für die Behandlung akuter Gonorrhöen halte, daß sie ferner bei der Behandlung gewisser Komplikationen, wie periurethraler Infiltrate, Cowperitis, Epididymitis mit gutem Erfolg zu verwenden ist. Ich stehe auch heute noch, wo ich ein bedeutend größeres Material überblicke, auf diesem Standpunkt. Seit 1½ Jahren behandle ich jede akute Gonorrhöe in den ersten Tagen, solange noch starke Reizung und Empfindlichkeit der Schleimhaut vorhanden ist, nur mit Thermopenetration und erreiche dadurch ein baldiges Abklingen dieser Erscheinungen ohne meinen Patienten mit Balsamizis den Magen zu verderben. Die Technik dieser Behandlung besteht in einer einfachen

*) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 36.

Durchwärmung der Pars pendula zwischen zwei Elektroden. Später, wenn die Empfindlichkeit der Schleimhaut abgenommen hat, kombiniere ich die Durchwärmung mit der medikamentösen Behandlung. Die direkte Einführung metallener Elektroden in die Urethra habe ich inzwischen aufgegeben, weil man dabei den Stromgang nicht recht beurteilen und daher leicht Verletzungen anrichten kann. Ich habe mir außer der in der zitierten Arbeit beschriebenen Elektrode für Flüssigkeitskontakt noch folgende für jene Fälle konstruiert, bei denen die Einführung eines Instrumentes in die Urethra noch zu viel Beschwerden macht.

Ein kleiner Hartgummizylinder, der ähnlich einer Tripperspritze gebaut ist, aber ein größeres Lumen hat, erhält einen von einem Gummischlauch und einem Kabel durchbrochenen, anschraubbaren Deckel. Der Gummischlauch dient zum Anstecken an eine Spritze, das Kabel führt zu einem im Innern des Zylinders angebrachten Metallpol. Das Instrument wird vom Patienten wie eine Tripperspritze an das Orifizium angepreßt, während man mit der Spritze durch den Gummischlauch Elektrode und Harnröhre mit einer leitenden Flüssigkeit, ich verwende gewöhnlich 1% ige Argentum nitricum-Lösung, füllt. Die Flüssigkeitssäule wirkt hier als die eine Elektrode, während die andere außen am Penis angelegt wird. Die Erwärmung wird bis ungefähr 40 bis 42° getrieben und dann etwa eine halbe Stunde auf dieser Temperatur erhalten. Da sich die Flüssigkeit in der Harnröhre etwas stärker erwärmt als das Gewebe, genügt das subjektive Empfinden des Patienten zur Orientierung über die Dosierung. Auf diese Weise kombiniere ich Durchwärmung mit medikamentöser Behandlung.

Schwieriger ist das Problem der Behandlung der Pars posterior und der Prostata. Die Einführung von Metallelektroden, die ich einige Zeit versucht habe, mußte ich wieder aufgeben, weil sie leicht Verbrennungen der Schleimhaut verursachen. Es empfiehlt sich die Durchwärmung dieser Teile durch passende Elektrodenkombination von außen vorzunehmen. Ich muß übrigens zugeben, daß ich die Thermopenetration für derartige Fälle derzeit wenig verwende. Von selteneren Komplikationen der Gonorrhöe habe ich fünf Fälle von periurethralen Infiltraten, sowie eine Cowperitis mit Erfolg behandelt. Bezüglich der Epididymitis habe ich schon in meiner früheren Mitteilung bemerkt, daß man in den ersten Tagen, solange große Schmerzhaftigkeit besteht, von einer Wärmebehandlung absehen muß, weil die dadurch verursachte Hyperämie die Exsudation, Spannung und daher auch Schmerzen vermehrt. Die späteren Stadien hingegen werden durch Thermopenetration sehr günstig beeinflußt und speziell bei den oft hartnäckigen und schmerzhaften Infiltraten des Nebenhodens nach Epididymitis ist sie die einzige Behandlungsmethode von der ich eine Besserung erwarte. Wichtig ist, daß bei diesen Behandlungen nur ein Strom zur Verwendung kommt, welcher vollkommen frei von Faradisation ist. Wenn auch nur eine Spur dieser Erscheinung vorhanden ist, so wird dies natürlich zu Kontraktionen in den glatten Muskeln und dadurch zu einer Verschleppung des Eiters in gesunde Partien führen. Es wundert mich daher gar nicht, wenn von anderer Seite berichtet wird, daß die Durchwärmung bei Hodenentzündung regelmäßig eine Verschlimmerung des Zustandes nach sich zog und dieser Vorgang einer Mobilisierung der Gonokokken durch den Hochfrequenzstrom zugeschrieben wird. Die Mobilisierung besteht eben in der direkten Weiterbeförderung von Eiter durch die Nebenwirkung nicht völlig ungedämpfter Ströme. Ich habe 29 Fälle von Epididymitis mit Thermopenetration behandelt und dabei einen durchaus günstigen Eindruck von der Wirkung des Verfahrens erhalten.

Die ausgebreitetste Verwendung für das Verfahren finde ich in meiner Praxis in seiner Anwendung als Kaustik. Ueber die Technik derselben habe ich vor kurzem berichtet.*) Allerdings habe ich keine Gelegenheit gehabt, dasselbe für Krebsoperationen oder andere größere Eingriffe zu versuchen. Zur Entfernung kleinerer Gebilde an der Haut verwende ich es fast täglich, sei es nun, daß es sich um Nävi, Angiome, Papillome, Fibrome, Verrucae, Epheliden oder Lentigines handelt. Sogar zur Epilation ist es zu brauchen. Nachdem man bei diesen Eingriffen entweder gar keine Anästhesie nötig hat oder bei Verwendung stärkeren Stromes eine elektrolytische Kokainisierung genügt, so gestalten sich dieselben für den Patienten viel angenehmer als andere Methoden. Auch der kosmetische Effekt ist dabei ein außerordentlich günstiger, weil man die Zerstörung auf das unbedingt Nötige beschränken kann und daher geringe Narben bekommt. Zur Epilation verwende ich Nadeln, die ähnlich den Kromayernadeln, aber etwas ausgiebiger emailliert sind. Die Emaillierung ist unbedingt nötig, weil sonst der Strom gar nicht zur Papille gelangt, sondern auf der Hautoberfläche eine Nekrose erzeugt. Man arbeitet natürlich nur mit ganz minimalen Strömen, die am Meßinstrument gar keinen Ausschlag geben. Die eine Elektrode wird in die Hand genommen, eine Anzahl Nadeln eingestochen und dann jede Nadel mit dem anderen Pol durch ungefähr eine Sekunde berührt. Der Vorteil dieser Art der Epilation liegt in der sicheren Wirkung. Es ist hier nicht notwendig genau die Haarpapille zu treffen, sondern es genügt, wenn man in die Nähe derselben einsticht, um sie zu zerstören. Die Beschwerden des Eingriffes sind nicht größer als bei der Elektrolyse.

Eine weitere Art der Behandlungsweise besteht darin, daß man auf die zu behandelnde Stelle eine kleine, in einiger Entfernung eine große Elektrode auflegt. Es erwärmt sich dabei nur die Haut unter der kleinen Elektrode. Diese Prozedur wird soweit getrieben, daß es zwar nicht zu einer Nekrose aber doch zu einer Verbrennung ersten Grades kommt. Vorher wird elektrolytisch kokainisiert. Ich habe mit dieser Methode bei einigen hartnäckigen Psoriasisfällen, chronischen Ekzemen, sowie einem Fall von Lichen ruber planus gute Erfolge erzielt.

*) Wiener klin. Wochenschr. 1910. Nr. 5.

Referate.

Erinnerungen von Ludwig August Frankl.

Herausgegeben von **Stephan Hock.**

(Bibliothek deutscher Schriftsteller aus Böhmen. 29. Bd.)

Prag 1910, J. G. Calvesche Hof- und Universitäts-Buchhandlung.

Der Vorzug dieser, anläßlich des 100. Geburtstages in Auswahl herausgegebenen »Erinnerungen« besteht darin, daß sie ein, wenn auch stark subjektives Bild einer verklungenen Zeitepoche darbieten. In diesem Bilde spielen auch die Vertreter der vormärzlichen Medizin eine Rolle, so z. B. der durch Hyrtls köstliche Schilderung treffend gezeichnete »Anatom« A. M. Mayer, der Leibarzt Freiherr v. Stift, der Pathologe Hartmann u. a. Doch auch abgesehen davon, verdient das Buch in Anbetracht der Persönlichkeit das Interesse der Aerzteschaft, namentlich der Wiener medizinischen Kreise.

*

Die medizinische Fakultät zu Leipzig im ersten Jahrhundert der Universität.

Von **Karl Sudhoff.**

Studien zur Geschichte der Medizin.

Herausgegeben von der Puschmann-Stiftung.

Heft 8.

Leipzig 1909. Verlag von J. A. Barth.

Anläßlich der Jubiläumsfeierlichkeiten, aber ohne einen irgendwie gearteten Auftrag, unterzog sich der vielverdiente Leipziger Historiker der Medizin der Aufgabe, die Anfänge der Schule und die Wirksamkeit ihrer Frühvertreter auf der Basis gründlichster Quellenstudien zu schildern. Wer Sudhoffs Arbeits- und Darstellungsweise kennt, weiß, in welch kaum erreichbarer Art er peinlichste Akribie mit weitem historischen Blick und glänzendem Stil zu vereinigen versteht. So ist auch die vorliegende Schrift keine Lokalhistorie im gewöhnlichen Sinne des Wortes, sondern ein packendes Zeitgemälde, ja mehr als dieses. Der Verfasser behandelt die Universitätsgründung, die Konstituierung und die weiteren Schicksale der medizinischen Fakultät bis zum Ende des 15. Jahrhunderts.

das Verhältnis zwischen ihren Mitgliedern und der Stadt, die literarische Betätigung der Leipziger Professoren und Aerzte. Dazu kommen noch zahlreiche Beilagen, die sich auf die Statuten, Lehrtätigkeit, Gehaltsfragen beziehen oder Festschriften, Gesundheitsregeln etc. enthalten. Den Beschluß bilden 16 prächtige Tafeln, welche die Lektüre zum Genuß machen. Das Werk muß studiert werden und eignet sich zu keinem knappen Referat, es sei daher nur auf die vorzügliche Darstellung des »Syphilisstreites«, auf die scharfe Charakterisierung der beiden Kämpen Simon Pistoris und Mellerstadt hingewiesen. Bei dieser Gelegenheit soll nicht unerwähnt gelassen werden, daß ein Forscher wie Sudhoff mit der schablonenmäßigen Auffassung der medizinischen Renaissance bricht und den vielverkannten arabischen Meistern zu ihrem Rechte zu verhelfen sucht. »Wie wenig die sogenannte ‚Renaissance der Heilkunst' im Zurückgehen auf altgriechische Weisheit einen wissenschaftlichen Fortschritt bedeutet, dafür bieten Leonicено und sein eifernder Parteigänger an der Pleiße ein lehrreiches Beispiel. Dadurch, daß man die Griechen im Original oder in wort- und sinngetreuen neuen Uebersetzungen in naturwissenschaftlichen und medizinischen Dingen so wesentlich höher einschätzte als ihre geistvollen arabischen Interpreten, die vieles noch im Original besaßen, was uns lange verloren ist, verrammelte man sich für eine ganze Reihe von Jahrzehnten die Zugänge zur eigenen Naturbeobachtung, tauschte kaum verstandene neue Autoritäten gegen falsch verstandene alte ein.« Dies nur zur Probe. Wir hoffen, daß es dem großen Gelehrten und Kenner der Vorzeit gegönnt sein wird, die Leserwelt mit der ihm vorschwebenden Geschichte der Medizin im deutschen Mittelalter und in der Renaissance zu beschenken. Welch reiche Aufklärung unseren allzusehr erstarrten Anschauungen über die genannte Periode aus einer solchen Geschichte zufließen wird, dessen sind wir gewiß!

*

Zur Quellenkunde der persischen Medizin.

Von **Adolf Fonahn**, Kristiana.

Leipzig 1910, Verlag von J. A. Barth.

Die vorliegende, mit Unterstützung der Pusehmann-Stiftung an der Universität Leipzig gedruckte Arbeit bietet eine nach den Fächern (Anatomie und Physiologie, Pathologie und Therapie, Hygiene, Pharmakologie u. a.) geordnete Zusammenstellung der in der verschiedensten Bibliotheken vorhandenen, neupersischen medizinischen Handschriften mit teilweise beigegebener Inhaltsanalyse. Daran schließen sich Notizen über einige hervorragende persische Aerzte und eine Bibliographie (Literatur zur neupersischen Medizin). Verf. hat eine Lücke ausgefüllt und das Fundament zu einer heute noch gänzlich mangelnden zusammenfassenden Darstellung der persischen medizinischen Literaturgeschichte gelegt. Sudhoff insbesondere zeigte vor kurzem, daß die persische Medizin eine bisher sehr untergeschätzte Rolle in der Gesamtentwicklung gespielt hat, so daß nicht nur besondere Liebhaberei, sondern das allgemeine historische Interesse die Bearbeitung dieses etwas fernliegenden Gebietes erheischt.

*

Klassiker der Medizin.

Herausgegeben von **Karl Sudhoff.**

Band 1—4.

Leipzig 1910, Verlag von Joh. Ambros Barth.

In den letzten Dezennien ist unter den Aerzten das Interesse für die Vergangenheit ihrer Wissenschaft und Kunst unstreitig gewachsen. Mehr als früheren, leuchtet der gegenwärtigen Generation das Bewußtsein der Kontinuität alles Forschens und praktischen Handelns, der erwachte historische Sinn drängt nach mannigfacher Betätigung und das Bestreben, sich in den Geist der Vorzeit einzuleben, findet nicht mehr allein in der geschichtsphilosophischen Kontemplation sein Genügen, es drängt nach den Quellen in Wort und Bild. Aus dieser Erwägung heraus ist der rührige Vertreter der Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig zum Entschlusse gekommen, als Pendant zu Ostwalds Klassikern der Naturwissenschaft, eine Bibliothek der medizinischen Klassiker herauszugeben, Originale und gediegene Uebersetzungen, versehen mit orientierenden fachmännischen Einleitungen. Es sind nicht allein die engeren Freunde der Geschichte der Medizin, sondern die ärztlichen Forscher und die Jünger der Heilkunst, an die er sich als Publikum wendet. Wir wünschen zur Ehre des Standes, daß die Hoffnungen, die Sudhoff auf sein Unternehmen setzt, vollauf in Erfüllung gehen und setzen die Worte hieher, mit denen die Sammlung von ihm eingeleitet wird: „Was jemals in der Geschichte groß und wirkungsvoll gewesen, wird auch heute noch seinen Eindruck nicht verfehlen. Und was heute noch wirkt, auf was man sich immer beruft, es soll in dieser Sammlung bequem und handlich dem ständigen Gebrauche fertig geboten werden, daß der strebende Jünger sich an den Werken der Großen aus der Vergangenheit seiner Wissenschaft erbaue und ein leuchtendes Beispiel zur Nacheiferung in ihnen finde, der fertige Meister stille Zwiesprache mit ihnen halte und der eigenen Gedankenarbeit Wert mit der ihren vergleichend erwäge."

Das erste der schmucken, nett ausgestatteten — und was auch in die Wagschale fällt, billigen — Bändchen bildet W. Harveys Fundamentalschrift über: Die Bewegung des Herzens und des Blutes, in deutscher Uebersetzung. Es erfüllt uns mit besonderer Befriedigung, daß diese mit nicht geringen Schwierigkeiten verbundene Uebertragung, welche noch dazu mit dem Rüstzeug gelehrter, aber keineswegs überladener Anmerkungen versehen ist, von dem Wiener Meister der Geschichte der Medizin, Prof. Robert R. v. Töply, herrührt. Wer v. Töplys Arbeitsmethode kennt, welche philologische Gewissenhaftigkeit mit Großzügigkeit des Gedankens vereint, dem braucht nicht erst gesagt werden, welchen Genuß seine Harvey-Ausgabe gewährt, denn nicht nur, daß sie einen korrekten Text bietet, der gleicherweise dem Originale wie dem deutschen Sprachgeiste Rechnung trägt — in der Einleitung und in den Anmerkungen tritt die Persönlichkeit des großen Engländers in ihren Beziehungen zur gesamten Kultur plastisch hervor. Weit besser als allen seinen Vorgängern ist es v. Töply auch gelungen, den Einfluß der Vorläufer der Entdeckung des Blutkreislaufes nachzuweisen, insbesondere die Analogien aufzudecken, welche Harveys Schrift mit gewissen Kapiteln der Anatomie des Realdo Colombo besitzt. Es ist sehr zweckmäßig, daß v. Töply auch von diesen, für die Beurteilung der Harveyschen Leistung so wichtigen Kapiteln eine deutsche Uebersetzung geliefert und anhangsweise beigefügt hat.

Das zweite Bändchen nimmt Joh. Christ. Reils epochemachende Schrift: Von der Lebenskraft, ein, welche 1795 in seinem Archiv für die Physiologie erschien. Sudhoffs Einleitung orientiert den heutigen Leser in anregendster Darstellung über die Person und die Schaffenstätigkeit Reils, über das Verhältnis zur zeitgenössischen Medizin und Philosophie. Gerade in der Gegenwart ist die Lektüre der Schrift von der Lebenskraft besonders zu empfehlen, weil sie in hohem Maße geeignet ist, zu zeigen, wie weit man sich in neovitalistischen Schwärmereien verstiegen hat und wie sehr der Hauptvertreter des Vitalismus des 18. Jahrhunderts manche der jetzigen Wortführer an naturwissenschaftlicher Nüchternheit überragt. Es war ein glücklicher Gedanke Sudhoffs, die wertvolle Schrift dem Staube einer alten Archivserie zu entreißen.

Daß nicht bloß die medizinischen Historiker, sondern auch die Vertreter der aktuellen Forschung reges Interesse für die „Klassiker der Medizin" besitzen und das Aufleben ihrer vergessenen Werke zu fördern suchen, beweisen die beiden folgenden Bändchen der Kollektion, welche Henles Abhandlung: Von den Miasmen und Kontagien, und Helmholtz': Beschreibung eines Augenspiegels, eingeleitet von den Leipziger Professoren Felix Marchand, bzw. Hubert Sattler, bringen. Es ist überflüssig, auf die Bedeutung dieser Schriften und auf den Wert der von solchen Fachleuten stammenden Orientierungen hinzuweisen, es genügt, die Namen zu nennen.

*

Ein Edelstein der Vorzeit und seine kulturhistorische Bedeutung.

Von Prof. Dr. **Rudolf Kobert.**

Stuttgart 1910, Verlag von Ferdinand Enke.

Es ist die Geschichte des Nephrits, welche uns der bekannte Verfasser in ebenso knapper, wie gründlicher und kritischer Weise vorführt. Wie wir wissen, spielte dieser merkwürdige, durch enorme Härte und Zähigkeit ausgezeichnete, schon seit

prähistorischen Zeiten hochbewertete Stein, als Gebrauchsgegenstand (Beile usw.), Kultobjekt (Beschneidungsinstrument u. a.) und Heilmittel eine bedeutende Rolle und an seine Verbreitung in den verschiedenen Ländern knüpfte sich die Vorstellung, daß es sich dabei stets um asiatischen Import gehandelt habe. Verfasser weist diese Anschauung energisch zurück und gibt interessante Aufschlüsse über die chemische Konstitution, mineralogische Eigentümlichkeit, Verbreitung und Verarbeitungsweise des Nephrits. Für die Geschichte der Medizin sind besonders jene Angaben von Wert, welche sich auf die Verwendung des Nephrits als geburtsbeförderndes, Magen- und steinlösendes Mittel beziehen. Interessant ist der Nachweis, daß die letztgenannte Indikation erst nach der Entdeckung Amerikas in der Literatur auftritt und die dadurch entstandene Bezeichnung des Minerals als „Nephrit" auf die beiden Holländer Anselmus Boëtius de Boodt und Outger Cluyt, namentlich aber auf den Rostocker Professor Lauremberg (17. Jahrhundert) zurückzuführen ist. Im Anhang der Schrift findet sich eine Zusammenstellung von Nephritobjekten des British Museum, sowie der Museen zu Gotha und Dresden, nebst zugehörigen, geradezu prächtigen Reproduktionen.

*

Die Küche in der klassischen Malerei.

Eine kunstgeschichtliche und literarhistorische Studie für Mediziner und Nichtmediziner.

Von Dr. **Wilhelm Sternberg,** Spezialarzt für Zucker- und Verdauungskranke in Berlin.

Stuttgart 1910, Verlag von Ferdinand Enke.

Ausgehend von der Erkenntnis, daß die Kunst eine nicht zu unterschätzende, früher viel zu wenig gewürdigte Quelle der Kulturgeschichte bildet, hat man in neuester Zeit von verschiedenen Seiten eine Sichtung klassischer Gemälde von einem bestimmten Standpunkte, zum Beispiel dem der Medizin, vorgenommen. Verf. folgt dieser Richtung, indem er 30 prächtige Reproduktionen von Meisterwerken, besonders holländischer und spanischer Maler, vorführt, in denen Vorbereitungen für die Küche (Kücheneinkauf, Küchenmarkt, Küchenschlächterei), das Kücheninventar, das Küchenpersonal, eigentliche Kochküchen usw. eine Rolle spielen. Verf. deduziert daraus, daß die Künstler es nicht unter ihrer Würde fanden, auch kulinarische Genüsse und die Hilfsmittel zur Produktion derselben als Objekt für die Darstellung zu wählen, wodurch sie eben der Bedeutung des Geschmacksinnes und seinen Beziehungen zum gesamten somatischen wie psychischen Leben Rechnung trugen. Wie bekannt, sucht Sternberg in einer Reihe von Schriften darzutun, daß man für die Ernährungsfrage bisher in wissenschaftlichen Kreisen einzig und allein Laboratoriumsversuche und Tierexperimente heranzieht und die Bedeutung des Geschmacksinnes in Form der kulinarischen Reize ganz außer acht läßt. Ohne darauf einzugehen, sei an dieser Stelle lediglich auf das kulturhistorische Moment der Schrift hingewiesen.

*

Geschichte der Naturwissenschaften im Mittelalter.

Im Grundriß dargestellt von Dr. **Franz Strunz.**

Stuttgart 1910, Verlag von Ferd. Enke.

Den Freunden der Geschichte der Naturwissenschaften ist der Vertreter dieses Faches an der Wiener technischen Hochschule schon seit längerem durch die Eigenart seiner psychologischen Auffassung, durch den blendenden Glanz seiner Stilfülle, bekannt geworden, so daß es kaum mehr nötig ist, auf die wesentlichen Unterschiede hinzuweisen, welche auch diese jüngste Arbeit gegenüber den gangbaren Darstellungen des gleichen Themas charakterisieren. Nicht nur, daß in schlagender Weise gezeigt wird, wie sehr man gewöhnlich die naturwissenschaftlichen Kenntnisse und Leistungen der mittelalterlichen Periode unterschätzt, lernt man durch Strunz verstehen, daß auch in der mittelalterlichen Rezeptivität eine gewisse, in der Art der Stoffwahl gelegene, Aktivität verborgen ruht, ja noch mehr, daß sogar viele der modernsten Grundfragen die mittelalterlichen Denker und Forscher bewegten. Insbesonders wird die irrige Meinung widerlegt, als ob das Naturgefühl dem Zeitalter der Scholastik ganz fremd gewesen wäre, ein Umstand, der für Naturanschauung und Naturerkenntnis von größter Wichtigkeit ist; die Vorarbeiten auf diesem Gebiete hat der Verfasser mit Kritik benützt und außerdem auch den Stoff durch manche eigene Forschungsergebnisse bereichert. Bei der nahen Beziehung zwischen der Geschichte der Naturwissenschaften und der Geschichte der Medizin kann die letztere von dem Buche Nutzen ziehen.

Max Neuburger.

*

Die hämatologische Technik.

Von **H. Schridde** und **O. Naegeli.**

Mit 1 Tafel und 20 Abbildungen im Text.

Jena 1910, Fischer.

Jedem mit der Hämatologie auch nur einigermaßen Vertrauten, dürfte es wohl noch in lebhafter Erinnerung sein, wie schwierig es vor wenigen Jahren oft war, mangels geeigneter Schnittfärbemethoden das Ergebnis klinischer Blutuntersuchungen mit den pathologisch-histologischen Befunden in Einklang zu bringen, und wie gewaltig die Fortschritte auf dem Gebiete der Pathologie der Bluterkrankungen sind, seitdem klinische Hämatologen und pathologische Anatomen sich gleicher Methoden in entsprechender Anordnung bedienen können. Dieses im Interesse der Wissenschaft erfreuliche Zusammenarbeiten findet seinen sichtbaren Ausdruck durch das Erscheinen vorliegenden Werkes. Beide Autoren, wohlbekannte Forscher auf diesem Spezialgebiete, haben es verstanden, die auf Grund jahrelanger Erfahrung als bewährt befundenen Untersuchungsmethoden in übersichtlicher und klarer Form niederzulegen.

Der größere, erste von Schridde verfaßte Teil behandelt zunächst die allgemeine histologische Technik unter stetem Hinweis auf ihre Anwendungsweise für den speziellen Zweck, sodann die für das Zellstudium der blutbereitenden Organe besonders anzuwendenden Färbemethoden und hier wieder insbesondere die Granulafärbung in den Gewebsschnitten. Ein großer Vorteil in der Bearbeitung des Stoffes liegt überdies darin, daß er die für bestimmte Parenchymzellen des blutbereitenden Gewebes besonders geeigneten Färbemethoden in einem speziellen Kapitel hervorhebt. Nicht unerwähnt darf aber bleiben, daß zwei Färbemethoden wegen ihrer Einfachheit und guten Resultate der Berücksichtigung wert gewesen wären. Es sind dies die Triazidmethode nach Sternberg (Zeitschrift für Heilkunde 1904) und die Methode mit eosinsaurem Methylenblau nach Aßmann, in der von ihm im Jahre 1908 als Inauguraldissertation angegebenen Modifikation. Letztere bietet auch gegenüber der Methode von Ziehl den Vorteil, daß die Kerne sehr deutlich und intensiv gefärbt werden.

Der zweite Teil des Buches, dessen Verfasser Naegeli ist, bringt die wichtigsten Methoden der Blutuntersuchung in kurzer, präziser Form. Etwas ausführlicher ist die Viskosimetrie behandelt. Der Autor ist als hervorragender klinischer Hämatologe und Verfasser des Lehrbuches „Blutkrankheiten und Blutdiagnostik" zu sehr bekannt, als daß die zweckentsprechende Bearbeitung des Stoffes auch in diesem Werke besonders betont werden müßte.

Die „hämatologische Technik" füllt jedenfalls eine Lücke in den bisher existierenden Lehrbüchern der histologischen Untersuchungsmethoden aus, in welch letzteren diesem Spezialgebiet meist nur ein ganz kurzes, die vielen gerade hier zu beachtenden Details nicht berücksichtigendes Kapitel gewidmet ist. Wenn auch kaum anzunehmen ist, daß viele praktische Aerzte Zeit und Gelegenheit haben, sich so eingehend mit histologischen Untersuchungen zu befassen, so ist es gewiß, daß das Werk in kürzester Zeit ein willkommener Berater an Kliniken und in histologischen Instituten sein wird.

*

Die Viskosität des menschlichen Blutes.

Von **Determann.**

Mit 9 Abbildungen im Text.

Wiesbaden 1910, Bergmann.

Das Werk stellt die Ausarbeitung eines vor der Balneologischen Gesellschaft im Januar d. J. erstatteten kritischen Referates dar. In sehr eingehender Weise behandelt der Verfasser die Bedeutung der inneren Reibung des Blutes und deren Beziehungen zum Blutplasma, den Formelelementen des Blutes usf. Weiter

bespricht er ausführlich die Methodik der Viskosimetrie und erörtert die den einzelnen Instrumenten anhaftenden Fehler. Sodann gelangen die Beziehungen der Viskosität zu den Funktionen des Organismus, die Viskositätsverhältnisse bei Gesunden, während der Verdauung, bei thermischen Einflüssen u. dgl. zur Besprechung und auch Viskositätsbefunde bei Infektions- und anderweitigen Erkrankungen werden, soweit diesbezügliche Untersuchungen bisher vorliegen, erwähnt. Zum Schlusse der höchst interessanten und erschöpfenden Abhandlung über diesen Gegenstand, fordert der Verfasser zu weiteren, ausgedehnten experimentellen Untersuchungen auf. Auf Details der Arbeit näher einzugehen, ist im Rahmen eines Referates unmöglich. Jedem der sich mit der Viskosimetrie des menschlichen Blutes eingehender befassen will, kann das Werk auf das wärmste empfohlen werden.

*

Sitzungsberichte der Berliner Hämatologischen Gesellschaft.

Von **A. Pappenheim** und **Th. Brugsch.**

I. Jahrgang 1909.

Leipzig 1910, Dr. W. Klinkhardt.

In ihrer Einleitung betonen die Herausgeber, daß „gerade Berlin, der Brennpunkt des medizinischen Lebens in Deutschland, im Gegensatz zu anderen Städten, die gar keine oder wie Wien, Zürich, Freiburg, Münster ... allenfalls einen hervorragenden Hämatologen besitzen", ist. Diese Behauptung scheint denn doch zu weit gegangen! Ebenso, wie es sicher manche Städte Deutschlands gibt, die mehr als einen bedeutenden Hämatologen aufzuweisen haben, so dürfte es für Wien wohl genügen, außer Türk die Namen Paltauf, Sternberg, Lehndorff u. a. anzuführen.

Wenn es auch nicht angeht, etwa alle Themen, welche Erkrankungen des Blutes und der blutbereitenden Organe betreffen, der Allgemeinheit zu entziehen, sondern es absolut wünschenswert erscheint, daß auch weiterhin interessante Fälle dieses Kapitels der Pathologie in den sonstigen medizinisch-wissenschaftlichen Gesellschaften zur Diskussion gestellt werden, so ist die Gründung einer hämatologischen Gesellschaft doch freudig zu begrüßen, da es immerhin hämatologische Fragen gibt, welche vornehmlich den Forscher auf diesem Gebiete interessieren und die nur allzuhäufig in anderen medizinischen Vereinen wegen Zeitmangel zurückgestellt werden müssen. Die Themen, welche in der Berliner hämatologischen Gesellschaft während des Jahres zur Diskussion gestellt waren, erwecken das höchste allgemeine Interesse. Es seien nur kurz einige hievon angeführt: „Ueber den Einfluß der Schilddrüse auf das Blut", „Begriff der Pseudoleukämie in ihrer Beziehung zur Leukämie", „Ueber das proteolytische Leukozytenferment", u. v. a. Unter allen sei besonders die eingehende Erörterung der Pseudoleukämiefrage hervorgehoben. Es wird gewiß jedem Forscher auf diesem Gebiet von größtem Interesse sein, aus den Sitzungsberichten die Anschauungen der einzelnen Berliner Hämatologen genau kennen zu lernen. Eine definitive Entscheidung über bestimmte Fragen, insbesondere über solche der Nomenklatur könnte aber — wenn überhaupt — wohl erst im Wege eines internationalen Hämatologenkongresses getroffen werden, wo die hervorragendsten Anhänger jeder Richtung ihre Ansicht vertreten können.

Nebenbei muß noch betont werden, daß die von Schur seinerzeit gefundenen punktförmigen Einschlüsse in den Erythrozyten, welche von Pappenheim an Methylenblaupräparaten in der Berliner hämatologischen Gesellschaft demonstriert wurden und die von Hirschfeld und Grawitz vermutungsweise als Farbstoffniederschläge gedeutet wurden, nach Angabe Professor Albrechts, welcher die Präparate gleichfalls untersuchte, sicher keine solche waren, dies um so mehr, als sich die Einschlüsse auch mit Lithionkarmin färbten.

v. Müllern.

*

Nahrungsmitteltabelle.

Von **H. Schall** und **A. Heisler.**

2. Auflage.

Würzburg 1910, C. Kabitzsch.

Die vorliegende Tabelle hat ihre Brauchbarkeit durch das Bedürfnis nach einer zweiten Auflage erwiesen.

Die übersichtliche Anordnung und zweckmäßige Gruppierung des Stoffes, welche eine rasche und leichte Orientierung ermöglicht, zeichnen diese Tabelle ganz besonders aus und erhöhen ihre Verwendbarkeit für die Praxis.

*

Kritische Glossen eines Klinikers zur Radiologie des Magens.

Von **B. Stiller.**

Berlin 1910, S. Karger.

In der voliegenden polemischen Schrift geht Stiller den Röntgenologen scharf zu Leibe. Als Verteidiger der alten Anschauung über die sackförmige Gestalt des normalen Magens tritt er der Lehre der Radiologen über dessen Normalform heftig entgegen; in dem radioskopischen Bild des Magens sieht er ein Zerrbild, ein Kunstprodukt, welches einen abnormen, durch die spezifische Wirkung des Wismut erzeugten Kontraktionszustand darstellt. Als einfachste und sicherste Methode, die normale Gestalt des Magens zur Anschauung zu bringen, bezeichnet er (natürlich in scharfem Gegensatz zu den Radiologen) die künstliche Aufblähung des Magens. (Hiezu möchte Ref. bemerken, daß weder die eine noch die andere Art der Untersuchung zur Feststellung der »Normalform« des Magens geeignet ist; der Kliniker ist nur berechtigt, von einem normalen »Röntgen«- oder »Gasbild« des Magens zu sprechen.)

Weiter polemisiert Verf. gegen die mechanische Theorie der Aetiologie der Magensenkung, der er seine bekannten Ansichten der asthenischen Konstitutionsanomalie entgegensetzt, ferner gegen die von seiten verschiedener Radiologen gemachten Angaben betreffend Gastroptose, Gastrektasie und Antiperistaltik.

Weit entfernt, die Bedeutung der Radiologie für die Magendiagnostik zu unterschätzen, weist Stiller mit Recht und im Interesse der Radiologie jene Uebertreibungen zurück, welche in diesem Verfahren nicht ein Hilfsmittel, sondern eine souveräne Methode der Diagnostik erblicken.

*

Die Praxis der Ernährungstherapie der Zuckerkrankheit.

Von **H. Schall** und **A. Heisler.**

Würzburg 1910, C. Kabitzsch.

Die vorliegende Schrift verfolgt den Zweck, zu zeigen, ob und wie sich eine diätetische Therapie im gewöhnlichen Krankenhause ermöglichen läßt. Gerade für den Diabetiker, bei dem die individuelle Diätbehandlung eine nicht geringe Rolle spielt, ist in dieser Beziehung im Krankenhause am wenigsten Vorsorge getroffen. Durch die Erörterung der Gesetze des Stoffwechsels, sowie der Grundsätze der Untersuchung und Behandlung bei dieser Erkrankung und der hiezu notwendigen küchentechnischen Kenntnisse und Erfahrungen zeigen die Verfasser, wie groß die Schwierigkeiten sind, die sich der diätetischen Behandlung besonders der Zuckerkranken im Krankenhause entgegenstellen.

Die Möglichkeit der Durchführung einer solchen Behandlung setzt in erster Linie — dies gilt für die diätetische Behandlung überhaupt — eine reinliche Scheidung der Massenernährung und diätetischen Einzelnahrung, also eine Trennung der Hauptküche von der Diätküche, voraus.

Es wäre höchst erfreulich, wenn es gelänge, die Maßregeln, welche die Verfasser zur Verwirklichung dieser Anforderungen empfehlen, allerorts durchzuführen; damit wäre eine der klaffendsten Lücken der Krankenhausbehandlung — der Mangel einer sachgemäßen diätetischen Therapie — beseitigt.

*

Constipation and allied intestinal disorders.

By **A. F. Hertz.**

London 1909, Hodder & Stoughton.

Das vorliegende Buch befaßt sich im wesentlichen mit der Besprechung der Ursache, Symptomatologie und Behandlung der Obstipation. Hiebei stützt sich der Verfasser vorwiegend auf die Ergebnisse seiner jahrelangen röntgenologischen Studien über Physiologie der Darmbewegung, sowie über den Vorgang der Defäkation. Es ist ihm gelungen, eine Reihe von neuen Tatsachen zutage zu fördern, welche zu einer teilweisen Modifizierung der bisher üblichen Anschauung über Wesen und Ursache der Obstipation führen mußten.

Nach seinen Erfahrungen ist die Einteilung der Obstipation in eine spastische und atonische Form nicht berechtigt; zweck-

mäßiger erscheint eine Klassifikation, welche die Störungen der beiden wichtigsten physiologischen Phasen der Fortbewegung des Darminhalts — jener vom Magen bis zur Flexur, und die der Entleerung des untersten Darmabschnittes — umfaßt.

Die gestörte Fortbewegung des Inhalts bei normaler Defäkation und die normale Fortbewegung des ersteren bei gestörter Defäkation (Dyschezie) sind nach Ansicht des Verfassers die Typen, die wohl auch zuweilen vereint vorkommen, meist jedoch gesondert zur Beobachtung gelangen. Wichtigste Aufgabe der Diagnostik ist nach Verf. die Feststellung, welcher Abschnitt des Darmes der Hauptsitz der Störung ist. Hiezu eignet sich am besten die Röntgenuntersuchung, wie er durch zahlreiche im Text eingestreute Abbildungen nachzuweisen versucht. Die große praktische Bedeutung dieser Befunde ist ohneweiteres einleuchtend.

Mit großer Ausführlichkeit werden Ursache und Symptome der verschiedenen Formen der Obstipation besprochen, wobei der Verfasser es nicht unterläßt, die wichtigste einschlägige Litera tu auf das eingehendste zu berücksichtigen. Von großem Interesse istr der breit angelegte Abschnitt über Therapie.

Es wäre zu wünschen, daß die Lektüre des interessanten Buches durch eine deutsche Uebersetzung auch einem größeren Kreise deutscher Leser zugänglich gemacht würde.

E. Schütz.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

703. (Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) Beobachtungen an 503 mit Dioxydiaminoarsenobenzol behandelten Krankheitsfällen. Von San.-Rat Dr. Wechselmann, dirigierendem Arzt. Nachdem Verf. schon in einer früheren Mitteilung die vorzügliche spezifische Heilkraft des Mittels betont hat, will er jetzt einzelne Details der Wirkungsweise an einem größeren Materiale nachtragen. Die enorme Zunahme des Körpergewichtes nach einer solchen Injektion geht mit einer ganz auffallenden Hebung des Kraftgefühls einher, ebenso mit einer Erhöhung der Potenz. Es ist diese Exzitation wohl auf Arsenwirkung zu beziehen. Der Kranke hat auch das Gefühl, häufig in Form einer Krise, von der Krankheit befreit zu sein, selbst dann, wenn die Injektion (früher) Schmerzen hervorrief. Daß das nicht als Suggestion gedeutet werden kann, beweist sein Verhalten beim Schwinden der kolossalen Knochenschmerzen. Ein Patient injizierte sich täglich 3 g (1) Morphium, schon in der Nacht nach der Injektion hörten die Schmerzen auf, so daß er sein Morphiumquantum selbst herabzusetzen begann. Das kann man nur durch die plötzliche Abtötung der Spirochäten erklären. Verfasser erwähnt sodann das Schwinden der Plaques muqueuses in 24 bis 48 Stunden (auch bei Rauchern und ohne weitere Mundpflege), von Erosivschankern im Munde und an den Genitalien, das Verschwinden von Leukoderma colli in wenigen Tagen, was sonst nie beobachtet wurde, wogegen die derben Hautpapeln am schwersten zu beeinflussen sind. Im weiteren werden vom Verfasser die glänzenden Resultate bei den malignen oder vorzeitig ulzerösen Formen der Lues hervorgehoben, die Erklärung für sechs refraktäre Fälle gegeben und das Verhalten nach Wiederholung der Injektion nach vier bis zwölf Wochen, respektive nach Rezidive beschrieben. Die Spirochäte siedelt sich in den Geweben an, löst an einzelnen Stellen Gewebsreaktionen aus, während sie an anderen Stellen verschieden lange Zeit verbleibt, ohne klinische Veränderungen herbeizuführen. Die Rezidive würde sich durch solche zurückbleibende Spirochätenherde erklären lassen, was Verf. eingehend bespricht und mit Beobachtungen belegt. Schließlich werden einige Beobachtungen bei viszeraler Lues und parasyphilitischen Erscheinungen besprochen. Ulzeröse Mastdarmlues heilte voll aus, ein lange Zeit bestehender Ikterus schwand in zehn Tagen, syphilitische Wucherungen des Kehlkopfes (Atembeschwerden, Stridor) schwollen rasch ab, eine zweite Injektion nach vier Wochen gegen die massigen Infiltrate; endlich vertrugen die Fälle von zerebraler Lues mit Tumorbildung, dann die Fälle von frischer und alter luetischer Apoplexie den Eingriff vorzüglich und die letzterwähnten Fälle wiesen auch sehr deutliche Besserung auf. Auch bei einigen Fällen von Tabes wurden einzelne Symptome (Pupillenstarre, Gürtelgefühl, Kopfschmerzen, Interkostalneuralgien, Schwäche des Blasensphinkters usw.) gebessert. Ob es sich in diesen Fällen um wirkliche objektive und dauernde Erfolge handelt oder nur die suggestive und die stark exzitierende und roborierende Wirkung des Mittels eine Rolle spielt, kann Verf. noch nicht entscheiden. Dies gilt ebenso von den in Anfangsstadien der progressiven Paralyse von den Patienten und deren Angehörigen angegebenen Besserungen. Bei fortgeschrittenen Fällen ist ein Erfolg nicht zu erhoffen. Unglücksfälle hat Verf. nach den Injektionen nicht erlebt, auch keine Schädigungen der Sehnerven, niemals Blasendetrusorlähmung und bei 90 daraufhin untersuchten Fällen auch keine Aufhebung der Patellarreflexe beobachtet. Verf. erwähnt noch zwei unangenehme Vorkommnisse nach der Injektion und erklärt sie in plausibler Weise, indem er darauf aufmerksam macht, daß die Einverleibung des neuen Mittels bei bereits bestehenden bakteriellen Infektionen (Angina, Schnupfen, Otitis media) eine stürmische Reaktion (sehr hohes Fieber usw.) zu erzeugen scheine. Es ist möglich, daß in solchen Fällen eine anormale Arsenabspaltung, wie sie vielleicht bei einzelnen Menschen überhaupt vorkommen könnte, statthat. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 32.) E. F.

*

704. Ein Beitrag zur Erkennung und Behandlung der nicht perforierten Duodenalgeschwüre. Von J. P. zum Busch, chirurg. Oberarzt am Deutschen Hospital zu London. Verf. berichtet über seine Erfahrungen bei obgenannter Krankheit und zeigt gleichzeitig, daß in England und Amerika das Duodenalgeschwür weder zu den seltenen, noch zu den schwer erkennbaren Krankheiten gerechnet wird und daß die von Wilms als Hauptkennzeichen angegebene Blutung in der Mehrzahl der Fälle als Spätsymptom aufzufassen ist. Besonders Moynihan in Leeds war es, der immer wieder die Aufmerksamkeit der Aerzte auf das Duodenalgeschwür lenkte und zeigte, wie dasselbe schon in verhältnismäßig frühem Stadium zu erkennen und zu behandeln sei. Meist werden vom Duodenalulkus Männer des mittleren Lebensalters befallen. Die Symptome sind sehr charakteristisch u. zw. geben die meisten Kranken an, daß sie seit langer Zeit am Magen leiden. Die Beschwerden begannen mit Druckgefühl und Unbehagen im Epigastrium, allmählich kam es zu heftigeren ziehenden und nagenden Schmerzen, die sich in einzelnen Fällen bis zur größten Heftigkeit steigerten. Das charakteristische an diesen Beschwerden ist, daß sie nicht gleich nach dem Essen auftreten, sondern meist zwei bis sechs Stunden nach der Mahlzeit. Flüssige Diät verkürzt den Zwischenraum, feste „unverdauliche" Kost verlängert ihn. In England, wo die Hauptmahlzeit erst um ½8 Uhr abends genommen wird, klagen die Patienten meist darüber, daß sie Nachts vor Schmerz aufwachen. Heftigeres Erbrechen ist selten und tritt meist erst dann auf, wenn es schon zur Duodenalstenose mit ihren Folgeerscheinungen am Magen gekommen ist. Der Appetit bleibt lange gut, doch fürchten sich die Kranken oft vor dem Essen wegen der später kommenden Schmerzen. Diese Schmerzen bestehen in der Mehrzahl der Fälle nicht andauernd; sondern treten nach Wochen oder Monaten völligen Wohlbefindens auf. Dieser Wechsel ist nach Verf. recht charakteristisch. Nur selten vermißt man zu dieser Zeit bei genauem Abtasten des Bauches eine Rigidität des rechten Rectus abdominis und einen dementsprechenden Schmerzpunkt auf Druck. Alle anderen Symptome sind Spätsymptome; hieher gehören außer den stärkeren Blutungen besonders die infolge der Stenosebildung auftretende motorische Insuffizienz und Dilatation des Magens. Moynihan hat fast stets eine Verminderung der Salzsäureausscheidung gefunden, andere Beobachter, wie auch Verf. haben zuweilen beträchtliche Hyperazidität feststellen können. Verwechslungen können leicht mit Magengeschwüren, Cholelithiasis und chronischer Appendizitis vorkommen. Magen- und Duodenalgeschwüre kommen häufig zusammen vor. Die Prognose des Duodenalgeschwüres ist viel ungünstiger als die des Magengeschwüres; besonders sind die Perforation und die oft rasch zum Tode führenden Blutungen zu fürchten. Es ist daher sehr wichtig, ein Duodenalgeschwür so früh als möglich zu erkennen und zu behandeln. Moynihan hat von 1900 bis 1909 bei 228 Kranken

wegen chronischer, nicht perforierter Ulzera operiert und nur vier Fälle verloren. Die letzten 116 Fälle verliefen ohne Todesfall. Von den Operierten sind 147 völlig gesund und ohne Beschwerden, 18 gebessert, 2 nicht gebessert, 11 konnten nicht kontrolliert werden. Verf. selbst hat 19 Fälle beobachtet, 14mal operiert. Die Krankengeschichten der Operierten werden ausführlich mitgeteilt. In drei Fällen waren gleichzeitig Magen- und Duodenalgeschwüre vorhanden. Die Dauerresultate waren in den länger beobachteten Fällen stets gut. Bei der schlechten Prognose des Duodenalgeschwüres sollte man, da Blutungen und Perforation viel ernster aufzufassen sind als bei Magengeschwüren, nicht zu lange mit der Operation zögern. Als Operationsverfahren empfiehlt Verf. die Gastroenterostomie. Kann man die Geschwüre einstülpen und übernähen, möge man es tun, exzidieren würde Verf. nur, wenn eine besondere Indikation dazu vorliegt. Ob man die vordere oder die hintere Gastroenterostomie macht, scheint nach des Verfassers Erfahrungen bei zahlreichen Magenoperationen ganz einerlei zu sein, die Hauptsache ist die Anlage einer genügend großen Anastomose, das Vermeiden von Antiseptizis und rasches Operieren ohne Quetschen der Wundränder. Ein großes Gewicht ist auf sorgfältige Nachbehandlung zu legen. Die Operation allein genügt nicht, ihr muß stets eine gründliche Ruhe- und Diätkur folgen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 28.) G.

*

705. (Aus dem med.-chem. und pharmakolog. Institut der Universität Bern. — Direktor: Prof. Dr. E. Bürgi.) Versuche über Morphium-Urethannarkose. Von Tierarzt Doktor F. Lindemann-Petershagen. Die an Kaninchen ausgeführten Narkoseversuche mit Morphium-Urethan zeigen deutlich, daß die narkotischen Kräfte des Morphiums und Urethans sich, wenn diese Mittel zusammengegeben werden, nicht bloß addieren, sondern in außergewöhnlichem Grade verstärken. Wenn beide Mittel subkutan gegeben wurden, so war die Verstärkung noch mehr ausgesprochen, als wenn Morphin subkutan und Urethan per os gegeben worden war. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 7. Bd., H. 3.) K. S.

*

706. Ueber katatonische Zustandsbilder bei Degenerierten. Von Dr. R. Kutner, Nervenarzt in Breslau. Verf. versucht an der Hand einiger über viele Jahre sich erstreckenden Beobachtungen den Nachweis, daß auch katatonieähnliche Krankheitsbilder gelegentlich auf degenerativem Boden erwachsen können. Sie sind allerdings ziemlich selten. Aber vielleicht gerade deswegen verdienen sie besondere Beachtung, weil sie eben infolge ihrer Seltenheit vorkommenden Falles selbst den geschulten Beobachter zur falschen Diagnose der Katatonie verleiten können. Kutner bespricht an der Hand seiner Fälle, die Differentialdiagnose gegenüber der Katatonie, resp. den katatonisch-akinetischen Phasen der Dementia praecox, den katatonischen Phasen anderer Geistesstörungen, den hysterischen Psychosen und der Simulation. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 3.) S.

*

707. Zur Entstehung und Behandlung der Skoliose. Von Prof. Dr. E. Hoffmann in Greifswald. Unter Hinweis auf die Verhandlungen beim diesjährigen Orthopädenkongreß in Berlin macht Verf. darauf aufmerksam, daß gröbere anatomische Veränderungen bei der Skoliose, besonders der Rückenbuckel, auch durch anhaltende und energische Behandlung in orthopädischen Anstalten nicht beseitigt werden. Es wurde zwar Besserung der skoliotischen Haltung, aber keine Beseitigung von Rückenbuckeln erzielt. Die sogenannte habituelle Skoliose, mit welcher man es meistens zu tun hat, entsteht dadurch, daß das Kind, meist Mädchen, beim Schreiben (Schrägschreiben!) mit dem Oberkörper nach hinten und rechts überliegt, während der Kopf nach vorne gebeugt wird, und daß auf der rechten Seite Rippen und Schulterblatt nach hinten vorspringen. Die rechte Schulter ist also höher als die linke, das Kreuz ist eingezogen, die seitliche Begrenzungslinie der Lendengegend ist rechts konkaver als links. Ein solches Kind leidet noch nicht an Skoliose (die Linie der Processus spinosi ist noch nicht nach der Seite abgewichen), sondern an einer skoliotischen Haltung. Ein solches Kind hat, wenn man es auffordert, gerade zu stehen, das Gefühl für die richtige Körperhaltung verloren. Die skoliotische Haltung beruht also auf einer Störung des Muskelgefühls. Dieses Gefühl ist Folge eines besonderen Sinnes, dessen Sitz in den halbzirkelförmigen Kanälen und in Teilen des Kleinhirns zu suchen ist. Die Störung des Gleichgewichtssinnes wird bei den Kindern dadurch veranlaßt, daß sie durch Stunden am Tage die fehlerhafte Haltung einhalten, welche wiederum durch vieles Sitzen ohne Rückenstütze usw. und dessen Folgen verursacht wird. Ist nun die skoliotische Haltung einmal da, dann geht ohne Behandlung das Uebel unaufhaltsam weiter. Das Kind wird trotz aller Ermahnungen die normale Körperhaltung nicht von selbst einnehmen, allmählich formen sich entsprechend Muskeln, Bänder und schließlich auch Knochen um (Torsion der Wirbelsäule, Rückenbuckel und so weiter). Die Therapie setzt am zweckmäßigsten im Stadium der skoliotischen Haltung ein. Die Behandlung ist im wesentlichen eine erzieherische. Wir lehren dem Kinde, was es zu tun hat, um eine gerade Haltung einzunehmen, um seinen Fehler zu korrigieren. Das geschieht zum Teil durch Worte („Brust mehr heraus, Bauch einziehen, Kopf zurück, rechte Schulter tiefer" usw.), zum Teil durch Nachhilfe mit den Händen (Arzt), bis schließlich das Kind eine vollständig korrigierte oder besser überkorrigierte Stellung einnimmt. Die Angehörigen müssen mithelfen. Hiezu kommen Uebungen zur Kräftigung der Rückenmuskeln und Mobilisierung der Wirbelsäule, also Rumpfbeugen nach vorne, hinten und den Seiten, Uebungen mit den Armen und Beinen usw., in vorgeschrittenen Fällen die Kriechübungen nach Klapp und andere Maßnahmen, wie Massage, schiefer Sitz, einseitig erhöhte Sohle u. a. m. Der Arzt selbst leite die Behandlung bis zur vollkommenen Selbstkorrektion des Kindes; das dauert wochenlang, in fortgeschrittenen Fällen wird das Kind monate- und sogar jahrelang in Beobachtung und Behandlung stehen. Das Korsett verordnet Verf. nur in sehr schweren Fällen, wo es manchmal zur Entlastung von Herz und Lungen von Nutzen sein kann, nicht aber, weil es etwa das Schlimmerwerden verhindern könnte. Nur bei der rachitischen Skoliose kleiner Kinder ist es imstande, umformend auf den Thorax einzuwirken. Zum Schlusse legt Verf. den praktischen Aerzten nochmals ans Herz: Man nehme die skoliotische Haltung in Behandlung und nicht erst die fertige Skoliose! — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 32.) E. F.

*

708. (Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des städtischen Krankenhauses in Mannheim.) Erfahrungen mit Ehrlichs Dioxydiaminoarsenobenzol (606). Von Heinrich Loeb, Chefarzt der Abteilung. Verf. hat mit Ende April 35 Fälle mit dem neuen Mittel behandelt. Zuerst wurden 0·3 des Präparates in ca. 10 cm^3 Wasser gelöst, mit 2 bis 2·5 cm^3 Normalnatronlauge verrührt und zu 20 cm^3 aufgefüllt, woraus eine hellgelbe opale Flüssigkeit entsteht, und zur Hälfte intramuskulär in jeden Glutäus tief injiziert. Die Schmerzen waren so heftig, daß trotz der glänzenden Heilresultate die Einführung dieser Methode unmöglich gewesen wäre. Durch Zusatz von 1 bis 3 cm^3 1%iger Essigsäure gelang es, die Schmerzhaftigkeit ganz bedeutend herabzusetzen. Nach der neuen Vorschrift Ehrlichs werden 0·4 bis 0·5 g des Präparates mit ½ bis 1 cm^3 Methylalkohol angerührt, in Wasser gelöst, mit ca. 5 bis 8 cm^3 $^1/_{10}$-NaOH bis zur Sättigung gemischt und auf 25 bis 30 cm^3 aufgefüllt; so hat man eine völlig klare, hellgelbe Lösung, die sich leicht injizieren läßt, zur Hälfte in jeden Glutäus. Diese Lösung verursacht keine oder nur mäßige Schmerzen bei der Injektion. Erst am zweiten oder dritten Tage tritt Schmerzhaftigkeit auf; die Nates werden vielfach infiltriert und druckempfindlich, so daß die Patienten sich auf die Seite legen; das Gehen ist erschwert und das Sitzen behindert. Nach fünf bis acht Tagen bilden sich die Beschwerden zurück, eine gewisse Empfindlichkeit bleibt noch tagelang bestehen. Zu einer Abszedierung kam es nicht. Temperatursteigerung bis 37·5 bis 38·5 wurde in den meisten Fällen beobachtet, einmal bis 39·8. Die Pulskurve verläuft gewöhnlich parallel der Fieberkurve. Intoxikationserscheinungen wurden in keiner Form konstatiert, auch keine toxischen Exantheme. Die heilende

Wirkung der Injektion machte sich ungemein rasch bemerkbar. Bereits nach einem Tage begannen die Sklerosen und nässenden Papeln sich zu überhäuten; die Roseolen blaßten ab, Papeln und Kondylome begannen zusammenzufallen, als ob sie von innen aufgesaugt würden. Kopfschmerzen und periostitische Schmerzen schwanden. Das sklerotische Infiltrat bildete sich etwas langsamer zurück, ebenso die Drüsen, die sich im Vergleich zur Quecksilberbehandlung auffallend rasch verkleinerten. In sechs bis zwölf Tagen waren die Symptome meistens geschwunden. Die angewandte Dose betrug 0·005 bis 0·008 per Kilogramm Körpergewicht. Der jüngste Patient war acht, der älteste 45 Jahre alt; die meisten ertrugen die Behandlung gut und zeigten eine Gewichtszunahme von 1 bis 4 kg. Rezidiv konnte Verf. in einem Falle konstatieren, der intravenös mit einer zu kleinen Dose behandelt war. In keinem Falle wurde Eiweiß oder Zylindrurie beobachtet. Die Behandlung mit 606 ist keine Gegenindikation für eventuell nachfolgende Quecksilber- oder Jodbehandlung, ebenso wie die vorhergegangenen Quecksilberkuren für die nachherige Anwendung von 606 irrelevant sind. Die Wassermannsche Reaktion wurde in den Fällen des Verfassers wenig beeinflußt. Ob sich mit dem Mittel die schnelle und definitive Genesung von der Syphilis erreichen läßt, darüber können erst künftige Beobachtungen Aufschluß geben. Jedenfalls ist 606 ein Mittel, das spezifisch auf die Syphilis einwirkt, in Schnelligkeit und Intensität der Rückbildung der Symptome allen bisherigen Mitteln überlegen ist, ein Mittel, das mit einer einzigen Einspritzung dieselben Erfolge gewährt, als eine fünf- bis sechswöchige, mühsame Schmier- oder schmerzhafte Injektionskur. Doch damit sind die Indikationen für 606 nicht erschöpft. Der glänzende Erfolg bei Rekurrens ist ein Beweis, daß das neue Präparat nicht nur spezifisch gegen die Spirochaete pallida, sondern überhaupt gegen Spirillosen wirkt. Verf. führt noch zwei Nebenbefunde an; im ersten Falle handelte es sich um Verrucae planae juveniles beider Handrücken und des Gesichtes. Am sechsten Tage nach der Injektion war das Gesicht geheilt, am 19. Tage waren die Effloreszenzen der Hand spurlos verschwunden. Jetzt nach fünf Wochen ist von der Dermatose nichts mehr zu sehen. In einem zweiten Falle, Lichen simplex Vidal, ließ am Tage nach der Injektion der Juckreiz bereits nach und nach einigen Tagen war die Dermatose spurlos verschwunden. Diese Beobachtungen berechtigen den Verf. zur Annahme, daß auch weitere Erkrankungen einer erfolgreichenden Behandlung mit 606 zugänglich erscheinen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 30.) G.

*

709. (Aus dem pharmakologischen Institut der k. k. Universität in Prag. — Vorstand: Prof. D. Pohl.) Beitrag zur Pathologie des Stoffwechsels und des Blutes bei chronischer Bleivergiftung. Von k. k. Bezirksarzt Dr. Ramboušek, Privatdozent für Gewerbehygiene in Prag. Schon vor der Veröffentlichung der Petrischen klinischen Untersuchungen, nach welchen bei chronisch bleivergifteten Patienten die absolute Menge des ausgeschiedenen Purinbasenstickstoffes die Norm übersteigend gefunden wurde, hat Ramboušek experimentelle Untersuchungen über die Stickstoffausscheidung an chronisch bleivergifteten Kaninchen in Angriff genommen. Seine Beobachtungen stimmen mit Petri vollkommen überein. Ob aber die Zunahme des Gesamtpurinstickstoffes für Bleivergiftung spezifisch ist, oder ob sie auch bei anderen Vergiftungen oder vielleicht auch bei mit Anämie und Kachexie einhergehenden Erkrankungen im allgemeinen zustande kommen, läßt Ramboušek vorläufig dahingestellt sein. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 7. Bd., H. 3.) K. S.

*

710. Trunksucht und Trunkenheit in dem Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch. Kritische Betrachtung von Dr. Ewald Stier, Stabsarzt, kommandiert zur Nervenklinik der Charité. Unter den Bestimmungen des Vorentwurfes zu einem deutschen Strafgesetzbuch, die den Psychiater interessieren, nehmen diejenigen, welche über die Trunksucht und Trunkenheit handeln, einen hervorragenden Platz ein. Stier hat es in dem vorliegenden kritischen Referate unternommen, die Details der geplanten Bestimmungen zu studieren, um so mitzuhelfen, ein bis in die kleinsten Einzelheiten allgemein befriedigendes Gesetz zustande zu bringen. Er kommt in seinem Schlußwort zu einigen Abänderungsanträgen, deren für ein Gesetz brauchbare Redaktion eine Aufgabe der Juristen sein wird. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, Heft 1.) S.

*

711. Ueber die Bedeutung des Ehrlichschen Arsenobenzols für die Syphilisbehandlung. Von Doktor A. Neisser und Dr. E. Kutznitzky in Breslau. Mit dem Mittel wurden von den Verfassern bereits 126 Fälle behandelt. Die ältesten Fälle liegen erst 13 bis 14 Wochen zurück, daher von einer definitiven Heilwirkung des Präparates nicht berichtet werden kann. Alles in allem wurden schon etwa 2500 Fälle damit behandelt, ohne daß, wenn man von der Mitteilung von Bohac und Sobotka aus der Klinik Kreibichs absieht, unangenehme Nebenwirkungen in die Erscheinung traten. Erfolge wurden in einer geradezu verblüffenden Weise beobachtet: Primäraffekte wurden weich und verloren ihre Induration; Spirochäten in Primäraffekten und breiten Kondylomen waren oft schon nach 24 Stunden nicht mehr nachzuweisen; makulöse und derbpapulöse, auch die sonst so resistenten mikropapulösen Syphilide blaßten ab und sanken ein zu einfachen Pigmentflecken; Plaques muqueuses verschwanden; große harte Drüsen wurden weich und klein; die Gummata schmolzen ein und verloren ihre Schmerzhaftigkeit; die Geschwüre der tertiären und malignen Syphilis reinigten sich in wenigen Tagen und überhäuteten in rapider Weise; Lähmungserscheinungen und Schmerzen bei Hirnsyphilis schwanden in geradezu sinnfälliger Weise im Laufe von Tagen, ja, so übertrieben es manchem scheinen mag, im Laufe von Stunden. Es sind aber bereits Ausnahmen beobachtet, in welchen eine verspätete oder auch anscheinend gar keine Wirkung eingetreten ist: Spirochäten waren sodann noch am neunten bis zehnten Tage nachweisbar, tertiäre Prozesse heilten tagelang gar nicht oder schließlich nach längerer Zeit, bei Keratitis parenchymatosa war keine sichere Einwirkung festzustellen. Vielleicht sind bei der Keratitis sowie in anderen solchen Fällen ungünstige örtliche Zirkulationsverhältnisse daran schuld. Das schnellere oder langsamere Eintreten der Wirkung ist übrigens davon abhängig, ob das Mittel in gelöster oder ungelöster Form und in intravenöser oder intramuskulärer, bzw. subkutaner Methodik erfolgt. Die Chancen für die Heilung sind um so besser, je zeitiger nach der Infektion die Behandlung einsetzt. Die Verfasser besprechen die bekannten allgemeinen und örtlichen Reaktionen, sie begründen die parizide Wirkung des Mittels aus ihren Beobachtungen an Menschen, aus den besagten Reaktionen, die nur bei Injektionen an Luetikern auftreten, aus dem Einfluß auf die Seroreaktion, aus ihren Tierversuchen, endlich aus den anscheinend definitiven Heilungen bei den ganz frischen Luesfällen. Der entwicklungshemmende Einfluß des Mittels scheint den Verfassern hervorzugehen: 1. Aus einer Beobachtung Ehrlichs (mit dem Mittel vorbehandelte Hühner blieben 30 bis 40 Tage gegen eine Infektion mit Hühnerspirillose gefeit, weil sie das Depot in den Muskeln langsam aufbrauchten); aus Versuchen an Affen, die sie selbst anstellten (die Tiere wurden am zwölften Tage nach einer präventiven Arsenobenzolinjektion mit Syphilis geimpft und bekamen ihre Primäraffekte 18 bis 55 Tage später als die Kontrolltiere). Die Sachlage ist bereits so weit geklärt, daß man jedem Syphilitiker, falls nicht ganz besondere Kontraindikationen vorlägen, raten müßte, das neue Mittel zu versuchen! (Es ist aber nicht zu haben, da es bisnun nur im Ehrlichschen Laboratorium hergestellt wird.) Vielleicht wird sich in Hinkunft eine Kombination von Arsenobenzol mit Quecksilber oder Jod empfehlen; auch sollte man trotz der glänzenden Erfolge auf eine örtliche Behandlung gewisser, eminent kontagiöser Prozesse (Plaques muqueuses) nicht verzichten. Durch eine radikale Präventiv- und Abortivbehandlung könnte man zum Beispiel Prostituierte für eine Zeitlang von Syphilis freihalten, resp. sie ihrer Infektiosität entkleiden. Gegen die Leukoplakie hat sich ein Mittel Ehrlichs, das Arsenophenylglyzin, glänzend bewährt; so z. B. wurde eine sehr schwere, seit Jahren bestehende Leukoplakie vor der Hand für sieben Monate geheilt. Bei Arsenobenzol fehlen noch bezügliche Erfahrungen. Die Verfasser besprechen schließlich die Frage der Verhütung und Heilung

von Paralyse und Tabes, berühren den Umstand, daß in Degeneration befindliche Nerven vielleicht durch das arsenhaltige Mittel nur noch mehr geschädigt werden könnten und erörtern noch mehrere andere Fragen, welche derzeit noch ungelöst sind. — (Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 32.) E. F.

*

712. Der psychische Hermaphroditismus im Leben und in der Neurose. (Zur Dynamik und Therapie der Neurosen.) Von Dr. Alfred Adler in Wien. Von den Autoren, die der Frage des Hermaphroditismus beim Menschen nachgingen, hat fast jeder die Tatsache gestreift oder hervorgehoben, daß unter den abgeleiteten Geschlechtscharakteren sich häufig oder regelmäßig Charakterzüge und psychische Eigenschaften des anderen Geschlechtes vorfinden. Eine eingehende Untersuchung bei Neurosen ergibt nach Adler ähnliche Resultate in bezug auf hermaphroditische Züge: so weiblicher Habitus bei männlichen Neurotikern, männlicher bei weiblichen, ebenso gegensätzliche sekundäre Geschlechtscharaktere, insbesonders aber Minderwertigkeitserscheinungen an den Genitalien und anderen Organen. Diese objektiven Erscheinungen geben vielfach Anlaß zu einem subjektiven Gefühl der Minderwertigkeit, hindern dadurch die Selbständigkeit schon des Kindes, steigern sein Anlehnungs- und Zärtlichkeitsbedürfnis und charakterisieren eine Person oft bis ins späteste Alter. Das Gefühl der Inferiorität gegenüber dem Stärkeren, insbesonders dem Vater gegenüber, zeichnet ganz besonders die zur Neurose neigenden Kinder aus. Jedes Kind spielt eine Doppelrolle, indem es, mit der Zeit in seiner Weltanschauung zu Werturteilen gelangend, die Aggression als männlich, jede Hemmung der Aggression als weiblich anzusehen, dementsprechend Tendenzen zur Unterwerfung unter Erzieher und Lehrer zeigt und anderseits Streben nach Selbständigkeit und freiem Willen zum Ausdruck bringt. Von dem einen tragen mehr die Mädchen, von letzterem mehr die Knaben zur Schau. Dieser Zwiespalt der Kinderseele ist das Vorbild und die Grundlage der wichtigsten psychischen Phänomene, insbesonders der Neurose. Im späteren Leben stellt sich dann das Individuum mehr nach der einen oder anderen Richtung ein, aber das männliche Material hindert ein völliges Aufgehen in einer weiblichen Rolle und umgekehrt. Es wird ein Kompromiß eingeleitet: weibliches Gebaren mit männlichen Mitteln (männliche Schüchternheit etc.) oder männliche Rolle mit weiblichen Mitteln (Emanzipationstendenzen der Frauen) oder auch ein scheinbar regelloses Nebeneinander von männlichen und weiblichen Charakterzügen. Bei der Neurose handelt es sich um Inkongruenzen solcher oft maßlos verstärkter Charakterzüge; die Aufdeckung des psychischen Hermaphroditismus gelingt leicht durch Psychoanalyse, sofern der Arzt nicht sein eigenes Werturteil über männliche und weibliche Züge in die Analyse hineinträgt, sondern dem gefühlsmäßigen Empfinden des Patienten sich anpaßt, demselben nachspürt. Die Struktur der Neurosen (Neurasthenie, Hysterie, Phobie, Paranoia, Zwangsneurose) zeigt uns — am schönsten die Zwangsneurose — die vielfach verschlungenen Linien der weiblichen Tendenzen, sorgsam verdeckt und überbaut durch hypertrophische männliche Wünsche und Bestrebungen. Dieser „männliche Protest" erfolgt zwangsmäßig und es ist jede Form von innerem Zwange bei Normalen und Neurotikern abzuleiten aus dem Versuch eines männlichen Protestes gegen die weiblichen Tendenzen (Gefühl der Kleinheit, Schwäche, Aggressionshemmung, Angst, Unsicherheit in das eigene Können, Zweifel). Ist die Befriedigung des meist zu weit gehenden männlichen Protestes dem Patienten auf einer Hauptlinie, die immer auch vom Sexualtrieb konstituiert wird, mißlungen, ist der Patient von jedem persönlichen Erfolge abgeschnitten, so kommt es zu der längst vorbereiteten Neurose. Die weiblichen Züge erhalten dann das Übergewicht, freilich nur unter fortwährenden Steigerungen des männlichen Protestes und unter krankhaften Versuchen eines Durchbruches auf männliche Nebenlinien, einer Befriedigung des männlichen Ehrgeizes durch Verschiebung auf andere Personen, andere Ziele. Diese Versuche mißlingen oft in der Neurose, es tritt keine rechte Befriedigung ein, der Patient wird immer weiter in die weibliche Rolle gedrängt, in die Apathie, Angst, in die geistige, körperliche, sexuelle Insuffizienz. Sache der Pädagogik und Neurosentherapie ist es, diese Dynamik aufzudecken und bewußt zu machen. Damit verschwindet „die Hypertrophie der weiblichen und männlichen Züge", die kindliche Wertung macht einer greifbaren Weltanschauung Platz. Die Ueberempfindlichkeit weicht und der Patient lernt die Anspannungen der Außenwelt ertragen, ohne das Gleichgewicht zu verlieren. Der Patient, der früher ein Spielball dunkler, unbewußter Regungen war, wird zum bewußten Beherrscher oder Dulder seiner Gefühle. — (Fortschritte der Medizin 1910, Nr. 16.) K. S.

*

713. (Aus der psychiatrischen Klinik Königsberg. — Direktor: Prof. Dr. E. Meyer.) Pupillenanomalien bei Alkoholisten. Von Max Margulies, früheren Medizinalpraktikanten der Klinik. Verf. hat die auf der psychiatrischen Klinik in Königsberg seit 1904 über Alkoholiker geschriebenen Krankengeschichten zusammengestellt und die Angaben über Pupillenreaktion herausgesucht. Auf Grund des Studiums dieser Krankengeschichten, ferner auf Grund selbstuntersuchter Fälle trat er der Frage der Pupillenanomalien bei Alkoholikern nahe. Bei sehr vorgeschrittenen, unter dem Bilde des Korsakowschen Symptomenkomplexes und ähnlicher Zustände verlaufenden Intoxikationen fand er die reflektorische Pupillenstarre, resp. Trägheit nicht selten. Bei den anderen Formen des chronischen Alkoholismus kommt dauernde Starre fast nur bei Komplikationen vor: bei Lues, Arteriosklerose, Trauma, Senium, gelegentlich bei Epilepsie. Flüchtige Störungen findet man außer bei diesen Komplikationen nur noch bei angeborenem Schwachsinn und chronischer alkoholischer Degeneration. Bei Epileptikern konnte Verf. im Stadium des Deliriums einen Zusammenhang flüchtiger Pupillenstörungen mit epileptischen Insulten beobachten. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, Heft 1.) S.

*

714. Die Bedeutung der Röntgenstrahlen in der Gynäkologie. Von Dr. Manfred Fraenkel in Charlottenburg. Im Jahre 1907 hat Verf. seine Tierversuche und »den Fall von Abort beim Menschen«, 1908 seine ersten 28 Fälle von günstiger Beeinflussung der Röntgenstrahlen »nicht nur von Myomen, sondern auch aller anderen Blutungen, sowie der Dysmenorrhöe, Fluor und nervös-sexualer Zustände« beschrieben und 1909 auf dem Röntgenkongreß über nunmehr 80 Fälle berichtet. Professor Albers-Schönberg hat die Beobachtungen des Verfassers bei Myomblutungen bestätigt, ebenso andere Kliniker. In den letzten zwei Jahren beobachtete er weitere 15 Fälle und alle seine Erfahrungen, zumal acht neue Myomfälle, bestätigten, daß die Röntgenstrahlen bei der Myombehandlung bewirken: Prompte Sistierung der oft unstillbaren Blutungen die jeder Tamponade trotzen und wo als ultimum refugium oft schon die Operation noch in Aussicht genommen war, ferner anhaltend langsames, aber deutliches Zurückgehen der Geschwulst. Seine Myomkranken waren ältere Frauen mit schon etwas geschwächten Eierstöcken, bei welchen wenige Bestrahlungen schon einen Erfolg aufwiesen. Daß die Eierstöcke trotz ihrer versteckten Lage eine äußerst elektive Neigung für Röntgenstrahlen zeigen, das beweist Verf. aus der makro- und mikroskopischen Betrachtung von Eierstöcken, welche den Strahlen ausgesetzt und solchen, die davor bewahrt wurden (Figuren). Verf. beschreibt diese Veränderungen der Eierstöcke, gibt die passendste Zeit einer solchen Bestrahlung an und hebt hervor, daß sein Verfahren sicher, schmerzlos und absolut ungefährlich sei. In 30 Fällen von starken sechs- bis achttägigen Periodenblutungen wurde nach zweimonatlicher Behandlung und ca. 12 Bestrahlungen eine Periodeneinschränkung auf nur drei Tage bewirkt. In einem Falle wurde das Fortschreiten einer Osteomalazie erzielt, der Zustand der Kranken wesentlich gebessert. Fälle von Dysmenorrhöe mit allgemeiner Nervosität (drei Krankengeschichten) wurden geheilt. Bei Myomen wird man vielen Frauen den operativen Eingriff ersparen. — (Die Therapie der Gegenwart, Juli 1910.) E. F.

*

715. (Aus der Staatsirrenanstalt Lübeck. — Leitender Arzt: Dr. Wattenberg.) Blutschwitzen bei einer Hysterischen. Von Dr. Enge, zweitem Arzt der Anstalt. Das Vorkommen spontaner Blutungen bei der Hysterie ist auch heute noch eine nicht unbestrittene Frage. Nach Binswanger kommen bei der Hysterie zwei verschiedene Arten von Hautblutungen vor, einmal das Erscheinen von Bluttröpfchen auf der Haut (Hämat-

idrosis), sodann Blutblasen, welche anfänglich eine wässerige, dann blutig gefärbte Flüssigkeit enthalten und später aufbrechen. Besonders der zweiten Form steht Binswanger sehr skeptisch gegenüber und konstatiert, daß er persönlich keine reinen Fälle von Hautblutungen gesehen habe. In seinen beiden einzigen, hieher gehörigen Fällen seien gleichzeitig schwere Stoffwechselstörungen (chronische Nephritis, perniziöse Anämie) vorgelegen. Enge hat seinerseits einen ganz unzweideutigen Fall von Blutschwitzen bei einer Hysterischen gesehen. Aus der in extenso wiedergegebenen Krankengeschichte ergibt sich, daß in diesem Falle weder eine körperliche Erkrankung (Stoffwechselstörung), noch absichtliche oder unbeabsichtigte mechanische Insulte ursächlich gewirkt haben können, da die Kranke beständig und intensiv beobachtet und bewacht wurde. Für das Entstehen dieser Hämatidrosis auf hysterischer Basis sprechen aber auch positive Momente. Das Blutschwitzen trat nämlich jedesmal in einem paroxysmusartigen Anfall (kataleptische Starre mit Flexibilitas cerea) auf und war auf hyperalgetische Zonen lokalisiert. Gleichzeitig wurden noch andere angioneurotische, bzw. sekretorische und trophoneurotische Anomalien, wie sie der Hysterie eigen sind, beobachtet (vasomotorisches Nachröten, Herpes labialis, flüchtige Oedeme des Gesichtes und Hyperidrosis). — (Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie, Bd. 21, Nr. 305.)

K. S.

*

716. Ist plötzliches Ergrauen des Haupthaares möglich? Von Prof. Dr. L. Stieda, Direktor des anatomischen Institutes der Universität in Königsberg. Unter Aerzten wie Laien ist noch immer die Ansicht vertreten, daß infolge von Schreck oder anderen nervösen Einflüssen das dunkle Haupthaar eines Menschen plötzlich ergrauen könne. Demnach soll also plötzlich das Pigment der dunklen Haare verschwinden. Diese Ansicht ist irrig. Denn auch bei dem gewöhnlichen physiologischen Ergrauen schwindet nicht das Pigment, sondern die dunklen Haare fallen aus und werden durch weiße, farblose ersetzt (Haarwechsel oder das weiter wachsende Haar ist weiß, farblos, letztere Form schon seltener). Beim Ergrauen liegt jedenfalls eine Ernährungsstörung vor, infolge deren kein Pigment gebildet wird. Es ist, wie Verf. an der reichen Literatur nachweist, kein einziger beglaubigter Fall von plötzlichem Ergrauen nachweisbar, alle mitgeteilten Fälle beruhen entweder auf ungenauer, kritikloser Beobachtung oder in einer absichtlich von seiten der Ergrauten vorgenommenen Täuschung, was Verfasser auch eingehend begründet. Leute, die ihre Haare regelmäßig färbten, beim Eintritt in das Spital behufs Operation u. dgl. aber ihr Haar nicht mehr färben konnten, ergrauten plötzlich. Dr. Gustav Behrend in Berlin hat selbst zwei solche Fälle (Operation, Verhaftung) veröffentlicht und sagt, er könnte diese Kasuistik noch beliebig vermehren. Schließlich hat Dr. M. Schein in Budapest nachgewiesen, daß die weißen Haare durchwegs neue, junge Haare sind. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 32.)

E. F.

*

717. Die Apoplexie der Nebenniere. Von Dr. Brodnitz in Frankfurt a. M. Ein 35jähriger, kräftig gebauter Mann erkrankte nachts nach einer Festlichkeit plötzlich unter heftigen Leibschmerzen und Erbrechen. Die Schmerzen hatten den Charakter von Koliken und wiederholten sich in kurzen Abständen. Zwei und vier Jahre vorher war Pat. ebenfalls nach einer Festlichkeit von gleichen Schmerzen befallen worden. Am nächsten Tage sah Verf. den Patienten. Derselbe hatte einen ängstlichen Gesichtsausdruck, einen vollen, harten, verlangsamten Puls (50 bis 60 Schläge in der Minute), Temperatur 36·5°. Während der Untersuchung setzten die kolikartigen Schmerzen, die vom Pat. nicht lokalisiert werden konnten, mit großer Heftigkeit ein, wobei die Bauchdecken hart gespannt waren. Nirgends eine geblähte Darmschlinge. Im Urin weder Eiweiß noch Zucker. Morphium hatte gar keinen Einfluß auf die Koliken, erst große Dosen Opium-Belladonna als Suppositorien vergrößerten die Abstände der Schmerzanfälle. Letztere bestanden aber fort und Verfasser entschloß sich zur Laparotomie in der Annahme, daß es sich vielleicht um eine innere Einklemmung handeln könne. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde zunächst der Wurmfortsatz inspiziert und als ganz normal befunden. Auch an der Gallenblase war nichts Pathologisches nachweisbar. Eine Ursache für die Spasmen war nicht aufzufinden. Die Koliken bestanden nach dem Eingriff unverändert fort. Am fünften Tage nach der Operation war bei einer Morgentemperatur von 39° der Puls kaum fühlbar, der Leib aufgetrieben; im Laufe des Tages trat der Exitus ein. Die Sektion ergab eine vollständige Zerstörung der rechten Nebenniere, teilweise Zerstörung der linken Nebenniere durch einen Bluterguß ohne erkennbare Ursache. Der mikroskopische Befund des unverletzten Nebennierenteiles zeigte bindegewebige Veränderungen mit Blutpigment, die nur auf frühere Blutungen zu beziehen sind. Wir haben hier in einem Falle, den man zu den idiopathischen Darmspasmen zählen müßte, einen pathologisch-anatomischen Befund in einer schweren Schädigung beider Nebennieren; bei den engen Beziehungen, die zwischen Darminnervation, Sympathikus und den Nebennieren bestehen, ist ein ursächlicher Zusammenhang nicht von der Hand zu weisen. Die Versuchung liegt für den Verfasser nahe, zu erwägen, ob nicht auch für manchen Fall von postoperativem, spastischem Darmverschluß eine Schädigung der Nebenniere angenommen werden darf. Während bei Neugeborenen die Apoplexie der Nebenniere öfters beobachtet worden ist, und hier gewöhnlich auf Insulte bei der Geburt bezogen wird, kommt sie bei Erwachsenen nicht häufig zur Beobachtung. Therapeutisch wird man sich auf große Dosen von Opiaten und Belladonna beschränken müssen, um die Darmspasmen, die allmählich zu Darmlähmungen führen, zu bekämpfen. Für die Aetiologie der Apoplexie der Nebenniere, die in anderen Fällen auf eine hämorrhagische Diathese, auf Thrombose der Nebennierenvene bezogen wurde, konnte in diesem Falle nichts, auch keine Arteriosklerose, ermittelt werden. (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 30.)

G.

*

718. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik zu Breslau. — Geheimrat Bonhoeffer.) Anatomischer Befund zu dem in Band 37 des Archivs für Psychiatrie und Nervenkrankheiten veröffentlichten Fall von transkortikaler sensorischer Aphasie. Von Dr. Vix. Bonhoeffer hat im Band 37 des Archivs für Psychiatrie und Nervenkrankheiten einen Fall von Aphasie und sogenannter transkortikaler sensorischer Aphasie mitgeteilt, über welchen Fall seinerzeit hier referiert wurde. Seitdem wurde die Obduktion dieses Falles vorgenommen und Vix veröffentlicht nun den anatomischen Befund desselben. Als das Wichtigste an diesem Befunde ist hervorzuheben, daß ein im wesentlichen die Rinde der hinteren Partien der zweiten und dritten Schläfenwindung umfassender Herd als dauerndes Ausfallsymptom das Bild der transkortikalen sensorischen Aphasie hervorgerufen hat. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, Heft 1.)

S.

*

719. Grundirrtümer der Abstinenz. Von Dr. Wilhelm Sternberg, Spezialarzt für Zucker- und Verdauungskranke in Berlin. Die Wissenschaft von der Abstinenz der Genußmittel, namentlich der alkoholartigen, breitet sich in überraschendem Maße aus. Diese Wissenschaft basiert aber auf einseitigen Betrachtungen, welche die ganze Ernährungslehre beherrschen. Die ganze Physiologie der Ernährung ist aber auf einem toten Punkte angelangt, da sie allein quantitative Größen berücksichtigt, qualitative Faktoren aber, die gerade den Wert der Nahrungsmittel und besonders der Genußmittel mindestens in gleichem Maße bestimmen wie die Wirkungen dieser, ganz vernachlässigen. Weil die Wissenschaft die Ernährungstechnik in Küche und Keller ganz übergangen hat, weil sie nur den Nahrungsbedarf, nicht aber das Nahrungs- und Genußbedürfnis berücksichtigt, weil sie nur die sanitären Momente der Hygiene, nicht aber auch ästhetische Momente, die beim Genusse auch eine gewisse Rolle spielen, gelten läßt, so gelangt sie in der Bewertung der Genußmittel zu einem anderen Resultate, als die alltägliche Praxis des Lebens. Wenn aber ein Widerspruch zwischen Wissenschaft und Leben entsteht — so sagt Liebig — dann hat die Wissenschaft unrecht und das Leben recht. Die Ernährungslehre beschränkt sich bisher auf Chemie und Physik. Die Chemie gibt Aufschluß über den Nährwert, die Physik über den Brennwert. Aber jenseits

der Physik und Chemie liegt noch ein anderes wichtiges Gebiet. Das ist die Physiologie des Geschmacksinnes, des Sinneswerkzeuges der Mundhöhle. Die Forschung hat das vergessen und darum ist auch die Wissenschaft von der Abstinenz der Genußmittel auf Grundirrtümer aufgebaut. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., H. 10 und 11.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

720. Ueber die Ruptur der Tunica vaginalis bei Hydrokele. Von Sommerville Hastings. Bisher wurden ungefähr 50 Fälle von Ruptur der Tunica vaginalis bei Hydrokele beschrieben, welchen der Verfasser drei Fälle eigener Beobachtung hinzufügt. In der Regel bestehen keine prämonitorischen Erscheinungen, die Ruptur selbst gibt sich als Gefühl eines Risses kund, welches von Schmerzen verschiedener Intensität gefolgt wird. Objektiv wird Oedem beobachtet, welches sich fortschreitend über die Genitalien, Abdomen und Perineum ausdehnt, auch zeigen sich die Zeichen eines Blutergusses und das Skrotum erscheint hochgradig druckempfindlich. Sich selbst überlassen, geht das Oedem allmählich zurück und es erfolgt meist Wiederanfüllung der Hydrokele; Verschwinden der Hydrokele nach der Ruptur kommt nur ausnahmsweise vor. Es können schon relativ geringfügige Traumen zur Ruptur führen, welche an allen Stellen der Tunica vaginalis auftreten kann; gewöhnlich zeigt die Rupturstelle pathologische Veränderungen, irreguläre Bindegewebswucherung mit stellenweiser fettiger Degeneration. Die Ruptur kann die Tunica vaginalis allein oder auch das darunter liegende Zellgewebe betreffen; der Eintritt der Ruptur kann ganz spontan, selbst im Schlafe erfolgen, sonst werden Muskelanstrengung und Trauma als ätiologische Faktoren angeführt. Differentialdiagnostisch sind Elephantiasis scroti, Harninfiltration, Hämatokele, inkarzerierte Hernie und Erysipel zu berücksichtigen. Die Therapie besteht, falls keine starken Adhäsionen an der Rupturstelle nachweisbar sind, in der Radikalbehandlung der Hydrokele, die nach erfolgtem Rückgang des Oedems vorgenommen wird. In Fällen mit starker Schmerzhaftigkeit ist Punktion der Hämatokele als palliativer Eingriff indiziert. Bei Greisen kann man zweckmäßig die Kastration mit der Radikaloperation der Hydrokele verbinden. — (The Lancet, 2. April 1910.) a. e.

*

721. Bemerkungen über die Anwendung von Adrenalinum hydrochloricum zur Behandlung der Pest. Von E. N. Thornton. Bisher liegt nur eine Mitteilung über die Anwendung des Adrenalins bei Bubonenpest in Indien vor. Bei der Obduktion von Pestkranken fiel die extreme Kongestion der Organe, insbesondere der Nebennieren, wo auch Hämorrhagien beobachtet wurden, auf. Es lag der Gedanke nahe, die hochgradige Depression des Zirkulationsapparates bei der Pest auf eine Schädigung der Nebennierenfunktion zurückzuführen und das vasokonstriktorisch, sowie auf das Herz stimulierend wirkende Adrenalin bei der Behandlung der Pest zu versuchen. Das Adrenalin wurde bei 50 im Kaplande beobachteten Pestfällen angewendet, anfänglich intern, 0·2 g der 1‰igen Lösung von Adrenalinum hydrochloricum, daneben drei Tage lang vierstündlich, später dreimal täglich 0·5 g Tinctura Strophanti, im ganzen durch zwei Wochen fortgegeben. In schwereren Fällen wurde das Adrenalin auch in Form subkutaner und intravenöser Injektionen angewendet. Bei stärker ausgeprägten Bubonen wurde 1·2 cm^3 der 1‰igen Adrenalinlösung in die Nachbarschaft des Bubo injiziert und namentlich bei Axillarbubonen günstige Wirkung beobachtet. Unter dem Einflusse der Adrenalinbehandlung stieg der Blutdruck und es wurde die Herzaktion kräftiger, auch der allgemeine Schwächezustand besserte sich, während Schlaflosigkeit und Delirien unbeeinflußt blieben. Die Mortalität betrug 26%, sonst 35%; bei der Obduktion der mit Adrenalin behandelten Fälle waren die Kongestion der inneren Organe, auch der Nebennieren, die Ergüsse in die serösen Häute, die Milz- und Leberschwellung weniger ausgeprägt, Hämorrhagien waren überhaupt nicht nachweisbar. In den Abstrichpräparaten der Organe fanden sich nur spärliche, in den Abstrichpräparaten der pneumonischen Lunge überhaupt keine Pestbazillen. — (The Lancet, 9. April 1910.)

*

Aus italienischen Zeitschriften.

722. Ueber das Verhalten abgetöteter Bakterien und Sporen gegen Farbstoffe, sowie über eine Methode zur raschen Färbung von Sporen. Von Alberto Missiroli. Es findet sich die Angabe, daß abgetötete Bakterien die Fähigkeit verlieren, sich so wie die lebenden Bakterien mit Löfflerschem Blau und Ziehlscher Lösung blau zu färben, sondern eine Rosafärbung annehmen, daß ferner abgetötete Sporen gar nicht gefärbt werden. Die an verschiedenen Bakterien angestellten Untersuchungen des Verfassers zeigen, daß die Rotfärbung durch Fuchsin bei Anwendung eines Gemisches von Löfflerschem Blau und Ziehlscher Lösung nicht mit der Abtötung der Bakterien, da auch abgetötete Bakterien sich blau färben können, sondern mit einer tiefgreifenden Desintegration des Bazillenleibes durch die Einwirkung der hohen Temperatur zusammenhängt. Bezüglich der Sporen ist nachgewiesen, daß längere Einwirkung hoher Temperaturen diese für Farbstoffe leichter zugänglich macht. Es zeigte sich, daß in siedendem Wasser abgetötete Sporen erst durch längere, 24stündige Einwirkung der angewendeten Farbstoffe gefärbt werden konnten. Der Einwirkung trockener Hitze bis zu 160° ausgesetzte Sporen nahmen schon nach einstündiger Einwirkung des Farbstoffes Blaufärbung an. Aus diesen Versuchen geht hervor, daß die Färbung durch die Löfflersche Lösung nicht mit der Abtötung zusammenhängt, da sie auch bei abgetöteten Sporen fehlen kann, so daß die Färbbarkeit nicht zum Nachweis der erfolgten Abtötung durch die angewendeten Desinfektionsmittel herangezogen werden kann. Weitere Untersuchungen haben gezeigt, daß auch unter Einwirkung relativ niedriger, die Entwicklung begünstigender Temperaturen die Sporen färbbar werden können. Zur raschen Färbung von endobazillären Sporen hat sich die folgende Methode als geeignet erwiesen: Man bringt eine Emulsion des zu untersuchenden Materials mit destilliertem Wasser auf ein Glasplättchen, legt darunter eine kleine Eisenplatte, ferner in 2 cm Entfernung ein Blättchen Fließpapier. Die Eisenplatte wird an der Spitze eines Bunsenbrenners erwärmt, bis das Fließpapier eine bräunliche Färbung annimmt, dann die Glasplatte mittels einer Pipette mit Löfflerscher Lösung bedeckt, welche unter Zufügung einiger Tropfen eine halbe bis eine Minute einwirkt; dann wird die Glasplatte gewaschen, umgekehrt, durch 20 bis 30 Sekunden in 1%ige Saffraninlösung gelegt, wieder gewaschen und in Balsam eingebettet. Die Sporen erscheinen dann blau, die Bazillen rot gefärbt. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 39.) a. e.

*

723. Ueber die Anwendung des Kollargols in der chirurgischen Praxis. Von Angelo Revello. Das Kollargol, eine allotropische Form des Silbers, bildet kleine schwarze Körnchen von metallischem Glanze und ist in Wasser sehr leicht löslich, so daß es in Form von Klystieren, subkutanen und intravenösen Injektionen angewendet werden kann. Es ist nachgewiesen, daß unter Einwirkung des Kollargols eine Vermehrung der Leukozyten, insbesonders der polynukleären Formen, erfolgt und die Bildung bakterizider und antitoxischer Substanzen angeregt wird, welche im Blute zirkulierend, die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen Infektionen erhöhen. Der Verfasser wendete das Kollargol in Form von mit Gummi und Borsäure hergestellten Stäbchen an, welche besonders bei infektiösen Knochenerkrankungen mit Fistelbildung direkt in den Krankheitsherd eingeführt wurden. In Form einer Salbe wurde das Kollargol äußerlich bei Appendizitis, Gonitis, Ostitis, Phlebitis, Lymphdrüsenschwellung etc. angewendet. Die erzielten Heilerfolge lassen sich durch die bakterizide und durch die katalytische Wirkung des Kollargols erklären. Es ist die bakterizide Wirkung der Silberverbindungen durch zahlreiche Versuche festgestellt und es ist auch gezeigt worden, daß das Kollargol in der Verdünnung 1:50.000 die Entwicklung von Milzbrand-, Typhus-, Koli- und Dysenteriebazillen, sowie von Staphylokokken hemmt. In vitro und in vivo wurde Entwicklungshemmung bei Pneumokokken durch Kollargollösung 1:80.000 nachgewiesen. Durch die katalytische Aktion des Kollargols werden Alexine, Zytasen und Mikrozytasen freigemacht, welche die Bakterien

bekämpfen. Durch die allerfeinste Verteilung des Kollargols im Organismus werden zahllose Zentren katalytischer und antibakterieller Wirkung geschaffen. Die Kollargolpartikelchen wirken auch positiv chemotaktisch auf die Phagozyten, wodurch die Wegschaffung der schädigenden Elemente und die Wiederherstellung der Gewebe und ihrer Funktion begünstigt wird. Auf diese Weise wird auch durch rechtzeitige Applikation von Kollargolsalbe die Vereiterung entzündlicher Lymphdrüsenschwellungen hintangehalten. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 43.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Privatdozent für innere Medizin Dr. Georg Klemperer in Berlin zum a. o. Professor. — Dr. Robert Heinz zum a. o. Professor für Pharmakologie in Erlangen. — Professor Erwin Payr in Greifswald zum Professor der Chirurgie in Zürich. — In Rom: Zu ordentlichen Professoren: G. Ferreri (Ohrenheilkunde) und Lo Monaco (Physiologie und Chemie). — In Turin: Zu ordentlichen Professoren: Ceconi (Interne Pathologie), Vicarelli (Geburtshilfe), Gradenigo (Ohrenheilkunde).

*

Habilitiert: Dr. Adolf Juba für Schulhygiene in Budapest. — Dr. Truffi für Dermatologie in Genua.

*

Gestorben: Der ehem. Professor der pathologischen Anatomie in Straßburg, Dr. Friedrich v. Recklinghausen am 25. August 1910 in Stuttgart. — In Dresden am 25. August der Professor der Kinderheilkunde und ehemalige Vorstand der Kinderklinik an der Charité in Berlin, Geheimrat Professor Dr. Eduard Henoch. Professor Henoch, welcher 1893 seiner Lehrtätigkeit entsagte, hatte am 16. Juli seinen 90. Geburtstag gefeiert. In Santo Terenzo der durch seine Schriften weiteren Kreisen bekannt gewordene Physiologe Professor Paolo Mantegazza.

*

Cholera. Wien. Mitte August sind auf einem von Budapest stromaufwärts fahrenden Schleppschiffe zwei Personen erkrankt, bei welchen die bakteriologische Untersuchung im Kaiser-Franz-Joseph-Spitale Cholera asiatica ergeben hat. — Rußland. Die Stadt St. Petersburg bildet gegenwärtig einen Hauptherd der Cholera. In der Woche vom 17. bis 23. Juli betrug der tägliche Durchschnitt der Erkrankungen und Sterbefälle 30, bzw. 7, in der Woche vom 24. bis 30. Juli 62, bzw. 20, und die letzten Tage weisen bereits Ziffern von 80 bis 100 Erkrankungen und 25 bis 30 Todesfällen täglich auf. Im ganzen sind seit dem Beginne der Epidemie 699 Personen erkrankt und 203 gestorben. In den Gouvernements Petersburg, Witebsk und Nowgorod haben sich bis zum 30. Juli 53 (18), 52 (3), 26 (10) Choleraerkrankungen (Todesfälle) ereignet. In den stark verseuchten Gouvernements Minsk und Mohilew ist ein Rückgang in den Krankheitsziffern zu verzeichnen; ersteres Verwaltungsgebiet zählt bisher 356 (145), letzteres 338 (134) Erkrankte (Gestorbene). Im Gouvernement Charkow hat die Seuche auf dem flachen Lande einen riesigen Umfang angenommen, namentlich im Donezbecken, wo nahezu sämtliche Gruben ergriffen sind. Auch in den Nachbarkreisen Isjum und Starobelsk wütet die Krankheit. Die Auswanderung der Arbeiter aus den Bergwerken dauert fort und durch sie wird die Cholera in andere Gegenden verschleppt. In Rostow-Nachitschewan klingt die Epidemie allmählich ab. Aus 416 verseuchten Ortschaften des Dongebietes wurden für die Woche vom 25. bis 31. Juli 2268 Neuerkrankungen und 1360 Sterbefälle gemeldet. Im Gouvernement Stawropol ereigneten sich seit Ausbruch der Krankheit bis zum 17. Juli 806 Erkrankungen und 343 Todesfälle. Das Gouvernement des Schwarzen Meeres verzeichnet bis zum 30. Juli eine Gesamtzahl von 410 Erkrankten und 146 Gestorbenen in der Hafenstadt Noworossijsk. In der Stadt Kiew ist die Epidemie anscheinend bereits über den Höhepunkt hinausgekommen. Im Gouvernement Kiew dagegen herrscht die Krankheit noch in weiter Ausdehnung. Durch 649 Zuwächse, von denen 184 starben, ist die Zahl der seit dem Epidemieausbruche gemeldeten Fälle auf 2085 gestiegen. Auch die Gouvernements Poltawa und Tschernigow zeigen große Extensität der Seuche. Das Gouvernement Orel verzeichnet 106 Neuerkrankte, von denen 47 gestorben sind. Dagegen haben die Gouvernements Wolhynien und Podolien bisher nur vereinzelte Cholerafälle aufzuweisen. In Tiflis sind vom 18. bis 25. Juli 55 Personen an Cholera erkrankt, 8 gestorben. Seit dieser Zeit ist ein rapides Steigen der Epidemie zu bemerken.

Italien. Zeitungsnachrichten zufolge wurden in einigen Gemeinden der Provinzen Bari und Foggia (Apulien) mehrere Cholerafälle festgestellt.

Pest. Rußland. In Odessa sind seit dem Ausbruche der Epidemie bis zum 12. August 7 Personen an Pest gestorben, in Spitalsbehandlung stehen noch 11 pestkranke und 14 pestverdächtige Fälle. Die Tilgung der Ratten wird energisch durchgeführt, ihre Kadaver der bakteriologischen Untersuchung unterzogen, doch fanden sich bisher nur äußerst wenige mit Pest keimen behaftete Exemplare. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in den drei Wochen vom 15. Mai bis 4. Juni 14.034 (12.189), 7399 (6674), 4623 (3972) Pestfälle (Todesfälle).

*

Kinderarzt Dr. Fritz Spieler, gew. Assistent des Karolinen-Kinderspitales wohnt jetzt IX., Schwarzspanierstraße Nr. 1. Ord.: 3 bis 4. Telephon 18.825.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im Juli 1910. Bei dem Verbande der Genossenschafts-Krankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskassa in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im Juli 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8631 (8846 im Monate Juli 1909). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 871 (900), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 756 (749), Anginen 369 (367), Lungenentzündungen 27 (27), Influenza 143 (114), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 302 (334), Magen- und Darmerkrankungen 768 (719), rheumatische Erkrankungen 694 (797), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 1799 (1730) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im Juli 1910 265 (295). Davon entfielen auf Tuberkulose 89 (122), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 18 (11), der Zirkulationsorgane 53 (37), auf Neubildungen 17 (25), Verletzungen 6 (14), auf Selbstmorde 15 (19) Todesfälle.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Juni 1910. Im Promille der durchschnittlichen Kopfstärke: Krankenzugang 62, an Heilanstalten abgegeben 26, Todesfälle 0·12.

Freie Stellen.

Die Stelle eines Sekundararztes beim städtischen Kranken- und Versorgungshause in Graz für die Dauer von zwei Jahren mit dem Vorbehalte gegenseitiger sechswöchiger Kündigung zu besetzen. Mit dieser Stelle ist der Bezug einer Jahresbestallung von 1400 K, welch bei zufriedenstellender Dienstleistung nach Ablauf des ersten Dienstjahre auf 1700 K und bei Verlängerung des Dienstvertrages nach Ablauf de zweiten Dienstjahres auf 2000 K erhöht wird, ein jährlicher Beköstigungsbeitrag von 200 K, sowie der Genuß einer eingerichteten Freiwohnung in der Anstalt samt freier Beheizung und Beleuchtung und die Verpflichtung verbunden, in dieser Dienstwohnung zu wohnen. Den diensthabenden Journalärzten gebührt an den Inspektionstagen ein Frühstück und ein Nachtmahl, gleich jenem der Patienten zweiter Klasse. Doktoren der gesamten Heilkunde, welche sich um diese Stelle bewerben wollen, müssen unverheiratet sein und haben ihre gestempelten, mit dem Nachweis über Alter, Zuständigkeit, deutsche Nationalität, Erlangung des medizinischen Doktorgrades, makelloses Vorleben und allfällige bisherige praktische Verwendung bis längstens 17. September 1910 in der Kanzlei der Amtsdirektion (Rathaus, II. Stock) zu überreichen. In die Dienstesvorschrift für die städtischen Sekundarärzte kann im Stadtphysikat (Amtshaus, II. Stock) während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Stelle eines Gemeindearztes für den Sanitätssprengel Rußmoldowitza (Bukowina) mit den Gemeinden Ardzel, Rußmoldowitza, Rußpeboul, Czumorna, Watramoldowitza nebst dem ihnen einverleibten ehemaligen Gutsgebiete mit dem Standorte in Rußmoldowitza. Die mit dieser Stelle verbundene Jahresdotation beträgt 1200 K und gelangt in monatlichen antizipativen Raten beim k. k. Steueramt in Kimpolung zur Auszahlung. Außerdem erhält der Gemeindearzt für Dienstreisen die mit der Kundmachung der Bukowinaer Landesregierung vom 18. Dezember 1890, L.-G.-Bl. Nr. 24, bzw. vom 27. April 1895, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 1 normierten Gebühren. Der Gemeindearzt ist zur Haltung einer Hausapotheke verpflichtet. Bewerber um diesen Posten haben nachzuweisen 1. Die Berechtigung zur Ausübung der Heilkunde in den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern. 2. Die österreichische Staatsbürgerschaft; die Kenntnis der deutschen und in hinreichendem Maß der ruthenischen und rumänischen Sprache. Gehörig instruierte Gesuche sind spätestens bis 15. September 1910 bei der Bezirkshauptmannschaft Kimpolung einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Verein der Aerzte in Steiermark.

ölfte Monatsversammlung am 29. September 1909.

Prof. Dr. Hartmann hält einen Vortrag über: Die Symatologie und pathologische Anatomie der Heinedinschen Erkrankung.

Prof. Dr. Langer bespricht die Aetiologie der Heinedinschen Krankheit, sowie die interne Therapie und prophytischen Vorkehrungen.

Gelegentlich der Diskussion erörtert Statthaltereirat Doktor ssek die seitens der Staatsverwaltung getroffenen Anordnun-, die sich mit den bei Infektionskrankheiten im allgemeinen ichen decken.

Dr. Strohmeyer-Leibnitz betont, unter Anführung einer he von Erkrankungen an Poliomyelitis in seiner eigenen milie, die Kontagiosität dieser Krankheit und erklärt, daß er allen Fällen, die er zur Behandlung bekam, den Zusammenig mit anderen Fällen nachzuweisen vermochte.

An der lebhaften Diskussion beteiligten sich ferner die ren Prof. Dr. Langer, Prof. Dr. Hartmann und Doktor schl.

13. Monatsversammlung am 1. Oktober 1909.

Priv.-Doz. Dr. Spitzy hält einen Vortrag über die mone Behandlung der Poliomyelitis. Die Schwierigkeit, bei nen Kindern die Ausbreitung der Lähmungen festzustellen, nlaßten den Redner, aus den Abwehrbewegungen des Kindes applizierte Reize eine Methode zur Untersuchung von Lähngen bei Kindern zusammenzustellen, welche als „Nadelrsuchung" bezeichnet wurde. Die Durchführung dieser Unterung wird genau geschildert und endlich die operativen Maßmen bei eingetretenen Lähmungen ausführlich erörtert.

Priv.-Doz. Dr. Wittek verweist auf die Erfolge von Nicoonis Sehnentransplantationen und auf die Eigentümlichen der postpoliomyelitischen Lähmungen, an der Hand selbstbachteter Fälle. Das wichtigste Moment in der Behandlung poliomyelitischen Lähmung ist die Bekämpfung des Ueberntwerdens der geschädigten Muskeln, welche sofort nach Aufn der subjektiven Schmerzhaftigkeit einsetzen muß. Der ner warnt, bei solchen Lähmungen operativ zu früh eingreifen.

Prof. Dr. Langer demonstriert einige Fälle von Heinelinscher Erkrankung.

14. Monatsversammlung am 22. Oktober 1909.

Priv.-Doz. Dr. Petry demonstriert einen Fall von Leberzeß. Die Diagnose und der Sitz des Abszesses wurde durch Röntgenuntersuchung festgestellt.

Priv.-Doz. Dr. Wittek bemerkt, daß Gallensteine bisher genologisch nicht einwandfrei sichergestellt werden konnten. den vorgestellten Fall wäre die schiefe Durchleuchtung von al oben, schräg ventral nach unten anzuwenden.

Priv.-Doz. Dr. Possek hält einen Vortrag über die Frage nichtoperativen Behandlung des grauen Stares.

Der Vortragende würdigt die Versuche Römers, kommt aber Grund eigener Versuche zu folgender Ansicht: 1. Ein prinlles Hindernis einer therapeutischen Beeinflußbarkeit der bildung ist bisher nicht anzunehmen; im Gegenteil zeigen rimentelle Untersuchungen, daß Einverleibung von Linsen n Organismus prinzipiell das Auftreten von Linsentrübungen nflußt. 2. Die pathologisch-anatomischen Verhältnisse bein es, daß die Aufhaltung von vorgeschrittenen Linsenngen von vornherein als unwahrscheinlich gelten muß. Dan wäre es durch eine prophylaktische Behandlung oder eine ndest frühzeitig einsetzende Therapie eher möglich, die Starng zu hemmen. Vorläufig fehlen uns leider Methoden, den zu erkennen, noch bevor er sich durch mit dem Spiegel bare Veränderungen der Linse manifestiert. 3. Die Einverng von Linsensubstanz beim Menschen hat sich als absolut hädlich erwiesen und kann daher diese Behandlungsart in r Weise als gefährlich bezeichnet werden. 4. Bedingt die r dieser Frage so ausgedehnte und jahrelang dauernde Vere, daß vorläufig weder in positivem noch in negativem Sinne rteil gerechtfertigt erscheint.

Diskussion: Prof. Dr. Dimmer: Die Aufhellung der natischen Linsentrübung kommt vor, eine solche bei spon (diabetischen) Linsentrübungen ebenfalls, ist aber nicht andfrei festgestellt worden. Gichtstar kann zurückgehen, so ein Star in Begleitung einer nervösen Dyspepsie.

15. Monatsversammlung am 5. November 1909.

Priv.-Doz. Dr. Mathes und Priv.-Doz. Dr. Stolz halten dem verstorbenen Geheimrat Prof. Dr. v. Rosthorn warm empfundene Gedächtnisreden.

16. Monatsversammlung am 19. November 1909.

Landessanitätsinspektor Dr. v. Kutschera hält einen Vortrag über die staatliche Aktion zur Bekämpfung des Kretinismus in der Steiermark. Die Erfolge der Schilddrüsenbehandlung wurden in dieser Zeitschrift bereits ausführlich mitgeteilt. Von Interesse sind die Ansichten des Vortragenden über die Aetiologie des Kretinismus. Er glaubt an die infektiöse Natur des Kretinismus und nimmt an, daß die Kontaktinfektion bei der Verbreitung der Krankheit die wichtigste Rolle spielt.

Diskussion: Prof. Dr. Scholz verweist auf das auffallende Mißverhältnis des Einflusses der Schilddrüsenbehandlung der Kretins in bezug auf das Längenwachstum der Kretins und deren psychische Beeinflussung. Die Ansicht, daß der Kretinismus eine Infektionskrankheit sei, muß vorsichtig beurteilt werden, Beweise für eine Kontaktinfektion fehlen.

Prof. Dr. Hartmann hält die Besserung der Gehirnleistung bei jugendlichen Kretins unter Schilddrüsenbehandlung für gegeben.

Prof. Dr. Langer meint, daß man untersuchen müsse, ob die kretinen Kinder künstlich oder natürlich ernährt wurden. Diese kretinen Kinder sollen auch in ein anderes Milieu gebracht werden, wenn der Einfluß der Behandlung auf die Psyche zur Geltung kommen soll.

Prof. Dr. Habermann berichtet über die Untersuchungen des Gehörganges Kretiner.

17. Monatsversammlung am 26. November 1909.

Assistent Dr. di Gaspero bespricht an der Hand eines Krankheitsfalles über die chirurgischen Indikationen bei traumatischer Epilepsie. Die Erwartungen, welche an die operative Behandlung geknüpft wurden, haben sich keineswegs erfüllt. Jeder reine Fall der Jacksonschen Epilepsie soll unbedingt operativ angegangen werden. Von einer Dauerheilung sollte erst nach Ablauf von fünf Jahren nach der Operation gesprochen werden.

Assistent Dr. Freiherr v. Saar berichtet über Duraplastik bei Jacksonscher Epilepsie. An der v. Hackerschen Klinik wurde, um Adhäsionen zu verhüten, die bei Hernienoperationen exstirpierten Bruchsäcke mit bestem Erfolg zur Duraplastik verwendet. Der Redner konnte über vier solche Fälle berichten.

Prim. Dr. Luksch hat die Duraplastik mit frisch gewonnenem Bruchsack gleichfalls mit vorläufig günstigem Erfolg in einem Falle durchgeführt.

Prof. Dr. v. Hacker bespricht die Verwendung von nach Foramittis Verfahren präparierten Bruchsäcken zum Zwecke der Verhinderung von Verwachsungen.

Assistent Dr. Canestrini demonstriert Fälle von Heine-Medinscher Erkrankung und erörtert einige bisher noch nicht bekannte Symptome dieser Krankheit. Er fand einen starken Unterschied des Blutdruckes zwischen den kranken und gesunden Extremitäten. Der Unterschied verschwand mit der wiedererlangten Bewegungsfähigkeit der gelähmten Gliedmaßen. Auch beobachtete er in mehreren Fällen ein Erythem mit folgender diffuser Hautabschuppung.

Diskussion: Prof. Dr. Langer, Prof. Dr. Hartmann und Prof. Dr. Tobeitz.

Priv.-Doz. Dr. Possek demonstriert einen 42jährigen Mann mit retrobulbärer Neuritis, welche nach zwölf subkonjunktivalen Injektionen mit 4%iger Kochsalzlösung eine auffallende Besserung der Sehschärfe und Verschwinden des Skotoms zeigte. Bei diesem Kranken findet sich auch angeborene beiderseitige Hornhauttrübungen bei guter Sehschärfe.

Weiters demonstriert er einen 75jährigen Mann mit spontaner Heilung des Altersstars.

18. Monatsversammlung am 10. Dezember 1909.

Prof. Dr. v. Hacker berichtet über die an seiner Klinik beobachteten Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre, darunter 52 Fälle erfolgreicher Entfernung der Fremdkörper unter Oesophagoskopie.

Priv.-Doz. Dr. Possek hält einen Vortrag über Kugeleinheilung bei Evisceratio bulbi.

Prof. Dr. Dimmer meint, daß bei Enukleation die Einführung von Holundermarkkugeln und bei Eviszeration jene von Knochenkugeln in der Skleralhöhle angezeigt ist.

Prof. Dr. Dimmer demonstriert das Anomaloskop von Nagel.

19. Monatsversammlung am 14. Januar 1910.

Assistent Dr. Materna hält einen Vortrag über Autoadreninintoxikation bei beiderseitiger Nebennierenblutung. Er demonstriert zwei Fälle von schweren Nebennierenblutungen bei neugeborenen Kindern, bei welchen er durch Froschpupillenreaktion und durch chemischen Nachweis mittels Eisenchlorid eine Ueberschwemmung des Körpers mit Adrenin sicherstellen konnte.

Priv.-Doz. Dr. Polland stellt einen Fall von Ichthyosis simplex bei einem 24jährigen Patienten vor, welcher auch verschiedene Ekzemherde auf Basis der Ichthyosis aufweist, weiters einen Fall von Ichthyosis serpentina bei einem 18jährigen Patienten und bespricht die Klinik dieser Affektionen. Weiterhin demonstriert er einen Fall von spontanen Keloiden in besonders typischer Ausprägung, bei welchem die Radiumtherapie bestes Resultat ergab.

20. Monatsversammlung am 21. Januar 1910.

Prof. Dr. Knauer demonstriert eine 40jährige Virgo, bei welcher er ein 6½ kg schweres Uterusmyom durch supravaginale Amputation entfernte. Das Präparat zeigt einen Verschluß des Uteruskanals durch Verwachsung seiner Wände, welche durch das in der Wand sitzende Myom innig aneinandergepreßt wurden. Die Verwachsung ist auf Nekrose der Schleimhaut infolge Dehnung und Druck durch das Myom zurückzuführen. Es kommt jedoch nur relativ selten zu derartigen Verlötungen.

Der Verschluß der Uterushöhle führte zur Entwicklung einer Hämatometra im oberen Anteil des Uterus.

Weiters stellt Prof. Dr. Knauer ein 20jähriges Mädchen vor, welches von ihm wegen Doppelbildung der Harnröhre operiert wurde. Das Mädchen litt seit Wochen an Brennen und Stechen in der Vagina und beim Urinieren, sowie an einem gelben Ausfluß. Beim Pressen wölbte sich bei normalem äußeren Genitale ein walnußgroßer Teil der vorderen Scheidewand vor, welcher sich als der auffallend vergrößerte, breite Harnröhrenwulst erwies. Bei Druck entleerte sich Eiter, welcher Gonokokken enthielt. In der Mitte des Wulstes wurde unter Lumbalanästhesie ein Längsschnitt ausgeführt, die kleine eiterhaltige Höhle eröffnet, in welche man mit der Sonde leicht durch eine Oeffnung in der hinteren Harnröhrenwand gelangte. Bei der Exzision des Schleimhautteiles ergoß sich Harn. Die Tasche kommunizierte mit der Blase durch eine Oeffnung wie das Orificium internum urethrae, welches dicht daneben lag. Es handelte sich um eine doppelte Harnröhre mit einfacher Ausmündung nach außen.

Endlich berichtet Prof. Dr. Knauer noch über eine von ihm ausgeführte Operation bei einem 15jährigen Mädchen mit Gynatresie. Trotz vollständigem Defekt der Scheide gelang es, zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Genitales, einen geeigneten Ausführungsgang für den Uterus herzustellen. Der Heilungsverlauf war ein glatter, ein etwa 2 cm langer Kanal, der durch Einstülpung der verschieblichen, etwas unterminierten Vulvaschleimhaut entstanden war, führte in den Uterus. Kurze Zeit nach der Operation stellte sich die erste Menstruation ein.

Priv.-Doz. Dr. Schauenstein berichtet über zwei Fälle von Spontangeburten bei Frauen, welche vor 1½ Jahren hebosteotomiert wurden. In einem Falle fand sich, daß die Beckenmaße nach der Hebosteotomie größer wurden als vorher und die Narbe der durchsägten Knochenstücke eine feste, unnachgiebige, kallöse war. Die Spontangeburt erklärte sich durch die bleibende Erweiterung des Beckens und eine kleine Frucht. Im zweiten Falle war das spontan geborene Kind größer, so daß nur in den verminderten Widerständen des Beckens der Grund der Spontangeburt zu suchen war.

Prof. Dr. Knauer verteidigt die Hebosteotomie gegenüber der Sectio caesarea. Bei richtiger Indikationsstellung und strenger Auswahl der Fälle ist diese Operation, wenn sie auf Mehrgebärende mit nicht zu hochgradig verengtem platten Becken beschränkt wird, welche Nebenverletzungen sicher vermeidet, weniger gefährlich als die extraperitoneale Sectio.

Assistent Dr. Franz berichtet nach Erörterung der seltenen Möglichkeit spontaner Geburt bei verschleppter Querlage über einen selbstbeobachteten Fall von Geburt mit gedoppeltem Körper.

1. Monatsversammlung am 4. Februar 1910.

Prof. Dr. v. Hacker stellt eine Patientin vor, bei welcher er die Bruchpforte einer Hernia parasacralis durch eine Myoplastik aus dem Musculus biceps femoris verschloß. Der Bruch trat nur nach hinten heraus, die untere Umrandung der Bruchpforte bildete ein Rest des Ligamentum tub. sacrale. Ein analoger Fall ist dem Vortragenden nicht bekannt.

2. Monatsversammlung am 18. Februar 1910.

Prof. Dr. v. Hacker stellt neuerlich eine wegen Lähmung der Schultermuskeln operativ behandelte Patientin vor. Die Lähmung war nach Ausräumung tuberkulöser Halslymphdrüsen entstanden. Die erste Operation bestand darin, daß das distale Ende des zentralen Stumpfes des durchtrennt gewesenen Nervus accessorius auf kürzestem Wege in den Kukullaris eingenäht, das proximale Ende in einen Plexusnerven implantiert und der Querschnitt eines abgespaltenen Teiles des gut innervierten Musculus levatus scapularis mit dem angefrischten mittleren Kukullaristeil vernäht wurde. Der Effekt war ein guter, doch bestand noch ein Vorhängen der Schulter und die Armerhebung bis zur Horizontalen erschien für die Arbeit noch zu gering. Um das Schulterblatt der Dornfortsatzlinie zu nähern, wurde die dreieckige sehnige Insertion des Kukullaris am unteren Rande der Spina scapularis abgetrennt und etwas lateral an der Spina inseriert. Die gelähmte Skapularportion des Kukullaris wurde verkürzt und außerdem durch eine Verschmelzung des intakten Deltoides mit dem gelähmten Kukullaris die Hebung der Schulter verbessert. Die Patientin kann nun beide Schultern gleich gut heben. Das Resultat war somit funktionell vorzüglich.

Priv.-Doz. Dr. Spitzy hält die Analyse des Falles wegen den ineinandergreifenden Muskel- und Nervenplastiken für nicht leicht möglich, glaubt aber, daß der Neuanschluß des geschädigten Nervengebietes an den intakten Nachbarnerv erheblich zur Funktionsverbesserung beigetragen hat. Er erörtert seine Erfahrungen über die Vorbedingungen bei Nervenplastiken.

Assistent Dr. Schindler berichtet über einen Fall von instrumenteller Uterusperforation nach Abortus. Wegen Blutungen nach einem Abortus führte ein Arzt bei einer Frau, welche sechsmal geboren hatte, eine Auskratzung aus. Die Kürette stieß auf weiches, polsterartiges Gewebe. Wegen Verdacht auf maligne Neubildung wurde die Frau auf die Klinik gebracht. Die entfernten Gewebsstückchen wurden hier als Teile des großen Netzes erkannt. Aus dem Muttermund hingen noch einzelne gelbliche Fettläppchen heraus. Es lag somit eine Perforation des Uterus vor. Es mußte die Laparotomie und Naht des Uterus vorgenommen werden. Anschließend an diesen Fall bespricht der Vortragende die Häufigkeit der Uterusperforation durch die verschiedensten Instrumente und weist auf die mannigfaltigen prädisponierenden Momente hin, welche das Zustandekommen derartiger Verletzungen begünstigen können. Insbesonders wird die leichte Verletzlichkeit des puerperalen Uterus betont und der Standpunkt vertreten, daß speziell die Lösung und Entfernung von Abortiveiern und Abortusresten prinzipiell mit dem Finger vorgenommen werden soll, da dieses Verfahren zweifellos das schonendste und ungefährlichste ist.

An der lebhaften Diskussion über den Gebrauch der Kürette beteiligten sich Priv.-Doz. Dr. Mathes, Prof. Dr. Knauer, Prof. Dr. v. Hacker, Dr. Pfanner und Assistent Doktor Schindler.

Assistent Dr. Schindler demonstriert weiterhin das Präparat eines 3 kg schweren, mannskopfgroßen Lipoms, ausgehend vom rechten großen Labium, welches er bei einer 38jährigen Frau zu exstirpieren Gelegenheit hatte.

Assistent Dr. Kerl berichtet über den eigenartigen Verlauf einer Meningitis. Ein 18jähriger Taglöhner erkrankte plötzlich mit Schüttelfrost, starken Schmerzen im Hinterhaupt, welche gegen das rechte Ohr ausstrahlen, Mattigkeit und Erbrechen. Sausen und Rauschen in den Ohren, Kopfschmerz, Schwindel, Nackenschmerz, Schwerhörigkeit, leichtes Fieber, Druckschmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, lebhafte Sehnenreflexe, ausgesprochenes Kernigsches Symptom. Der Leib ist kahnförmig eingezogen, die Haut überempfindlich. Geringe Parese des linken Fazialis. Zahl der Leukozyten 14.700. Die Ohruntersuchung ergibt Vorwölbung des Trommelfells links, die Parazentese keinen pathologischen Befund. Der Augenhintergrund ist frei, doch besteht deutlicher Nystagmus, besonders beim Blicke nach rechts. Leichte Somnolenz. Das Krankheitsbild ist das einer Meningitis. Die Lumbalpunktion ergibt eine stark getrübte Flüssigkeit, die sich unter starkem Druck entleert, vollkommen steril. Im Sediment polymorphkernige neutrophile Zellen. Nach wenigen Tagen Fieber und Schmerzfreiheit. Der Ohrbefund ergibt rechts: Narben am Trommelfell; links: Verdickung des Trommelfells, keine Entzündungserscheinungen. Die Gehörprüfung zeigt rechts vollständige Taubheit, links Akustikusaffektion. Nystagmus und gesteigerte Sehnenreflexe sind noch vorhanden. Diese bestehenden Symptome sind entweder der Rest der überstandenen Meningitis oder auf eine latente Erkrankung zurückzuführen. Die Möglichkeit eines vorhandenen Abszesses ist nicht von der Hand zu weisen.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig, Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 8. September 1910 Nr. 36

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der II. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Neusser.) Behandlung der Malariainfektion mit Enesol „Clin“ und Ehrlichs Dioxydiaminoarsenobenzol. Von Dr. Rudolf Fleckseder, I. Assistenten der Klinik. S. 1279.

2. Aus der Klinik für interne Medizin der königl. ungar. Franz-Joseph-Universität zu Kolozsvár. (Direktor: Prof. Hofrat Doktor S. Purjesz.) Ueber einen Fall von Paratyphus A. Von Doktor Béla Purjesz, Praktikant der Klinik. S. 1284.

3. Aus dem physiologischen Institute der Hochschule für Bodenkultur in Wien. (Vorstand: Prof. Durig.) Zur Aetiologie der Pellagra. Von Priv.-Doz. Dr. Walther Hausmann, Assistenten des Institutes. S. 1287.

4. Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien. Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908. Die Krankheiten des Halses. (Schluß.) Von k. k. Primararzt Dr. Karl Ewald. S. 1289.

II. **Referate:** Ueber Apparate in dem Hirn. Von Konrad Rieger. Die klinischen Formen der Schlaflosigkeit. Von Prof. Dr. Karl Lechner. Die Erkennung des Schwachsinnes im Kindesalter. Von Prof. Dr. Th. Ziehen. Geschlechtsmoral und Lebensglück. Von J. P. Müller. Ethische und rechtliche Konflikte im Sexualleben in und außerhalb der Ehe. Von August Forel. Klinik und Atlas der chronischen Krankheiten des Zentralnervensystems. Von Prof. Dr. August Knoblauch. Neurasthenische Entartung einst und jetzt. Tröstliche Betrachtungen eines Kulturoptimisten. Von Prof. Dr. Friedrich Martius. Der Geisteszustand der Epileptischen. Von Dr. K. Gallus. Arbeiten aus dem neurologischen Institute (k. k. österr. interakademisches Zentralinstitut für Hirnforschung) an der Wiener Universität. Von Prof. Dr. Heinrich Obersteiner. Weitere Untersuchungen an Geisteskranken mit psychomotorischen Störungen. Von Doktor Karl Kleist. Der angeborene Schwachsinn in seinen Beziehungen zum Militärdienst. Von Dr. Theophil Becker. Ref.: E. Raimann.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Nekrolog:** Eduard Henoch. Von Escherich. S. 1304.

V. **Vermischte Nachrichten.**

Aus der II. med. Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. v. Neusser.)

ehandlung der Malariainfektion mit Enesol Clin“ und Ehrlichs Dioxydiaminoarsenobenzol.

Von Dr. **Rudolf Fleckseder,** I. Assistenten der Klinik.

Da der mit diesen Präparaten behandelte Fall auch diagnostischer und symptomatischer Beziehung ein beideres Interesse beansprucht, will ich zunächst auf die ankheitsgeschichte und deren Besprechung etwas ausrlicher eingehen.

Der Patient, jetzt 39 Jahre alt, Elektrotechniker von Beruf, ilte zweimal an unserer Klinik, das erstemal von 22. Noember 1909 bis 24. Januar d. J., zum zweitenmale vom 6. bis Juli 1910.

I. Spitalsaufenthalt.

Anamnese vom 22. November 1909. Familiengeschichte anglos. Kinderkrankheiten des Patienten: Scharlach, Masern, nue. Wegen seiner Krampfadern an den Unterschenkeln war ient militäruntauglich. 1892 Gonorrhöe. Dezember 1899 Ulus durum. Februar 1900 Haut- und Schleimhautexanthem. auf Schmierkur mit grauer Salbe. Papeln in der Mundle noch längere Zeit nach der Kur, zum letzen Male r vier bis fünf Jahren. 1905 Attaque von transitorischer chose, die laut Krankengeschichte der psychiatrischen Klinik h sieben Tagen vollständig geheilt war (Aetiologie: Syphilisht, melancholische Verstimmung wegen Scheidung von seiner n). — Vom 17. April bis 29. Oktober 1909 weilte Patient in natien, wo er bei der Anlage einer Fernleitung harte Arbeit unter vielen Entbehrungen verrichtete. Da erkrankte er ganz unvermittelt am 24. oder 25. Oktober 1909 an heftigem Unwohlsein mit folgendem starken Schüttelfrost von zweistündiger Dauer. Der Schüttelfrost widerholt sich am nächsten Tage in gleicher Weise. Unter der Annahme einer Malaria — zu einer Blutuntersuchung war keine Gelegenheit — bekam er nach dem zweiten Frostanfall Chinin und nahm von da an durch zwei Wochen täglich je fünf Tabletten davon früh und abends. Trotzdem hatte der Kranke auch in der Folgezeit oft an starkem Hitzegefühl, Kopfschmerzen, sowie Appetitlosigkeit und zunehmender Mattigkeit zu leiden und kam sehr herunter. Am 1. November kehrte Patient nach Wien zurück, wo er wieder einen Schüttelfrost, diesmal von geringerer Intensität, bekam. Weder die Fröste noch das Hitzegefühl waren jemals mit Schweißausbruch verbunden. Bei diesen drei Schüttelfrösten hatte es sein Bewenden, aber Mattigkeit, Appetitverminderung und zeitweise auftretendes Hitzegefühl bestanden fort; deshalb sucht Patient die Klinik auf. — Kein Potus. Ein gesundes Kind, kein Abortus der Frau.

Status praesens vom 23. November 1909.

Ziemlich großer, abgemagerter und leicht anämischer Patient mit ausgesprochen subikterischer Verfärbung der Haut und der Skleren. Die Pupillen reagieren prompt auf Licht und Akkomodation. Mäßige Struma parenchymatosa. Lungen und Herz abgesehen von leichter Hochdrängung normal. Aorta und periphere Arterien ohne Veränderung. Pulsfrequenz 60, Temperatur normal. Das Abdomen liegt im Thoraxniveau. Der Magen reicht bis Nabelhöhe und ist etwas meteoristisch gebläht. Die Leber ist perkutorisch vergrößert, obere Dämpfungsgrenze in der rechten Parasternallinie am unteren Rand der fünften Rippe, untere in der rechten Mamillarlinie ein Querfinger unter dem

Rippenbogen, in der Mittellinie vier Querfinger unter der Spitze des Proc. xiphoideus. Der Leberrand an dieser Stelle tastbar, ziemlich weich, ziemlich scharf, im rechten Anteil druckempfindlich. Die Oberfläche des Organs gleichmäßig weich und glatt. Die Milzdämpfung reicht von der achten bis zur zehnten Rippe und nach vorne, an meteoristischen Magenschall grenzend, bis zur vorderen Axillarlinie, der vordere Milzpol ist nicht palpabel, bei tiefem Eingehen eine undeutliche Resistenz. Uebriges Abdomen weich, tympanitisch schallend. Genitale bis auf eine braun pigmentierte Narbe auf der rechten Seite des Penis normal, nirgends luetische Papeln. Keine hypoplastischen wohl aber neurasthenische Stigmata, Steigerung der Patellar- und Achillessehnenreflexe.

Harn- und Stuhlbefund ohne Besonderheit, keine alimentäre Galaktosurie. Blutbefund vom 22. November ergibt beträchtliche Chloranämie mit vereinzelten Normoblasten. Malariaplasmodien wurden nicht gefunden.

Decursus morbi.

23. November. Subjektives Hitzegefühl mehrmals im Tage, keine Schmerzen.

28. November. Hitzegefühl allmählich geschwunden. Rückgang der Leber in der Mittellinie um einen Querfinger.

29. November. Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

30. November. Abendlicher Fieberanfall mit vorausgehendem starken Kältegefühl, doch ohne Schüttelfrost und ohne Schweißausbruch. Leichte Schmerzen in beiden Hypochondrien, sonst Wohlbefinden. Auch während des Fiebers wurden im Blute keine Malariaplasmodien gesehen. Pulsfrequenz im Anfalle 112.

1. Dezember. Dieselben Erscheinungen.

6. Dezember. Abends gewöhnlich etwas Kältegefühl, sonst Wohlbefinden, guter Appetit.

7. bis 12. Dezember. Drei Fieberanfälle. Dabei subjektives Wohlbefinden. Leber kleiner geworden, in der Mamillarlinie am Rippenbogen, in der Mittellinie vier Querfinger oberhalb des Nabels. Die Milz perkutorisch nicht vergrößert, nicht tastbar.

18. Dezember. Gewichtszunahme um fast 3 kg. Bisherige Therapie 2 g Jodnatrium.

Seit 16. Dezember jeden zweiten Tag Enesol 2 cm^3 intragluteal.

20. Dezember. Leber wieder weicher und etwas kleiner.

30. Dezember. Stetes Wohlbefinden. Das Fieber sowie das lästige Hitzegefühl vollständig verschwunden.

10. Januar 1910. Leber in der Mamillarlinie am Rippenbogen kaum tastbar, in der Mittellinie nicht ganz zwei Querfinger unter dem Proc. xiphoideus. Gewichtszunahme.

20. Januar. Wassermannsche Reaktion nach 18 Enesolinjektionen negativ.

23. Januar. 20. Enesolinjektion. Im Harn kein Albumen.

24. Januar. Patient seit dem 12. November andauernd fieberfrei, fühlt sich vollständig gesund und wird auf eigenes Verlangen entlassen.

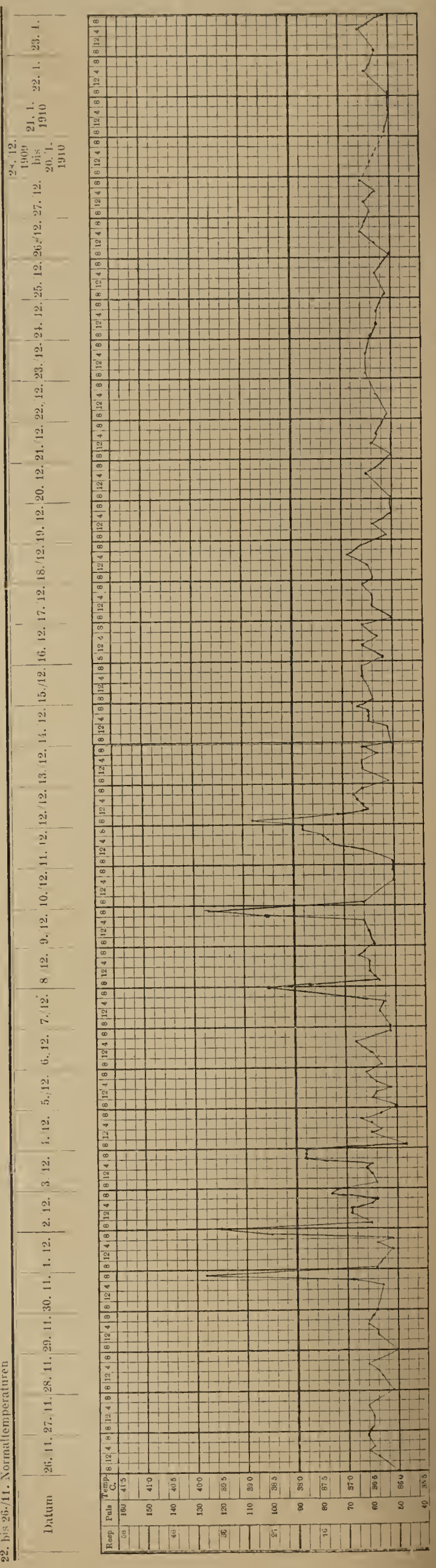
Körpergewichtszunahme seit dem Eintritt ins Spital 4½ kg.

Das subikterische Kolorit ist vollständig verschwunden. Tastbare Lebergrenzen wie am 10. Jänner. Milz auch perkutorisch nicht mehr vergrößert. Pulsfrequenz andauernd um 80.

Im folgenden ein Ausschnitt aus der Temperaturkurve.

Unsere Diagnose lautete, gestützt auf die anamnestischen Daten über Syphilis, die bis in die letzten Jahre Erscheinungen gemacht hatte, gestützt auf die komplett positive Wassermannsche Reaktion und die Leberveränderungen: Lues hepatis u. zw. wurde, da luetische Zirrhose und gummöse Hepatitis der Sachlage nach auszuschließen waren, an eine akutere Form diffuser Hepatitis, resp. an Degeneration der Leber gedacht. Für diese Aetiologie der Erkrankung sprach auch der prompte Effekt der antiluetischen Therapie. Schon während der Jodbehandlung war die Leber kleiner geworden. Ein völliger Rückgang der Erscheinungen und speziell auch der Fieberanfälle wurde jedoch durch einen Zyklus von 20 intragluteälen Enesolinjektionen erzielt: Der Kranke blieb andauernd fieberfrei, vom 16. Dezember bis zu seiner Entlassung schwankten die Temperaturen zwischen 36 und 36·6°, Höchsttemperatur 36·9° am 18. Dezember um 4 Uhr nachmittags.

Differentialdiagnostisch kam Malaria in Betracht, wurde jedoch wegen Regellosigkeit der Fieberanfälle, die zudem ohne Schweißausbruch, bald sogar ohne Schüttel-



frost einhergingen, wegen Ueberwiegen der Leber und Zurücktreten der Milz im Krankheitsbilde und nicht zuletzt wegen des negativen Blutbefundes ausgeschlossen.

II. Spitalsaufenthalt.

Anamnese vom 6. Juli 1910. Seit dem Verlassen der Klinik vollkommenes Wohlbefinden, insbesondere nicht das geringste Hitzegefühl. Anfangs ging Patient in Wien, später in Mähren und Schlesien seinem Berufe nach. Zuletzt arbeitete er in einem Gebirgsdorfe Mährens. Eines Tages badete er hier in einer offenen Badeanstalt und wurde dabei am ganzen Körper von Mücken gestochen. Dies geschah am 19. Juni. Fünf Tage später erkrankte er unter Appetitlosigkeit und allgemeinem Unwohlsein. Tags darauf, am 25. Juni, traten nach dem Mittagessen Uebelkeit, Schwächegefühl und Schwindel in so hohem Maße auf, daß Patient zu Boden fiel, wobei er sich in die Unterlippe biß und an der Stirne verletzte. Kein Bewußtseinsverlust. Der Kranke raffte sich gleich wieder auf und begab sich zu Bette. Ein heftiger Schüttelfrost packte ihn, unter quälendem Hitze- und Durstgefühl stieg die Körpertemperatur bis über 41° und schließlich beendete ein starker Schweißausbruch den Anfall. Vom 26. bis 30. Juni trat kein derartiger Anfall mehr auf, jedoch fühlte sich Patient recht matt und unbehaglich, so daß er am 30. Juni nach Wien fuhr. Am 1. Juli stellte sich gegen Abend ein neuerlicher Schüttelfrost ein, der Anfall blieb jedoch von geringer Intensität. Da am 3. und am 5. Juli nachmittags neuerliche, sehr heftige Paroxysmen der früheren Art erfolgten, suchte Patient heute vormittags neuerdings die Klinik auf. Patient hat gleich nach dem ersten Anfall Chininpulver bekommen, erbrach es jedoch sofort. Seither blieb er ohne Medikation.

Status praesens vom 6. Juni 1910. Abmagerung und subikterisches Kolorit wie bei der ersten Aufnahme. Temperatur normal. Thoraxorgane normal. Leber vergrößert, tastbar ca. vier Querfinger unter der Spitze des Processus xiphoideus und zwei Querfinger unterm rechten Rippenbogen, druckempfindlich, von gleicher Beschaffenheit wie bei der ersten Aufnahme. Milzdämpfung vergrößert, 7. bis 10. Rippe, nach unten reicht sie fast bis zum Rippenbogen. Der vordere Pol des Organs ist tastbar. Sonstiges Abdomen normal. Der Harn enthält Urobilin und Urobilinogen in deutlichen Mengen, sonst keine abnormen Bestandteile.

Decursus morbi.

7. Juli. Patient schon vormittags deprimiert, hat wenig Appetit.

$^3/_4$2 Uhr nachmittags. Unter Kältegefühl heftiger Schüttelfrost, so daß das ganze Bett zittert. Nach ungefähr einstündiger Dauer des Schüttelfrostes beginnt Schweiß auszubrechen. Patient hat quälendes Durstgefühl, starke Kopfschmerzen und fühlt sich sehr elend. Temperaturanstieg bis 40·9°, Pulsfrequenz 132. Während dieses Anfalles reichliche Malariaplasmodien im Blute. — Augenhintergrund normal.

9. und 11. Juli. Neuerliche Anfälle. 9. Juli. Wassermannsche Reaktion komplett positiv.

13. Juli. $^1/_2$10 Uhr vormittags. 0·3 g 606 Ehrlich in 20cm³ Emulsion intraglutäal.

12 Uhr Temperatur 37·5°. Zunehmende Schmerzhaftigkeit an beiden Injektionsstellen, so daß Patient nicht am Rücken liegen kann. Ausstrahlung bis in die Füße. Starke Druckempfindlichkeit und Infiltration der Injektionsstellen. Um $^3/_4$1 Uhr beginnt Kältegefühl und Schüttelfrost. Der Schüttelfrost erreicht jedoch nicht die Intensität des vorhergehenden. 2 Uhr 40°.

4 bis 6 Uhr. Trotzdem die Temperatur noch erhöht ist, fühlt sich Patient wohler als während der früheren Anfälle, auch der Kopf ist freier. 8 Uhr abends 36·8°.

14. Juli. Fieberfreier Tag. Während in den letzten Tagen das subikterische Kolorit zurückgegangen war, ist es heute sehr intensiv, stärker als bei der Aufnahme. Patient sieht schlecht aus. Lokale Infiltration und Schmerzhaftigkeit etwas zurückgegangen. Allgemeinbefinden gut.

15. Juli. Die subikterische Verfärbung stark zurückgegangen. Injektionsschmerzen gering, nur beim Niedersitzen stärker. An den Injektionsstellen etwas über erbsengroße, ziemlich derbe, leicht druckempfindliche Infitrate. Die Leber weicher und kleiner geworden, ihr Rand steht in der Medianlinie um gut ein Querfinger höher als am 6. und 12. Juli. Auch die Milzdämpfung bleibt am vorderen Pol fast um zwei Querfinger vom Rippenbogen entfernt.

Der heute zu erwartende Anfall ist ausgeblieben. Nur Andeutung von Hitzegefühl, Abendtemperatur subfebril 37·2°.

16. Juli. Wohlbefinden. Abendtemperatur subfebril, 37·3°.

17. Juli. Der Anfall bleibt restlos aus, Temperaturmaximum 36·7°. Leber gleichgeblieben, weich. Milzdämpfung bleibt 2 Querfinger vom Rippenbogen entfernt, vorderer Pol undeutlich tastbar.

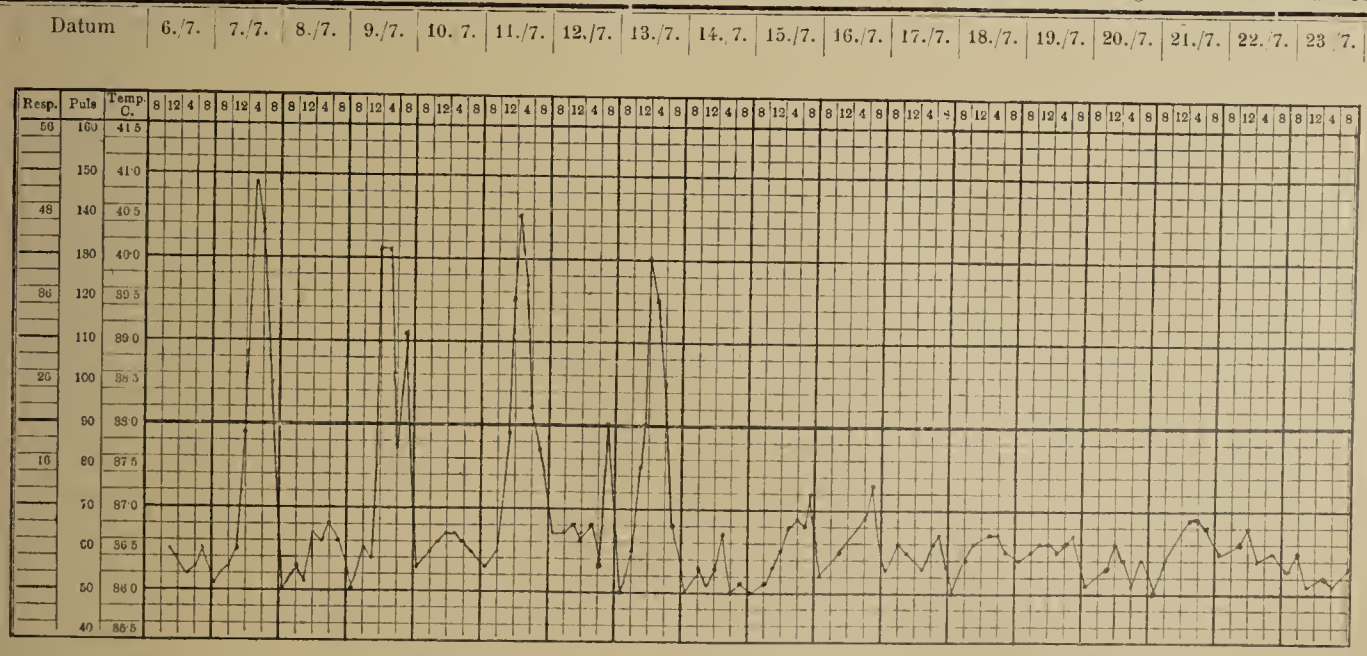
18. Juli. Subjektives Befinden ausgezeichnet gut. Patient sieht bedeutend besser aus und hat großen Appetit. Subikterisches Kolorit vollständig verschwunden. An den Injektionsstellen noch immer lokale Schmerzhaftigkeit geringen Grades.

21. Juli. Leber in der Mittellinie $^1/_2$ Querfinger zurückgegangen, Milzdämpfung bleibt 3 Querfiger vom Rippenbogen entfernt. Abendtemperaturen bis 36·9°.

22. Juli. Körpergewichtszunahme seit dem 15. Juli um zirka $^1/_4$ kg. Wassermannsche Reaktion mittelstark.

25. Juli. Leber und Milz noch weiter zurückgegangen. Gut 2 Querfinger unter der Spitze des Proc. xiph. und 1 Querfinger unterm Rippenbogen der Leberrand tastbar. Milz $3^1/_2$ Querfinger vom Rippenbogen.

23. bis 28./7. Temperatur vollständig normal. Maximum 36·8°.



Therapie		Wikkel		Wikkel		Wikkel		$^1/_2$10h 0·3 g 606	0	0	0	0	0	0	0	0	1900	0
Harnmenge cm³	1000	1700	900	1900	1100	1500	800	1500	1000	1600	1800	2300	1900	1800	1900	1500	1900	2000
Körpergewicht kg				72·10						71·30							72·0	

28. 7. 72·80 kg.

28. Juli. Neuerliche Gewichtszunahme um 80 dkg. Seit dem 13. Juli kein Anfall. Patient wird auf eigenes Drängen entlassen.

Milzdämpfung am untern Rande der achten Rippe beginnend, in der mittleren Axillarlinie, d. h. 4 Querfinger vor dem Rippenbogen endigend, das Organ auch bei tiefstem Eingehen nicht erreichbar. Leber wie am 25. Juli, nicht druckempfindlich. Haut und Skleren vollkommen normal gefärbt. Patellarreflexe während der ganzen Beobachtung unverändert geblieben, lebhaft gesteigert. Im Harne Urobilin und Urobilinogen zurückgegangen, sonst keine abnormen Bestandteile.

30. Juli (Ambul.). Wassermannsche Reaktion wie am 22. Juli.

Temperaturverlauf s. Kurve.

Einen Vergleich der Blutbilder während beider Beobachtungsperioden gestattet folgende Tabelle:

Datum	Rote Blutkörper	Fleischl	Färbe-Index	Weiße Blutkörper	Polynukleäre Neutrophile	Eosinophile	Lymphozyten	Große Mononukleäre und Uebergangsformen	Mastzellen	Nativpräparat und Details im Leishmannpräparat
22. Novemb. 1909	3.800.000	50%	0·7	6800	40%	4%	40%	16%	0·2%	Rote Blutkörper: Geringe Größen-, keine Formunterschiede. Geldrollenbildung normal. Blutplättchen normal. Einige Normoblasten
11. Dezemb. 1909	4,000.000	65%	0·8	6400	52%	6%	31%	11%	0·3%	Wie oben
7. Juli 1910 Anfall	—	—	—	4600	—	—	—	—	—	Rote Blutkörper: Wie oben. Leishmann: Deutliche Polychromasie. 1 Normoblast, fast keine Eosinophilen. Keine Lymphozytose. Leukopenie. 9. Juli: Ebenso. 1 Myelozyt.
15. Juli 1910 Post inject.	3.600.000	75%	1	5600	80·6%	0·6%	12·6%	6·2%	—	Wie oben. 1 Normoblast. Weiße Blutkörperchen etwas zahlreicher.
19. Juli 1910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Leishmann. Vermehrung der mononukleären Elemente. Anwachsen der Eosinophilen
28. Juli 1910	4,560.000	70%	0·8	8800	50·4%	6·7%	30·6%	11·7%	0·6%	Rote Blutkörper: Wie oben. Fibrin vermehrt. Blutplättchen ziemlich reichlich. Phagozytierte Erythrozytentrümmer. Rotbraunes Pigment im Plasma.

Das Verhalten der Tertianaplasmodien war folgendes:

7. Juli. 3 und 4 Uhr nachmittags. Wenig entwickelte Formen, sichel- oder ringförmig, mit Chromatin, jedoch ohne Pigment, sehr zahlreich, spärlicher halberwachsene und erwachsene Tertianaparasiten. Mäßige Vakuolisierung der Erythrozyten.

9. Juli. 12 und 2 Uhr. Halb- und vollentwickelte Formen sehr reichlich, um 12 Uhr auch Teilungsformen in größerer Zahl, ausgedehnte Vakuolenbildung.

5 Uhr die ausgebildeten Parasiten verschwunden.

11. Juli. 10 Uhr vormittags. Reichlich erwachsene Parasiten. 4 Uhr nachmittags Jugendformen und kleine Tertianringe. Vakuolen in den roten Blutkörperchen sehr zahlreich.

13. Juli. 4 Uhr. Injektion von 606.

15. Juli. 4 Uhr nachmittags. Aeußerst spärliche, verkümmerte Plasmodien, klein, mit fast ungefärbtem Plasma, kein Pigment, Chromatin vorhanden. Vakuolenbildung geringer.

19. Juli. 4 Uhr. Aeußerst spärliche, wenige Pigmentkörnchen enthaltende Parasitenreste frei im Plasma. Nichts von den Formen des 15. Juli. Vakuolen vorhanden, reichlich fast ungefärbte, zerfließende Blutschatten.

28. Juli. 12 Uhr. Vereinzelte (6 auf 1218 weiße Zellen) ganz kleine, schlecht gefärbte, pigmentlose Parasiten intrazellulär, einer darunter etwas größer, spärliches Pigment enthaltend. Vakuolen und Blutschatten in mäßiger Menge.

30. Juli. (Ambul.) 12 Uhr. In einem Präparat zwei pigmenthältige, aber chromatinlose verzerrte Formen in kolossal geblähten, fast ungefärbten Erythrozyten. Vakuolen und Schatten wie am 28. Juli.

4. August 12 Uhr (Ambul.) Ganz vereinzelte Jugendformen und kleine Tertianringe, eine ziemlich erwachsene Zerrform mit Chromatin und wenig Pigment in geblähten Blutkörperchen. Einzelne chromatinhältige, aber pigmentlose Plasmodienleiber extraglobulär. Halbmondformen weder heute noch an den Vortagen. Diffuse und punktförmige Polychrosmasie einzelner roter Blutkörperchen, Blutschatten und Vakuolen in mäßiger Zahl. Eosinophilie und Mononukleose wie zuvor.

Wenn wir die bisherigen Daten des Falles überblicken so scheint sich unsere Erwartung, wir würden durch Ehrlichs neues Arsenpräparat zwei Noxen mit einem Schlage treffen, erfüllt zu haben. Denn daß die Lues auch im jetzigen Krankheitsbilde eine Rolle spiele, schien uns wegen der abermaligen, beträchtlichen Lebervergrößerung, die wir bei unseren einheimischen Tertianfiebern nicht zu sehen gewohnt sind, plausibel. Die Leber eines Luetischen ist wahrscheinlich einer Schädigung viel leichter zugänglich, als die eines Nichtluetischen. Dafür spricht unter anderem die an unserer Klinik gemachte Beobachtung, daß Icterus catarrhalis so häufig bei Luetischen auftritt. Speziell über Wechselwirkung von Lues und Malaria liegen einige Notizen in der Literatur vor. So verzeichnen A. Klein[1]) wie Plehn[1]) je einen Fall von Malariarezidiv, provoziert durch luetische Infektion. Anderseits ist anzunehmen, daß eine präexistente Lues das Krankheitsbild der Malaria mit ihren Zügen bereichern kann. Aber auch rein differentialdiagnostische Schwierigkeiten zwischen den beiden Erkrankungen sind möglich. So beobachtete Thomas Reade[2]) schon 1837 einen Fall von angeblicher tropischer Malaria, bei dem jegliche antimalarische Therapie vergeblich blieb, der aber prompt auf Quecksilbereinreibungen ausheilte. Auch das Umgekehrte, Verwechslung einer Malaria mit Lues, kann vorkommen, noch dazu in unserer, mit allen modernen Untersuchungsmethoden arbeitenden Zeit. In unserem Falle blieb mein Auge bei Vergleichung des jetzigen Krankheitsbildes mit dem damaligen an einem scheinbar nebensächlichen Symptom haften, das damals vorhanden war und jetzt nach der Entfieberung neuerdings zu einem dauernden wurde und dies war die Hypereosinophilie des Blutes. Ja noch mehr: Man vergleiche in der Blutbefundtabelle die bis auf die Einer identischen Prozentzahlen der Leukozyten am 11. Dezember 1909 und am 28. Juli 1910. Da ich die vom 19. Juli bis zum Schlusse der Beobachtung (4. August

[1]) A. Klein, Wiener klin. Wochenschr. 1891, S. 746; Plehn, Aetiologische und klin. Malariastudien, Berlin 1890.

[2]) Zit. nach Virchow-Hirschs Jahresbericht 1872.

ndauernde Eosinophilie und Mononukleose des Blutes als ichen der Malaria im fieberfreien Stadium auffaßte, wurde mir der Wunsch nach einer Revision des seinerzeitigen ntbefundes rege. Ich erinnerte mich, daß ich damals vier ntpräparate gestrichen, aber nicht angesehen hatte. Diese ehte ich nun hervor und fand zu meiner Freude die von ir gemachte Konklusion durch die Tatsachen bestätigt.

Leishmannpräparat vom 26. November 1909 itten aus der fieberfreien Zeit): Typische Laveransche lbmondformen, größtenteils extraglobulär, in äußerst oßer Zahl. Außerdem zahlreiche ungeschlechtliche Formen s Tropikaparasiten, vom kleinen pigmentlosen Plasmaelchen bis zum pigmenthaltigen, hie und da mit amöboin Fortsätzen versehenen Plasmodium. Diese Formen nur ärlich extrazellulär. Diffuse Polychromasie einzelner er Blutkörperchen. Starke Eosinophilie, sehr starke Monokleose.

Es handelte sich demnach bei unserem Patienten das stemal um eine Infektion mit halbmondbildenden Paraen, das zweitemal waren bloß die gewöhnlichen Tertianarasiten im Blute vorhanden.

Als diagnostisch bedeutungsvoll ist in unserem Falle sonders das Verhältnis der Leukozytenarten hervorzuben, zumal die diesbezüglichen Angaben in der Literatur ander durchaus widerstreiten. Türk[3]) fand bei vier llen ausgesprochene Tendenz zur Verminderung der Eosiphilen während des Anfalls und normale Werte in der fallsfreien Zeit. Andere Autoren[4]) fanden in der anfallsien Zeit ausgesprochene Eosinophilie. Vincent[5]) bechtet über Vermehrung der Eosinophilen wie der Lymphoen. Nach meiner Ansicht hängt das Verhalten der Eosinolen von dem Grade der Erythrolyse ab[6]) und geht somit Schwere des Falles parallel. In unserem Falle war der rthrozytenzerfall sicher ein beträchtlicher, ausgesprone Anämie war vorhanden, in den weißen Blutkörperchen den sich Erythrozytentrümmer phagozytiert, Zeichen von chenmarksreaktion (Normoblasten, hie und da ein elozyt) bestanden seinerzeit und jetzt. Ungewöhnlich war unserem Kasus das Ausbleiben der Leukozytose im all.

Noch ein Symptom hat die zweite Beobachtungsperiode der ersten gemeinsam, es ist dies die bei Malaria nt oft vorkommende Polyurie. Tatsächlich gab unser ient auf nachträgliches Befragen an, er habe während ner ersten und zweiten Erkrankung eine Zunahme seiner nmenge bemerkt. Objektiv wiedergegeben findet sich das halten der Harnmenge im Anschluß an die beiden beibenen Temperaturkurven.

Wenden wir uns nun der Bedeutung der Wassermannschen Serumreaktion in unserem Falle zu und damit ler Frage, ob die einstens vom Patienten akquirierte Lues dem beobachteten Krankheitsbilde eine Rolle spielte. Boehm[7]) hat in 35·5% sicher nichtluetischer Malaria die Komplementbindungsreaktion positiv gefunden, und r nur bei positivem Parasitenbefund; in drei Fällen de die Reaktion nach dem Verschwinden der Plasmo negativ. Damit stimmen die Befunde in unserem Falle ständig überein: Während des Vorhandenseins der ikaparasiten komplett positive Reaktion, Heilung des enfiebers — Reaktion negativ; Befunde der serodiagnostin Untersuchungsstation (Klinik Finger) während der ianainfektion: Während der üppigen Fauna der Fieberde komplett positive Reaktion, nach Aufhören des ers bei noch vorhandenen, aber stark reduzierten Plasmodien Reaktion mittelstark. Demnach ist die Wassermannsche Reaktion bei diesem vollständigen Parallelgehen mit den Parasitenbefunden, bzw. mit dem Verhalten des Fiebers in unserem Falle für Lues nicht verwertbar. Aber auch der sonstige klinische Symptomenkomplex, vor allem das Verhalten der Leber, erklärt sich nunmehr zwanglos durch die Sicherstellung der Diagnose. Das erste Krankheitsbild, das unser Kranker bot, wird bei der Malaria perniciosa häufig beobachtet: Zyklische Rezidiven, einzelne Anfälle in unregelmäßiger Folge ohne Schweißausbruch, später — an der Klinik — auch ohne Schüttelfrost, im Blute reichlich Halbmondformen in der Zwischenzeit zwischen zwei Zyklen, Sporulationsformen zu dieser Zeit nicht nachweisbar. Gerade bei diesen schweren Formen tritt die Leber infolge Hyperämie und Pigmentablagerung mehr in den Vordergrund. Begreiflich ist, daß ein derartig verändertes Organ auch nach Vernichtung des organisierten Erregers nicht so rasch zur vollständigen Norm zurückkehren kann: Die Hyperämie schwindet rascher, die Pigmentierung ganz allmählich. Begreiflich auch, daß eine solche Leber schon auf eine benigne Tertiana mit starker Vergrößerung reagieren kann. Die Annahme derartiger Leberveränderungen stimmt aufs beste mit dem klinischen Leberbefund bei unserem Kranken überein, während die Diagnose Lues hepatis zweifellos keine befriedigende Erklärung dafür gab.

Wir gehen zu der weiteren Frage über, ob es möglich ist, die jetzige Tertiana mit der seinerzeitigen Perniziosa in irgendeine Beziehung zu bringen. Diese Frage möchte ich, wenigstens was den Erreger anbelangt, unbedingt verneinen. Es handelt sich meines Erachtens bei unserem Falle um eine echte Reinfektion mit Plasmodien einer anderen Art: Sichere Tertianformen fehlten beim ersten Infekte, Halbmonde während der ganzen Beobachtungsdauer des zweiten. Auch zeigt die Fieberkurve der zweiten Infektion nicht den Typus der malignen Tertiana. Und schließlich macht uns der Patient selbst Angaben über den Modus der Reinfektion. Auffallend sind dabei zwei Umstände. Erstens, daß die neuerliche Infektion in einer durchaus malariaunverdächtigen Gegend erfolgte. Die Erklärung, daß die Infektion gleichwohl zustande kam, ist vielleicht darin zu suchen, daß gleichzeitig mit dem Patienten italienische Arbeiter am gleichen Orte arbeiteten, die die Infektion vermitteln konnten. Da andere Fälle von akuter Intermittens am Orte nicht vorgekommen zu sein scheinen, wäre es denkbar, daß unser Patient durch das frühere Ueberstehen einer Perniziosa eine besondere Disposition zur Erkrankung an Malaria erworben hatte. Zu der gleichen Annahme führt uns auch die zweite bemerkenswerte Tatsache, daß die Inkubationszeit für das Tertianfieber bei unserem Patienten bloß sechs Tage betrug, während sie sonst im Durchschnitt bei den Malariafiebern zehn bis zwölf Tage dauert und nur in Fällen schwerster Infektion fünf bis sechs Tage zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit vergehen.[8])

Was die Therapie in unserem Falle anlangt, so war sie bei beiden Fieberarten verschieden durch das Präparat, durch die Dosierung und durch den Erfolg. Vom Enesol „Clin", das eine Lösung von salizylarsem Quecksilber darstellt, wurden im ganzen 20 intraglutäale Injektionen zu je 2 cm^3 verabreicht, das heißt es wurden im Laufe von 40 Tagen 0·46 g Hg und 0·17 g As refracta dosi einverleibt. Der Erfolg war vollständige Heilung der Perniziosa, kenntlich zunächst an dem Ausbleiben des Fiebers, dem völligen Verschwinden der Wassermannschen Reaktion und schließlich an der dauernden Vernichtung der Tropikaparasiten. Gegen die benigne Tertiana der zweiten Epoche wurde 0·3 g Dioxydiamidoarsenobenzol auf einmal intraglutäal injiziert. Nach der Formel $C_{12}H_{12}O_2N_2As_2$[9]) entspricht diese Menge 0·12 g Arsen. Der Erfolg schien ein

[3]) Türk, Klinische Untersuchungen über das Verhalten des Blutes kuten Infektionskrankheiten. Wien und Leipzig 1898.
[4]) S. Karl Meyer, Die klin. Bedeutung der Eosinophilie. Berlin 1905.
[5]) Vincent, Ann. de l'institut Pasteur 1897.
[6]) Vgl. Fleckseder, Ein Fall von hämolytischem Ikterus. Beizu den Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderunde in Wien 1910.
[7]) W. Boehm, Malaria und Wassermannsche Reaktion. II. Tagung ropenmed. Gesellschaft in Berlin 1909. Zentralblatt für Bakt. und itenkunde 1909, Bd. 43. Ref.
[8]) Vgl. R. Ruge, Malariaparasiten. Kolle-Wassermanns Handbuch der pathog. Mikroorg. 1903. Bd. 1, S. 768.
[9]) S. K. Alt, Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 11.

überraschend prompter zu sein. Infolge der langsamen Resorption der kolloidalen Emulsion trat zwar der zirka drei Stunden post injectionem fällige Proxysmus auf, war aber von bedeutend geringerer Intensität als seine Vorgänger. Die weiterhin zu gewärtigenden Anfälle blieben hingegen gänzlich aus und Patient ist nunmehr durch drei Wochen anfallsfrei geblieben. Wir haben also im Arsen zweifellos ein auf den Malariaerreger spezifisch wirkendes Mittel vor uns. Als solches wurde der Arsenik zuerst von Baudin[10]) bezeichnet. In neuer Zeit wurde das Atoxyl in mehrmaligen Injektionen von einigen Autoren (Georgopulos, Grosch, Gonder und Dapas[11]) gegen die Malaria mit günstigem Erfolge angewendet. Vassal[12]) sah hingegen vom Atoxyl allein keine Wirkung auf das Fieber. Ueberhaupt hat sich das Arsen als Antimalarikum nur wenig Freunde erworben. Maragliano[13]) spricht ihm jeden spezifischen Wert ab, Celli[14]) rät sogar von seiner Anwendung ab. Richtig ist jedenfalls, daß die Parasiten gegen einmalige große Arsendosen relativ resistent sind, indem sie infolge ihres eigentümlichen zyklischen Entwicklungsmodus die Arsenwirkung überdauern können und —, wenn auch auf längere Zeit hinaus geschädigt — schließlich doch wieder hochkommen. So ergab auch bei unserem Patienten die letzte Blutuntersuchung vom 4. August eine, wenn auch geringe, Zunahme der Plasmodien und normale Formung derselben gegenüber den bisherigen Befunden post injectionem. Uebereinstimmend damit ist auch ein leichter Stich ins Subikterische an den Skleren neuerdings aufgetreten, auch empfindet Patient hin und wieder ganz leichte Anwandlungen von Hitzegefühl. Wir werden daher eine nachträgliche Chininmedikation nicht umgehen können. Den Arseninjektionen den spezifischen Wert bei Malaria deshalb absprechen zu wollen, ginge entschieden zu weit. Nur dürfte gerade bei der Malaria die fraktionierte Dosierung der von Ehrlich inaugurierten „Therapia sterilisans magna" vorzuziehen sein. Vielleicht wirkt eben die im Enesol enthaltene Kombination in obiger Darreichungsform spezifisch auf den Krankheitsprozeß ein. Versuche an einem größeren Malariamaterial, als uns hier in Wien zur Verfügung steht, müssen darüber entscheiden.

Schlußsätze.

1. Eosinophilie und Mononukleose des Blutes können das imponierende Stigma einer latenten Malariainfektion sein. Die Zahl der Eosinophilen ist bei der Malaria vom Ausmaß der Erythrolyse abhängig und geht somit der Schwere des Falles parallel.

2. Die Wassermannsche Seroreaktion kann beim Tropen- wie beim Tertianfieber komplett positiv ausfallen und scheint mit der vorhandenen Plasmodienmenge genau parallel zu verlaufen. Sie kann daher neben dem Blutbefunde als Indikator für die Heilung des Wechselfiebers gelten.

3. Das Arsen verdient bei Malaria nicht nur als Roborans und Blutregenerans angewendet zu werden, sondern ist ein spezifisches Plasmodiengift. Bei protrahierter intramuskulärer Darreichung von Enesol kann das Tropenfieber, gegen dessen Rückfälle das Chinin so häufig machtlos ist, vollständig ausheilen: Parasiten und Wassermannsche Reaktion verschwinden restlos. Demgegenüber hat die massive Applikation von 606 bei benignem Tertianfieber zwar ein Sistieren der Anfälle und eine weitgehende Zerstörung der Plasmodien bewirkt, ein geschwächter Plasmodienzyklus und eine inkomplette Wassermannsche Reaktion sind jedoch noch drei Wochen nach der Injektion vorhanden. Jedenfalls wären die Arseninjektionen in einer oder der anderen Form bei den Tropenfiebern und bei benignen Formen mit Idiosynkrasie gegen Chinin in ausgedehnterem Maße zu versuchen.

4. Ehrlichs Dioxydiamidoarsenobenzol bewirkte in diesem wie in anderen Fällen unserer Beobachtung zwar beträchtliche, oft ziemlich lange anhaltende Schmerzhaftigkeit und Infiltration, zu bedrohlichen Allgemeinerscheinungen ist es jedoch bei keinem einzigen Falle gekommen. Das Präparat wird, wie speziell unser Malariafall beweist, bei intramuskulärer Anwendung nur sehr langsam resorbiert.

Nachtrag vom 29. August 1910.

Unsere oben ausgesprochene Prognose hat sich als zutreffend erwiesen: Der verblüffende Effekt von Ehrlichs Präparat 606 bei unserem Malariafalle bedeutete keine Dauerheilung. Laut brieflicher Mitteilung hat der Patient seit dem 23. August wieder Fieberanfälle vom Tertianatypus mit Temperaturen bis 40·2° und sehr starken Schweißen, vorläufig ohne Schüttelfrost und will behufs vollständiger Heilung die Klinik neuerdings aufsuchen.

Aus der Klinik für interne Medizin der königl. ungar. Franz-Joseph-Universität zu Kolozsvár. (Direktor: Professor Hofrat Dr. S. Purjesz.)

Ueber einen Fall von Paratyphus A.

Von Dr. **Béla Purjesz,** Praktikant der Klinik.

Vor kurzem hatten wir Gelegenheit, an der Klinik einen Kranken zu beobachten, bei dem die diagnostischen Untersuchungsmethoden auf eine solche Art der typhösen Erkrankung hinwiesen, bei der als Krankheitserreger der Bacillus Paratyphus A nachgewiesen werden konnte.

Der 60jährige Patient, der von früher überstandenen Krankheiten bloß zweimal sich wiederholende Malaria tertiana angibt, erwähnt, daß er drei Wochen vor der am 7. Februar 1910 erfolgten Aufnahme erkrankt sei. Die Krankheit trat, wie er ausdrücklich betont, plötzlich auf. Nachts fühlte er sich plötzlich unwohl; unter Bauchschmerzen erfolgten mehrmalige dünnflüssige Stuhlentleerungen, die bis zum Tage der Aufnahme anhielten. Täglich hatte er drei- bis viermal dünnflüssige Entleerung, über deren näheren Charakter er keinen Aufschluß geben kann. Fieberhaft fühlte er sich andauernd, wenn auch nicht in bedeutendem Maße; sein Kräftezustand nahm allmählich ab. Den größten Teil des Tages verbrachte er im Bette, doch verließ er zuweilen während des Tages dasselbe. Strengere Diät hielt Patient nicht ein. Da er eingesehen, daß seine Diarrhöe nicht aufhört, und seine Schwäche immer zunahm, so ließ er sich am 20. Tage seiner Erkrankung auf unsere Klinik aufnehmen. Auf Befragen gibt er an, von einer etwaigen ähnlichen Erkrankung in seiner Umgebung nichts zu wissen.

Bei der Untersuchung des Kranken fällt die geringe Hinfälligkeit des Patienten auf; die Zunge ist belegt, jedoch nicht trocken; die Milz bedeutend vergrößert, die Temperatur 38·5° C; im Harn nichts abnormes nachweisbar, wie auch sonst keine objektive Veränderung zu konstatieren ist. Auch bei der Aufnahme klagt Patient über allgemeine Schwäche und Appetitlosigkeit.

In Anbetracht der mäßigen Hinfälligkeit des Kranken, der Dauer der Erkrankung, der Milzvergrößerung dachten wir an Typhus abdominalis u. zw. um so eher, da der Kranke seine früher überstandene Malaria noch nicht erwähnte. Zur Sicherung der Diagnose machten wir die Widalsche Reaktion mit Typhusbazillen in 1:80 Verdünnung, die negativ ausfiel. Im Laufe der folgenden vier Tage zeigte der Zustand des Kranken keine besondere Veränderung. Die höchst beobachtete Temperatur war 38° C und da sich die Hinfälligkeit des Kranken nicht besserte, wendeten wir uns nochmals zur Agglutinationsprobe u. zw. jetzt nicht nur mit Typhusbazillen, sondern auch mit Kulturen des Paratyphus A und Paratyphus B, welch letztere Untersuchung auch durch den milderen Charakter der Erkrankung begründet war. Bei dieser Untersuchung ergab sich, daß das Blutserum des Patienten in Verdünnung von 1:80 die Kulturen des Typhus abdominalis und des Paratyphus B innerhalb zwei Stunden nicht, dagegen den Paratyphus A sofort agglutinierte. Diese Agglutinationsfähigkeit des Serums ist auch noch bei einer Verdünnung von 1280 sehr prägnant.

Dieses Verhalten des Blutserums veranlaßte uns, auch das Blut, den Harn und den Stuhl des Patienten bakteriologisch

---

[10]) Baudin, Traité des fièvres intermittentes. Paris 1842.

[11]) R. Gonder und F. Dapas, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 23.

[12]) J. Vassal, Bull. de la soc. de Path. exot. 1908.

[13]) E. Maragliano, Handbuch von Penzoldt-Stintzing, 1894.

[14]) A. Celli, 11. Jahresbericht der ital. Gesellschaft für Malariaforschung. Zentralblatt für Bakt. und Path. 1910. Bd. 45. Ref.

untersuchen. Die übliche bakteriologische Untersuchung des ...utes war vollkommen negativ. Dagegen gelang es uns, aus den ...izes und dem steril gewonnenen Harne, der übrigens keine ...übung zeigte, solche Kolonien zu isolieren, deren Bazillen in ...ingendem Tropfen lebhafte fortschreitende Bewegung erkennen ...ßen. Der Form nach unterscheiden sie sich überhaupt nicht ...m Erreger des Typhus abdominalis. Auf Agar-Agar zeigten ...h reichliche, teilweise zusammenfließende, blaßgraue Kolo... Gelatine verflüssigten sie innerhalb 24 Stunden nicht, ...ich brachten sie nicht zum Gerinnen. Auf Kartoffel bildeten ...h innerhalb 48 Stunden kaum sichtbare grünliche zusammen...ßende Kulturen. Unter den verschiedenen färbigen Nähr...den zeigte sich auf Nährböden von Conradi-Drigalski, ...ntz-Tietz, Endo und Erich-Kindborg in keiner Hinsicht ...n Unterschied vom Verhalten des Typhuserregers. Auf dem ...onradi-Drigalskischen Nährboden sich entwickelnde Ko...nien bleiben selbst nach 3×24 Stunden blau. Endoschen ...hrboden ließen sie unverändert, Kindborgschen entfärbten ..., auf Lentz-Tietz bildeten sich grüne Kolonien.

Auf Grund dieser Angaben konnte die Differenzierung ...r aus dem Harne und den Fäzes kultivierten Mikroorga...smen vom Erreger des Typhus abdominalis nicht erfolgen. ...ir mußten daher das Verhalten des Blutserums des Pa...nten zu dem Typhus und demselben nahestehenden Para...phus A und Paratyphus B untersuchen. Wir wollten uns ...bedingt überzeugen, ob einerseits das Blutserum des ...tienten den Paratyphus A in der Tat ganz besonders ...glutiniert, anderseits, ob diese auffallende Agglutinations...higkeit sich auch bei den aus dem Harne und dem ...uhle des Patienten kultivierten Bazillen zeigt. Außerdem ...chten wir im Blutserum des Patienten die spezifischen ...tikörper mittels des Bordetschen Komplementbindungs...rfahrens.

Hiemit im Zusammenhange konnten wir es natürlich ...ht unterlassen, zwecks unmittelbaren Beweises, das Ver...lten der dem Patienten entstammenden Reinkulturen zu ...tersuchen. Uebrigens konnten wir Agglutinationsunter...chungen auch mit Blutserum eines Patienten anstellen,

I. Tabelle. Agglutinationsversuch.

Die verschiedenen Bazillenstämme	Typhusserum	Paratyphus B-Serum	Serum des Patienten
Typhus	+	0	0
Paratyphus A	0	0	+
Paratyphus B	0	+	0
Enteridis G	0	0	0
X	0	0	+

Komplementbindungsversuch.

	Serum des Patienten			
Antigen	B. Typhi	B. Paratyphi A	B. Paratyphi B	B. X
Resultat	++++	0	++++	0

...ntigen 0·20. Ambozeptor 0·20. Meerschweinchenkomplement 0·10. ...nunambozeptor 0·0012 (doppelt lösende Dosis). Rinderblutkörp. 0·05 cm³.
0 = Keine Hämolyse. ++++ = Komplette Hämolyse.

dessen Blutserum auch bei einer Verdünnung von 1:80 nur Paratyphus B agglutinierte.

Aus der beiliegenden Tafel I ergibt sich, daß bei den Agglutinationsuntersuchungen, die wir mit dem Blutserum des Typhus, Paratyphus B und unseres Patienten vornahmen, das Blutserum des Typhuskranken innerhalb zwei Stunden nur die Typhusbazillen agglutinierte, während der Paratyphus A und Paratyphus B und der Bacillus enteridis Gärtneri und der aus unserem Kranken stammende — nennen wir ihn X-Bazillus — überhaupt nicht agglutinierte. Das Serum des an Paratyphus B leidenden Patienten agglutinierte innerhalb zwei Stunden bloß die Reinkulturen des Paratyphus B. Wir halten es für erwähnenswert, daß das Serum dieses Kranken auch die X-Bazillen nach zwei Stunden agglutinierte, aber auch dann nicht vollkommen. Mit diesem Serum angestellte Untersuchungen nahmen wir ohnedies nicht in pünktlicher Verdünnung vor, da wir das auf dem Objektträger getrocknete Blut bloß ungefähr verdünnten. Wenn wir nun die mit dem Serum unseres Patienten angestellten Untersuchungen betrachten, so sehen wir, daß innerhalb der angegebenen Zeit nur der Paratyphus A und die X-Bakterien sehr ausgeprägt und innerhalb der ersten fünf Minuten agglutinierten. Erwähnen wollen wir noch, daß unsere, der Identifizierung dienenden Reinkulturen, dem Laboratorium Krals entstammten.

Untersuchungen über die Komplementbindung stellten wir leider nur mit dem Serum des Patienten, dem zugleich auch unsere X-Bakterien entstammten, an.

Als spezifisches Antigen dienten uns Agar-Agar-Kolonien von frischen, 24stündigen Typhus-, Paratyphus A-, Paratyphus B- und X-Kulturen, welche wir in je 5 cm³ physiologischer Kochsalzlösung gleichmäßig emulgierten, eine Stunde bei 56° C hielten und nun nach weiterem 24stündigen Verweilen bei 37° C verwendeten.

Unsere Tafel Ib zeigt, daß die Untersuchung über die Komplementbindung nur qualitativer Art war, die von uns verwendeten Quantitäten entsprechen den bei solchen Verfahren gebräuchlichen Quantitäten. Schon bei dieser einfachen Untersuchung über die Komplementbindung geht hervor, daß das Serum unseres Patienten bloß mit den aus den Kulturen des Paratyphus A und denen des X-Stammes herrührenden Antigenen Komplementbindung zeigte.

Obwohl bereits diese Untersuchungen dartun, daß die X-Bakterien auf Grund ihrer biologischen Reaktion in die Reihe des Paratyphus-A eingereiht werden können, hielten wir es doch, behufs endgültigen Beweises, für nötig, die auf obiger Spezifizität sich gründenden biologischen Reaktionen mit quantitativer Pünktlichkeit auszuführen. Zu diesem Zwecke infizierten wir mit je einer unserer Typhus-, Paratyphus A-, Paratyphus B-, und X-Stammkultur durch die Ohrvenen vier Kaninchen, deren Blutserum zur Ausführung des Agglutinations- und Komplementbindungsverfahrens diente. Das zu den Untersuchungen nötige Blutserum entnahmen wir unseren Versuchstieren nach acht Tagen, von der ersten Injektion gerechnet.

II. Tabelle. Agglutination.

Verdünnungsgrad d. Serums	Kaninchen Typhus Immunserum				Kaninchen Paratyphus A Immunserum				Kaninchen Paratyphus B Immunserum				Kaninchen X Immunserum			
	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	X	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	X	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	X	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	X
1:100	++	+	+	minim.	+	++	minim.	++	++	+	++++	minim.	minim.	+	0	+
1:120	+	+	0	0	minim.	+	0	minim.	+	minim.	++++	0	minim.	+	0	minim.
1:180	+	+	0	0	0	+	0	minim.	minim.	0	++++	0	0	minim.	0	minim.
1:250	+	minim.	0	0	0	minim.	0	0	0	0	++++	0	0	minim.	0	0
1:1000	minim.	0	0	0	0	minim.	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
1:2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	minim.	0	0	0	0	0
1:10,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

III. Tabelle.

Komplementbindungsversuch.

Quantität des Antikörpers	Kaninchen Typhus Immunserum				Kaninchen Paratyphus A Immunserum				Kaninchen Paratyphus B Immunserum				Kaninchen X Immunserum			
	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	X	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	X	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	X	Typhus	Paratyphus A	Paratyphus B	X
0·20	0	+	minimal	minimal	+	minimal	—	minimal	minimal	+	0	-+	+	0	+	0
0·15	0	+	minimal	minimal	+	minimal	+	minimal	++	++	0	-++	+	0	-+	0
0·10	0	—	minimal	minimal	++	minimal	++	+	+++	-+	0	++	+	0	+	0
0·05	++	++	+	+	+++	++	++	++	+++	++	minimal	+++	++	0	++	0
0·01	+++	+	++	++	+++	-+	+++	++	+++	++	minimal	+++	++	+	++-+	minimal

0 = Keine Hämolyse.
+ +++ + = Komplette Hämolyse.

Unsere beiliegenden Tafeln II und III ergeben, daß wir sowohl unsere Agglutinations- wie auch die Komplementbindungsuntersuchungen mit pünktlich gemessenen Quantitäten vorgenommen haben.

Betrachten wir zunächst unsere Agglutinationsuntersuchungen. Die Agglutination führten wir makroskopisch aus; nach der Mischung wurden die Reagenzröhrchen eine Stunde bei 37° C gehalten und die endgültige Ablesung geschah nach ungefähr zwölfstündigem Verweilen bei Zimmertemperatur. Die Angaben über die Komplementablenkung notierten wir gleichfalls nach zwölf Stunden, nachdem die Reagensröhrchen im Thermostaten bei 37° C zwei Stunden verweilten.

In erster Reihe betrachten wir das Verhalten des Blutserums des mit Typhusbazillen infizierten Kaninchens zu den verschiedenen Bazillen. Unsere Tafel zeigt, daß, während mit den Typhusbazillen auch noch bei einer Verdünnung von 1:1000 eine — wenn auch schwache — Agglutination erfolgt, beim Paratyphus A der Grenzwert der Agglutination bei einer Verdünnung von 1:250 sich befindet. Die höchsten Grenzwerte der Paratyphus B- und X-Stammkultur befinden sich bei einer Verdünnung von 1:100.

Das Serum des mit Paratyphus A infizierten Kaninchens zeigte bei unseren mit den verschiedenen Reinkulturen vorgenommenen Agglutinationsuntersuchungen, daß während das Blutserum Typhus und Paratyphus B bei einer Verdünnung von 1:120 kaum agglutiniert, es mit Paratyphus A noch bei einer Verdünnung von 1:1000 einen noch sichtbaren Niederschlag bildet; die höchste Grenze der Agglutinationsfähigkeit des Blutserums zur X-Stammkultur reicht bis zu einer Verdünnung von 1:180. Der bei einer Verdünnung von 1:100 gebildete Niederschlag steht jedoch der mittels des Paratyphus A erhaltenen Agglutinationsmasse nicht nach.

Wenn wir das Verhalten des Blutserums des gegen Paratyphus B immunisierten Kaninchens betrachten, ergibt sich, daß wir mit der Paratyphus A- und X-Stammkultur bei einer Verdünnung von 1:100, bzw. 1:120 einen Niederschlag erhalten, während Paratyphus B auch noch bei einer Verdünnung von 1:2000 agglutiniert. Die Typhusbazillen werden auch bei einer Verdünnung von 1:160 kaum agglutiniert.

Schließlich zeigen die Untersuchungen über die Agglutination des mit der X-Stammkultur infizierten Kaninchenserums, daß dieses Serum die größte Agglutinationsfähigkeit wiederum gegenüber Paratyphus A und X-Stammkultur besitzt. Wohl ist es wahr, daß selbst gegenüber dem Paratyphus A die höchste Grenze der Agglutinabilität bei einer Verdünnung von 1:250, gegenüber der X-Stammkultur bei 1:160 sich befindet; daß also das Blutserum dieses Tieres durch die einmalige Infektion noch keine hohe Agglutinationsfähigkeit erlangte; so viel jedoch können wir ersehen, daß bei einer Verdünnung von 1:100 ein ausgeprägter Niederschlag sich bloß mit der Paratyphus A- und der X-Stammkultur bildet.

Die Aehnlichkeit der mit der X-Stammkultur und der Paratyphus A-Reinkultur ausgelösten spezifischen Agglutination scheint die Zugehörigkeit dieser beiden Reinkulturen in eine gemeinsame Gruppe zu bekräftigen, während die geringe Agglutinabilität gegenüber dem Serum der mit Paratyphus B und Typhusbazillen infizierten Tiere entschieden dafür spricht, daß sie sich von den Bazillen dieser Gruppe unterscheiden.

Betrachten wir nun die Quantitätsverhältnisse der entstehenden Antigenbildungen, wie solche sich nach Infektion mit verschiedenen Reinkulturen ergeben. Das Maß der mit Hilfe dieses Komplementablenkungsverfahrens nachweisbaren Antikörper bestimmten wir derart, daß wir die Größe der bei allen Reaktionen vorhandenen Faktoren für konstant annahmen, während wir von dem zu untersuchenden inaktivierten Immunserum verschiedene Quantitäten verwendeten. Auf diese Weise können wir den kleinsten Grenzwert der Komplementablenkung der Antikörper erkennen.

Das Blutserum des mit Typhus immunisierten Kaninchens gibt mit typhösem Antigen in 0·1 cm^3 vollkommene Komplementdeviation, während es mit den anderen drei Antigenen selbst bei doppelter Menge keine vollkommene Bindung zeigt.

Das Serum des mit Paratyphus A infizierten Kaninchens gibt zwar in angegebener Menge mit keinem Antigen vollkommene Komplementbindung, indessen sehen wir, daß es die geringste Hämolysis mit den Antigenen der Paratyphus A- und X-Kulturen bewirkt.

Das Serum des mit Paratyphus-B infizierten Kaninchens zeigt sehr deutlich sein Verhalten gegenüber den Paratyphus B-Antigenen, indem eine vollkommene Komplementbindung schon in 0·05 cm^3 entsteht, im Gegensatze zu den übrigen Antigenen, wo wir sogar bei einer Menge von 0·2 cm^3 keine vollkommene Komplementdeviation erhalten.

Wir können schließlich sehen, daß das Blutserum des mit der X-Kultur infizierten Kaninchens hauptsächlich derartige Antikörper enthält, welche mit den aus Paratyphus A und X-Kulturen hergestellten Antigenen Komplementablenkung zeigen u. zw. so, daß selbst in einer Menge von 0·05 cm^3 vollkommene Bindung erfolgt. Mit anderen zwei Antigenen erhalten wir selbst bei vierfacher Menge keine vollkommene Komplementablenkung.

Diese auf den Nachweis der Antigenkörper gerichtete spezifische Untersuchungen deuten gleichfalls auf die Zusammengehörigkeit der Paratyphus A- und X-Kultur. Ja selbst das parallele Verhalten dieser Immunreaktionen unserer X-Stammkultur gegenüber Paratyphus B- und Typhusbazillen, läßt unbedingt auf abweichende Eigenschaften schließen, wodurch die Differenzierung derselben, trotz der Uebereinstimmung des kulturellen Verhaltens, berechtigt ist.

Auf Grund unserer Untersuchungen dürfen wir also mit Recht annehmen, daß die von unserem Patienten stammende X-Reinkultur, in bezug auf Kulturen und biologische Eigenschaften, der Kraľschen Paratyphus A-Reinkultur am nächsten steht.

Wenn wir nach all dem auf den von uns beobachteten Fall zurückkehren, können wir hervorheben, daß der Patient 28 Tage in unserer Beobachtung stand, von welcher Zeit er die letzten 14 Tage fieberfrei und unter Wohlbefinden verbrachte. Wir halten es für erwähnenswert, daß es uns gelungen ist, vor der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause, aus den Fäzes desselben solche Kolonien zu isolieren, welche sich den bei der ersten Gelegenheit erhaltenen ähnlich verhielten.

Erwähnen wollen wir noch kurz, daß der Kranke sich ungefähr zwei Wochen nach seiner Entlassung mit denselben Klagen wie bei der ersten Gelegenheit in der Klinik zur Aufnahme meldete; hier schwankte seine Temperatur während 14 Tagen zwischen 37·2° und 38·2° C. Die Zunge war belegt, die Milz vergrößert, ferner war Leukopenie zu konstatieren. Das Serum des Patienten agglutinierte jetzt auch nur die Paratyphus A- und die aus dem Kranken stammenden X-Bazillen. Aus den Fäzes war bei dieser Gelegenheit keine Reinkultur zu gewinnen.

Wir müssen nun wohl auf den Zusammenhang der zwischen den von dem Patienten isolierten Bazillen und einer Krankheit besteht, kurz reflektieren. Es könnte fraglich erscheinen, ob die Krankheit, die während den letzten vier Wochen bei dem Patienten zu beobachten war, tatsächlich von Bazillen des Paratyphus A bedingt war? Die Zugehörigkeit der von unserem Falle isolierten Bazillen zur Reihe des Paratyphus A bedarf keiner weiteren Begründung. Daß der Bazillus Paratyphus A als ätiologisches Moment bei der Verursachung der typhösen Erkrankung gelten kann, bedarf heute gleichfalls keines näheren Beweises. Die pünktlichen Beobachtungen von Achard und Benaude, Schottmüller, Kayser, Nicolle und Cahoire hatten diese gehörig geklärt. Demnach steht in unserem Falle, wo auch noch der klinische Verlauf das Resultat der bakteriologischen Untersuchungen stützte, der Annahme des Paratyphus A, als ätiologisches Moment nichts im Wege.

Der Umstand, daß die aus dem Blute vorgenommenen kulturellen Versuche ein negatives Resultat ergaben, berechtigt noch jene Beobachtung Kaysers, daß der Bazillus Paratyphus A aus dem zirkulierenden Blute rasch verschwindet. Eine Mischinfektion können wir auf Grund des spezifischen Verhaltens des Blutserums des Patienten, anderseits auch infolge des bakteriologischen Befundes, mit größter Wahrscheinlichkeit ausschließen.

Literatur:

P. Abrann, Étude sur les CO-agglutinations typho-paratyphiques urn. de Physiol. et de Pathol. générale 1907. — A. Doebert, Die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen dem Bacill. faecalis alcalig. und m Typhusbazillus. Arch. f. Hyg., H. 52. — A. Fox, A comparison of e agglutinatine properties of the serum typhoid fever patients on the cillus typhosus, Bacillus enteridis and the Bacillus paratyphosus A and relation of their individual antisera. University of Penna. Med. Bullet. 05. — Grünberg und Rolly, Beitrag zur Frage der agglutinischen genschaften des Serums Typhuskranker auf Paratyphus und verwandte kterien. Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 3. — H. Hirschfeld, e Verwendung des Prinzips der Komplementablenkung zur Typhusgnose. Zeitschr. f. klin. Med. 1907. — Jürgens, Ueber typhusähnhe Erkrankungen. Deutsch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 1 bis 2. — Kayser, Ueber den Typhus A des Bacterium paratyphi, Typhusfahrungen und zur Mischinfektionsfrage. Deutsch. med. Wochenschr. 04, Nr. 49. — J. Leuchs, Ueber die diagnostische Zuverlässigkeit und Spezifizität der Komplementbindungsmethode bei Typhus und Paraphus. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 3 bis 4. — A. Netter und Dumas, Détails sur l'agglutination dans trente-sept cas de typhoides paratyphoides. Société de Biol. 1905; Troisième série d'infection paraphoidique. Société de Biol, 1905. — Nicolle & Cathoire, Existence Tunisse des malades atteints d'infections paratyphiques. Pouvoir glutinant du sang des malades; Les agglutinines secondaires du sang malades atteints d'infections paratyphiques. Spécificité de la séroction dans ces infections. Société de Biol. 1906. — Rieux und equeppée, Action de sensibilisations typhiques et paratyphiques sur les cilles correspondants. Société de Biol. 1905; Agglutination et coagglution des bacilles typhiques et paratyphiques. Société de Biol. 1905.

Aus dem physiologischen Institute der Hochschule für Bodenkultur in Wien. (Vorstand: Prof. Durig.)

Zur Aetiologie der Pellagra.

Von Priv.-Doz. Dr. **Walther Hausmann**, Assistenten des Institutes.

Die Pellagra gehört ebenso wie Fagopyrismus und eine Reihe anderer Krankheiten zu jenen Affektionen, bei deren Zustandekommen abgesehen von der ursächlichen Noxe auch Einwirkung des Lichtes nötig zu sein scheint.

Es ist bekannt, daß die Erytheme der Pellagrösen durch die Sonne hervorgerufen werden und daß die Hautaffektionen beginnen, wenn die Kranken infolge ihrer ländlichen Beschäftigung sich im Frühjahre den Sonnenstrahlen aussetzen. Es wird seit der Entdeckung der photobiologischen Sensibilisatoren durch v. Tappeiner angenommen, daß solche Substanzen beim Zustandekommen der Pellagra eine Rolle spielen (Aschoff[1]). Auch v. Neusser hat schon vor vielen Jahren angenommen, daß die Haut der Pellagrösen im allgemeinen äußeren Einflüssen gegenüber sehr empfindlich sei.

Im Anschlusse an meine Untersuchungen über die sensibilisierende Wirkung des Hämatoporphyrins, habe ich vor einiger Zeit auf die Bedeutung dieser Sensibilisationen besonders für Pellagra hingewiesen und betont, daß beim Zustande dieser „Sensibilisationskrankheiten" mehrere Momente zu berücksichtigen sind. Diese seien hier nochmals hervorgehoben.[2])

1. Es ist möglich, daß ein Sensibilisator mit der Nahrung oder auf einem anderen Wege dem Körper von außen zugeführt wird und dann seine Wirkung entfaltet. In dieser Rubrik sind alle experimentellen Sensibilisationen (zum Beispiel Eosin [Raab], Hämatoporphyrin) anzuführen. Wahrscheinlich gehören hiezu auch Pellagra, Fagopyrismus und andere mehr. Man könnte dies vielleicht exogene Sensibilisation nennen.

2. Unter dem Einflusse irgendwelcher Einwirkungen können im Organismus Sensibilisatoren, wie etwa Hämatoporphyrin entstehen und durch diese erst vom Körper gebildeten Substanzen kann die Lichtempfindlichkeit hervorgerufen sein. Hier sei als Beispiel die Hydroa aestivale angeführt, ebenso die von Perutz beschriebene Sensibilisierung von Kaninchen durch Sulphonal im Anschluß an die von mir nachgewiesene photodynamische Wirkung des Hämatoporphyrins (endogene Sensibilisation).

3. Endogene und exogene Sensibilisation können auch ohneweiters zusammentreffen.

4. Unter dem Einflusse der Sensibilisatoren könnten bei Belichtung im Organismus Toxine gebildet werden, die für die später auftretenden Symptome von Bedeutung sein können. Dies dürfte vor allem bei der Pellagra anzunehmen sein.

Eine vor kurzem erschienene Mitteilung H. Raubitscheks[3]) veranlaßt mich nun zu folgenden Bemerkungen. Raubitschek hat gefunden, daß mit Mais und mit Reis gefütterte weiße Mäuse bei Belichtung zugrunde gehen, im Dunkeln jedoch nicht. Er bringt diese Erfahrungen in engen Zusammenhang mit der Pellagraätiologie. Wie ich aus der Mitteilung Raubitscheks ersehe, sind keine pathologisch-anatomischen Veränderungen an den verendeten Tieren nachweisbar gewesen. Besonders scheint eine Hautaffektion bei den in Frage stehenden Tieren nicht beobachtet worden zu sein. Raubitschek nimmt im Anschluß an meine Ausführungen an, daß es sich um ein bei der Belichtung entstandenes Toxin handle.

In bezug auf diese Arbeit, muß meines Erachtens nachdrücklichst betont werden, daß man kaum eine nach Maisfütterung im Lichte entstandene Krankheit der Pellagra ohneweiters an die Seite stellen darf. Diese Reserve in

[1]) Handbuch der allgem. Pathologie. Herausgegeben von L. Krehl und F. Marchand, Bd. 1, S. 160.
[2]) Diese Wochenschr. 22; 1909, Nr. 52.
[3]) Diese Wochenschr. 23; 1910, Nr. 26.

der Beurteilung scheint mir deshalb nötig, weil fast alle pflanzlichen Nahrungsmittel Sensibilisatoren enthalten. Wir sind ja nicht einmal imstande auszuschließen, ob nicht alle „Lichtreaktionen" der Organismen unter Mithilfe von Sensibilisatoren zustande kommen, sei es, daß diese Substanzen im Körper gebildet werden (z. B. Hämatoporphyrin), sei es, daß sie mit der Nahrung zugeführt werden. In dieser letzteren Beziehung kann auch an das intensiv sensibilisierende Chlorophyll gedacht werden. Es ist sehr möglich, daß weitere Untersuchungen von verschiedenen Nahrungsmitteln bei belichteten und unbelichteten Tieren eine ganze Reihe solcher Sensibilisationen werden erkennen lassen. So hat ja Raubitschek selbst auch bei Reisfütterung im Lichte ebenfalls die Tiere sterben sehen. Die toxische Wirkung des Maises auf belichtete weiße Tiere kann erst dann als pellagrogen bezeichnet werden — ganz abgesehen von der großen Schwierigkeit der Uebertragung der an einer Tierart gewonnenen Erfahrung auf den Menschen — wenn alle bei dieser Krankheit beobachteten klinischen Symptome und pathologisch-anatomischen Veränderungen auch im Experimente zur Beobachtung gelangen.

Besonders aber scheint mir völlig unaufgeklärt, welche Art der oben erwähnten Sensibilisationskrankheiten hier vorliegt. Es wird dies kaum anders als an Pellagrösen selbst zu entscheiden sein.

Ich möchte nun, um mir das Recht zu wahren, auf dem Gebiete der Pellagra experimentell weiter zu arbeiten, mitteilen, daß ich schon seit Monaten mit vorbereitenden Untersuchungen über diesen Gegenstand beschäftigt bin. Ich fand unter anderem, daß zwei albinotische Kaninchen, die einige Zeit hindurch mit Mais gefüttert wurden, bei Belichtung der Ohren mit dem konzentrierten Lichte einer Finsenlampe eine starke Reaktion an der belichteten Stelle zeigten, die bei derselben Belichtungsweise bei den Kontrolltieren fehlte. Die Ohren waren unmittelbar nach der Exposition ganz kühl und nicht gerötet. Am nächsten Morgen zeigte sich an den dem Lichte ausgesetzt gewesenen Stellen, bei den mit Mais gefütterten Tieren ein leichtes Oedem, sowie starke Hyperämie. Die Erscheinungen gingen nach ein bis zwei Tagen zurück. Die Haut dieser Tiere schien demnach dem Lichte gegenüber sich empfindlicher zu verhalten, als die Haut der ohne Mais genährten Tiere. Doch müssen, wie schon bemerkt, alle derartigen Resultate mit größter Vorsicht beurteilt werden und ich möchte die eben beschriebenen Hautveränderungen der Kaninchen nicht ohneweiters mit den Dermatosen der Pellagrösen vergleichen.

Wir können jedoch diese bisher nur als Analogie aufzufassenden Erfahrungen als Grundlage weiterer Untersuchungen verwerten, denn der wahrscheinlich vorhandene Zusammenhang zwischen Pellagra und optischer Sensibilisation gestattet uns, Kenntnisse, die bei experimenteller Sensibilisierung erhalten wurden, mit aller Reserve auf das Gebiet der Pellagra zu übertragen. Hiefür sprechen die Ergebnisse meiner mit Hämatoporphyrin angestellten Versuche. Wie ich vor einiger Zeit mitteilte, ist Hämatoporphyrin ein ungemein heftig wirkender Sensibilisator für weiße Mäuse. Diese Tiere vertragen im Dunkeln sehr erhebliche Mengen dieses Blutfarbstoffes. Im diffusen Tageslichte heller Sommertage verenden jedoch die mit Hämatoporphyrin vorbehandelten Mäuse in wenigen Stunden unter heftigsten Reizerscheinungen der Haut (Jucken, Kratzen etc.). Ueberleben die Tiere, wenn die Belichtung keine so intensive war, so stellen sich charakteristische Hautveränderungen, starke Oedeme, Rötung, später Nekrose der Ohren, Haarausfall, besonders um die Augen herum, ein. Beläßt man jedoch die Mäuse nach der Injektion des Hämatoporphyrins einige Zeit (nach Verabreichung von 2 mg etwa drei Wochen) im Dunkeln, so kann man die Tiere ohne Schädigung einer intensiven Belichtung aussetzen. Eine noch so wirksame Sensibilisation empfindlicher Tiere wird demnach unschädlich gemacht, wenn man dem Organismus Zeit läßt, sich des Sensibilisators zu entledigen, bevor die Belichtung beginnt. Es ist auch an die Möglichkeit, zu denken, daß sich Schutzstoffe gegen die Lichtstrahlen ausgebildet haben. Zu einer solchen Annahme berechtigen vielleicht Versuche, die mit einem Harne eines an Hydroa aestivale leidenden Mannes, den ich Herrn Primarius Dr. Groß verdanke, ausgeführt wurden. Diese Untersuchungen, über die wir demnächst berichten werden, ergaben, daß der stark hämatoporphyrinhältige Harn des Patienten weder Blutkörperchen, noch Paramäzien im intensivsten Sonnenlichte zu sensibilisieren vermochte, wohl aber gelang dies ohneweiters mit dem aus diesem Harne isolierten Hämatoporphyrin. Die Annahme liegt nahe, daß hier Hämatoporphyrin irgendwie gebunden und nicht mehr sensibilisationsfähig war. Auch bei Pellagra kann man vielleicht an derartige Schutzstoffe denken, denn es ist merkwürdig, daß die Erytheme nicht zur Zeit der intensivsten Belichtung, sondern viel früher zum Ausbruche kommen.

Es sei noch eine kurze Bemerkung über die heilende Wirkung der Dunkelheit bei schon erkrankten Tieren gestattet. Wenn Mäuse, die mit Hämatoporphyrin sensibilisiert waren, nach nicht zu langer Belichtung ins Dunkle gebracht werden, so bleiben sie am Leben. Weitergehende Veränderungen, wie zum Beispiel Thrombose der Ohrgefäße, werden natürlich nicht mehr aufgehoben und es kommen die sich oft einstellenden Nekrosen der Ohren im Dunkeln eher zur Beobachtung, da die länger belichteten Tiere rasch verenden. Aehnliches hat Raubitschek bei mit Mais gefütterten Mäusen beschrieben und es ist seit langer Zeit bekannt, daß Tiere, welche an Fagopyrismus erkrankt sind, nach nicht zu langer Belichtung noch durch Verbringung ins Dunkle zu retten sind.

Versuchen wir nun die oben kurz skizzierten Erfahrungen auf das Gebiet der Pellagra zu übertragen, so müssen wir uns sagen, daß der Maisgenuß in den von dieser Krankheit heimgesuchten Gegenden besonders in den Monaten starker Belichtung gefährlich ist. Es geht jedoch aus den obigen Befunden hervor, daß ein sicherer Schutz gegen die Wirkung eines Sensibilisators dann zustande kommt, wenn zwischen Sensibilisierung und Belichtung einige Zeit verflossen ist. Da nun die Erytheme der Pellagrösen in der Regel im April und Mai beginnen, so erschiene es sehr wünschenswert, wenn schon vom März angefangen der Maisgenuß beschränkt werden könnte, um nicht die Personen unter der Wirkung starker Sensibilisierung den Strahlen der Frühjahrssonne zu exponieren. Ein weiterer Versuch muß nun dahin gehen, auf alle Fälle eine möglichst rasche Ausscheidung des supponierten Sensibilisators zu erzielen. Hier glaube ich an gallentreibende Mittel denken zu sollen. Es liegt dieser Vorschlag deshalb nahe, weil wir wissen, daß eine Reihe fluoreszierender Substanzen durch die Galle ausgeschieden werden (Erythrosin [Busk und Jodelbauer], Hämatoporphyrin [Neubauer], Chlorophyllderivate [Marchlewski]). Da nun die Sensibilisatoren fluoreszierende Substanzen sind, so erscheint ein Versuch, auch bei Pellagrösen eine Entfernung des giftigen Körpers durch gesteigerte Gallensekretion zu versuchen, gerechtfertigt. Daß neben diesen Vorkehrungen möglichster Lichtabschluß zu versuchen ist, ist selbstverständlich.

Ob diese vorläufig auf rein theoretischer Grundlage entstandenen Erwägungen zu praktischen Erfolgen führen werden, kann erst nach weiteren Erhebungen, mit denen ich beschäftigt bin, beurteilt werden.

Betreffs aller Details meiner Hämatoporphyrinversuche verweise ich auf die in der biochemischen Zeitschrift erscheinende Arbeit.

Anmerkung bei der Korrektur. Durch Herrn Hofrat Professor Paltauf wurde ich auf die eben erschienene einschlägige Arbeit von G. Horbaczewski „Experimentelle Beiträge zur Aetiologie der Pellagra" (Das österreichische Sanitätswesen, Beilage zu Nr. 31, 1910) aufmerksam gemacht. Bei den eingehenden Versuchen sind

u. a. sehr interessante Hautveränderungen bei den mit Mais gefütterten, im Lichte gehaltenen weißen Mäusen und Ratten beobachtet worden. Auch Raubitschek hat seither Hautveränderungen (persönliche Mitteilung), Lode, Haarausfall bei mit Mais gefütterten Tieren im Lichte beobachtet. (Diese Wochenschrift Nr. 23 und 31, S. 1160.) Nach diesen Beobachtungen ist es in der Tat sehr wahrscheinlich — soweit man in diesem Falle aus dem Tierversuch schließen kann — daß die Pellagra als „Sensibilisationskrankheit" anzusehen ist.

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien.

Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908.

Die Krankheiten des Halses.

Von k. k. Primararzt Dr. **Karl Ewald.**

(Schluß.)

Todesfälle sind nach Strumektomien selten, insbesondere aber dann, wenn es sich nur um die Operation einer colloidösen Struma handelt. Wir haben leider über drei derartige Todesfälle zu berichten und da sie ein besonderes Interesse haben, wollen wir die Krankengeschichten im Auszuge bringen.

W. St., 19 Jahre alt, Schneiderlehrling. Die Schilddrüse wuchs seit sechs Jahren allmählich, erzeugte seit zwei Jahren bei Bewegungen Atembeschwerden recht beträchtlichen Grades. Am Halse befand sich eine Narbe, über deren Zustandekommen der junge Mann nur anzugeben wußte, daß sie von einer Operation rühre, die man in seiner frühesten Jugend an ihm ausgeführt hat. Es dürfte sich, wie sich später ergab, um die Exstirpation einer Zyste des Ductus thyreoglossus gehandelt haben. Die Konstitution des jungen Mannes wurde von den Aerzten im Waisenhause schon öfter bemängelt und eine kurze Lebensdauer vorausgesagt. (Spätere Angabe der Schwester.) Er war sehr vergeßlich und traumverloren, ein unbrauchbarer Arbeiter. Er zog sich von der Gesellschaft seiner Altersgenossen zurück und hatte immer ein ungewöhnliches Benehmen.

Die Gesichtsfarbe war blaß, die Augen glotzten ein wenig, sonst war aber der junge Mann gut entwickelt und hatte eine gute Muskulatur. Die Struma war weich und ganz gleichmäßig vergrößert. Jeder Seitenlappen war fast mannsfaustgroß, der Isthmus ganseigroß. Ueber der Geschwulst hörte man deutliche Schwirrgeräusche und sie war zum guten Teile kompressibel. Unter dem Einschnitte des Schildknorpels war eine strohhalmdicke Fistel mit eingezogenen narbigen Rändern und aus ihr entleerte sich eine molkige Flüssigkeit. Von dieser Stelle zog ein federkielstarker Narbenstrang gegen das Zungenbein. Die Herzdämpfung war vergrößert und von den Internisten wurde ein Kropfherz diagnostiziert.

Die Operation wurde vorgenommen, nachdem man dem Kranken 0·02 Morphin gegeben hatte und man begann mit Chloroform, setzte aber alsbald mit Aether fort. Anfangs war die Narkose ruhig, nach einer halben Stunde traten Würgebewegungen auf und man mußte wegen zunehmender Unruhe wieder zum Chloroform zurückkehren. Erst wurden 12 g Chloroform tropfenweise gegeben, dann 150 g Aether auf der Esmarchschen Maske verabreicht, dann wieder 10 g Chloroform und dann nichts mehr. Dennoch war der Mann im allgemeinen ruhig, die Atmung aber war unregelmäßig, zeitweise unterbrochen, stoßweise oder oberflächlich. Das Gesicht war sehr blaß, der Puls immer gut. Nach der Resektion des rechten Lappens trat die erste schwerere Respirationsstörung ein, nach der zweiten Chloroformdosis die zweite.

Es wurde zunächst die Fistel umschnitten und nun sichergestellt, daß sich von ihr der Ductus thyreoglossus nach oben verfolgen läßt, dann wurde die Arteria thyreoidea superior dextra unterbunden. Zahllose mächtige Kapselvenen verzögerten die Operation sehr. Ein ganseigroßes Stück wurde aus dem rechten Lappen exstirpiert ohne daß die Struma merkbar kleiner geworden wäre. Das Parenchym war sehr blutreich und rotbraun. Gegen der bedrohlichen Erscheinungen setzte man die Operation nicht weiter fort, sondern trennte nur den Isthmus. Selbst das war wegen der zahllosen, großen und brüchigen Venen eine schwere Arbeit. Es mußte zu diesem Zwecke ein hühnereigroßes Stück aus dem Mittellappen herausgeschnitten werden.

Nach der Operation war die Atmung regelmäßig, oberflächlich, der Puls sehr gut. Die Operation ist vormittags vorgenommen worden. Von 1 Uhr mittags an wurde die Atmung schlecht, es trat Cheyne-Stokessches Atmen auf, der Kopf wurde tief gelagert, Sauerstoff gegeben und die Atmung besserte sich. Früher bestand deutliche Zyanose, diese wich. Das Gesicht war aber sehr blaß. Um ½3 trat wieder Cheyne-Stokessches Atmen auf, schließlich Atmungsstillstand, Zyanose. Die Reflexe erloschen, eine Stunde lang wurde künstlich geatmet, weil der Puls immer noch gut war. Es wurde Kampfer gegeben, Kochsalzinfusionen wurden verabreicht, warme Kompressen, aber um ¼4 schwand plötzlich der Puls, der Tod war eingetreten.

Die Obduktion ergab eine Herzparalyse. Das Herz war in beiden Kammern erweitert und hypertrophiert. In beiden Lungen waren parenchymatöse Blutungen, Hämorrhagien am Epikard des linken Ventrikels. Die Milz war hochgradig hyperämisch, ebenso die Nieren und das Pankreas. Die Thymus war ungewöhnlich groß, die Tonsillen waren hyperplastisch, ebenso die Follikel am Zungengrunde. Der lymphatische Apparat des Dünndarmes war hyperplastisch. Allgemeine Anämie.

Wir haben in diesem Falle einen neuen Beleg dafür, daß eine gewisse Hypoplasie des Organismus, die mit persistierender Thymus und Vergrößerung der Lymphfollikel einhergeht, eine besondere Verminderung der Widerstandskraft bezeichnet. Hätten wir die Nachrichten, die wir später von der Schwester des Verstorbenen erhielten, vorher erfahren, so würden wir wohl nach dem Zungengrunde gesehen haben, aber von dem jungen Manne war nichts zu erfragen, weil er so wortkarg und indolent war, daß man nicht einmal über die Halsfistel etwas Bestimmtes von ihm erfahren konnte. Daß in diesem Falle nicht die Narkose allein als Ursache des Todes angeschuldigt werden darf, beweist vielleicht ein anderer Fall, in dem es sich allerdings um eine Basedowstruma handelte, der aber einige Stunden nach der Operation gestorben war, trotzdem sie nur unter Kokainanästhesie operiert worden war. Wir werden über ihn später berichten, zunächst aber folgenden Todesfall anführen:

Therese Cz., 62 Jahre alt. Die Frau trug schon seit 15 Jahren einen Kropf, doch machte er ihr erst seit dem letzten Jahre Atembeschwerden und vergrößerte sich nun auch rasch. Innere Behandlung blieb erfolglos. Wegen Kürze des Halses ist ein Teil des Kropfes in den Thorax hineingesunken. Es bestand auch einiger Verdacht auf Malignität.

Man operierte unter Lokalanästhesie. 10 cm^3 0·5%ige Alypinlösung. Die kuchenförmige Geschwulst war wie hingegossen ausgebreitet. Selbst nachdem die Arteria thyreoidea sup. sin. unterbunden war, konnte man den Seitenlappen nicht vorlagern. Es wurden, um eine Verkleinerung zu erzielen, einige Knoten aus dem Parenchym entfernt, doch war es mehr ein Morcellement als eine Enukleation. Auch aus dem rechten Lappen wurden in gleicher Weise einige Knoten herausgenommen. Die Aufsuchung der Luftröhre war durch einen sehr festhaftenden, verkalkten Knoten bedeutend erschwert. Erst als man den durch Morcellement verkleinerten Mittellappen spaltete, konnte man nun extrakapsulär die Trachea aufsuchen. Sie war infolge der starken Kyphose der Brustwirbelsäule und der großen Struma sehr weit nach hinten verdrängt. Um den Rekurrens zu schonen und weil die Vorlagerung des linken Lappens nicht möglich war, schälte und schnitt man aus diesem Teile noch einige Stücke aus. Die Blutung war gering. Das Schilddrüsengewebe war derb, hie und da waren ihm erbsengroße verkalkte Knoten eingelagert, und zwei haselnußgroße weichere Knoten, aber keine Zysten. Zum Schlusse der Operation war die Luftröhre nur noch von einer dünnen Schichte Kropfgewebes gedeckt, sonst bis hinunter frei. Die untere Hälfte beider Seitenlappen war bedeutend verkleinert worden, vom rechten auch die obere Hälfte. Die Stimme war fort klar. Die Frau klagte wenig, sprach aber viel während der Operation. Einmal trat Erbrechen ein. Es trat am Nachmittage eine mäßige Nachblutung ein, doch mußte der Verband nicht gewechselt werden. Die Frau erbrach einmal, der Puls war 45. Sie starb am Morgen des nächsten Tages ohne besondere Erscheinung geboten zu haben. Es wurde folgendes berichtet. Des Nachts wurde die Kranke außer von der diensthabenden Schwester mehrmals noch von einer die Oberaufsicht habenden, sehr erfahrenen, intelligenten Schwester besucht und außerdem befanden sich in demselben Zimmer mit der Frau noch zwei Frauen der besseren Stände, die sich der Operierten auch recht annahmen, so daß gewiß jede bedrohliche Wendung sofort

gemeldet worden wäre. Außerdem wurde die Frau aber auch wenig Stunden vor dem Tode von dem Assistenten besucht und auch diesem fiel nichts auf, was die Gefahr hätte erkennen lassen. Jedenfalls fehlte jede Spur von Atemnot. Eine Stunde vor dem Ende, das ganz plötzlich eintrat, wurde vom Arzte noch folgendes Verhalten festgestellt. Die Atmung war oberflächlich, aber durchaus nicht mühsam, keine Spur von Atemnot. Niemand hatte diesen Eindruck gewonnen. Die Frau war ein wenig blaß, aber durchaus nicht zyanotisch, der Puls frequent, das Bewußtsein nicht gestört, die Frau antwortete auf gestellte Fragen ganz ruhig. Dem Tode, der für alle überraschend und plötzlich eintrat, ging nur ein Röcheln ohne jeden Stridor voraus.

Die Obduktion ergab nun folgenden überraschenden Befund: Die Glottis und insbesondere der Stiel der Epiglottis waren stark ödematös und es konnte kein Zweifel erhoben werden, daß der Tod infolge Glottisödems erfolgte. Im übrigen waren keine besonderen Erscheinungen zu erheben.

Das Ergebnis dieser Obduktion war niederschmetternd, denn man mußte sich sagen, daß in diesem Falle eine Tracheotomie das Leben gerettet hätte, dennoch habe ich nach sehr genau angestellten Untersuchungen den Eindruck gewonnen, daß man das ärztliche und Wartepersonal nicht der Leichtfertigkeit überweisen konnte, daß die Erscheinungen in der Tat keine Stenose verrieten. Es mußte wohl die Verengerung in solchem Maße langsam erfolgt sein, daß die Kohlensäurenarkose die Suffokationserscheinungen nicht zustande kommen ließ. Da aber Glottisödem nach Strumektomien eine überaus seltene Erscheinung ist, von uns nie eine solche bis dahin beobachtet wurde, so konnte ich auch nicht erwarten, daß eine laryngoskopische Untersuchung angestellt werde und nur diese hätte die Diagnose gestattet. Dieses Oedem war um so überraschender, als die Operation sich weit vom Kehlkopfe, unter dem Jugulum, abspielte, keine Sugillationen aufgetreten waren, es auch schon zwölf Stunden nach der Operation sich eingestellt hatte, zu einer Zeit also, da eine Infektion noch nicht ausgebildet sein konnte. In der Tat hat die Obduktion uns auch über die eigentlichen Ursachen dieses ungewöhnlichen Zufalles, der so verhängnisvoll wurde, nicht aufgeklärt. Es dürfte recht schwer halten, in gleichem Falle sich vor Wiederholung dieses schrecklichen Ereignisses zu schützen.

Der dritte Todesfall nach Strumektomie war noch besonderer, leider aber vollkommen unaufgeklärter Art.

Johann L., 50 Jahre alt. Schneidergehilfe. Die Struma bestand schon seit der Kindheit. Sie wuchs wenig, aber in den letzten Jahren stellte sich beim Stiegensteigen doch Atemnot ein und wurde in der letzten Zeit schon beängstigend stark. Deshalb entschloß sich der Mann zur Operation. Er war schlank und kräftig. Die beiden Seitenlappen waren je gaiseigroß und durch einen deutlichen Spalt voneinander getrennt. Ein Teil der Lappen lag substernal. Es bestand in der Ruhe kein Stridor, die Luftröhre war nicht zu tasten, die Stimme rein.

Der Mann erhielt zu Anfang eine Injektion von 20 cm^3 ½%iger Kokainlösung, mußte aber später doch narkotisiert werden. Er benötigte viel Chloroform bis er halbwegs zur Ruhe gebracht war und war zum Schlusse blaß. Trotz der Narkose wurde er nicht ganz ruhig, da man mit dem Narkotikum so sparsam als möglich umging. In der Kapsel und im Parenchym waren sehr viele Arterien. Zuerst wurden zwei Knoten aus der oberen Hälfte des rechten Seitenlappens herausgenommen nachdem man die Arteria thyreoidea sup. dieser Seite unterbunden hatte. Es blieb von diesem Lappen nur ein haselnußgroßes Stück an der Thyreoidea inferior zurück. Schließlich wurde ein einheitlicher hühnereigroßer Knoten aus der Mitte herausgenommen. Er hatte sich vom Mittellappen in den linken Seitenlappen hineinerstreckt. Der große Knoten war homogen, kolloid, hie und da blutunterlaufen, die beiden kleinen waren lichtbraun, einer gelblichweiß, wie eine verkäste Lymphdrüse.

Der Mann erwachte aus der Narkose mit einer linksseitigen Hemiplegie. Wir dachten an eine Luftembolie, weil sich nach Abschluß der rechtsseitigen und vor Beginn der linksseitigen Strumektomie ein Schlürfen vernehmbar machte, ohne daß eine Blutung auftrat und es schien, daß der Mann von diesem Augenblicke an ohnmächtig war. Am nächsten Morgen war der Mann immer noch bewußtlos, zupfte nur ein wenig an der Bettdecke mit der rechten Hand, der linke Arm und das linke Bein waren schlaff gelähmt. Die Augen waren nach links gerichtet, die Reflexe gesteigert, Baginsky sehr deutlich. Nystagmus. Kontraktur der linken Schulter. Am Herzen war nichts besonderes nachzuweisen. Temperatur 38°. Am nächsten Tage waren der Nystagmus und die konjugierte Abweichung der Augen nicht mehr nachzuweisen. Der Mann gab auf Befragen mühsam kurze Antworten, sprach aber verständlich. Die rechte Schulter ist auch ein wenig kontrakt geworden und wurde nicht bewegt. Die Wunde war ganz reaktionslos, kein Fieber.

Am zweiten Tage nach der Operation war das Bewußtsein wieder mehr benommen, die Reflexe waren nicht mehr gesteigert, die Kontraktur in der rechten Schulter hatte aufgehört. Am dritten Tage nach der Operation erfolgte der Tod.

Die Obduktion ergab zwei enzephalitische Herde in der Gegend der linken hinteren Zentralwindung und dem rechten Lobus parietalis. In der Rinde der rechten Hemisphäre waren einzelne kapilläre Blutungen. Am Herzen und den großen Gefäßen wurde nichts besonderes gefunden. Die beiden Karotiden wurden bis zum Eintritt in den Schädel eröffnet. Die Intima war überall zart. Die beiden Erweichungsherde waren ganz frisch. Auf der linken Seite war der größere, der kleinere war stecknadelkopfgroß. Die Kapsel war intakt. Das Gehirn wurde im Institute des Prof. Obersteiner untersucht und mir folgender Befund mitgeteilt: „Sehr ausgesprochene akute Leptomeningitis mit Bevorzugung der motorischen Rindenregion und Uebergreifen der Infiltration in die Hirnrinde. Chromatolyse der Pyramidenzellen."

In diesem Falle fehlt uns jede Möglichkeit, den Zusammenhang der Leptomeningitis mit der Operation zu finden.

Wir kommen nun zur Besprechung der Endausgänge unserer Behandlung. Darüber erhielten wir von 72 Operierten Nachricht. Bis auf acht, die brieflich Auskunft erteilten, stellten sich alle selbst vor. Die Beobachtungsdauer, auf die wir zurückblicken, beträgt, da die Nachuntersuchungen erst im Jahre 1908 begannen und im Vorjahre alle Operierten nochmals befragt wurden, zumeist mehrere, mindestens aber 1½ Jahre.

Die kosmetischen Erfolge sind nicht so gut ausgefallen als wir erwartet hätten und überraschenderweise stellte sich heraus, daß sie durchaus nicht von einer ungestörten Heilung abhingen. Es liegt in unberechenbaren Umständen, ob die Narbe fein oder derb, flach oder eingezogen, schmal oder breit wird. Wir machten stets den Kragenschnitt, konnten aber nicht zu der Ueberzeugung gelangen, daß er in kosmetischer Hinsicht jene Bedeutung habe, die ihm von den meisten Chirurgen zugeschrieben wird, da wir in früheren Jahren, in denen wir zumeist mit schiefem Schnitte operierten, ebenso schöne Narben sahen wie jetzt. Uebrigens verziehen sich die queren Schnitte mitunter im Laufe der Jahre und bekommen einen recht schiefen Verlauf. Der kosmetische Hauptvorteil liegt beim queren Schnitte wohl nur darin, daß die Narbe, wenn sie quer verläuft, leichter mit einem Halsbande gedeckt werden kann. Mitunter sinken die Narben abwärts und das tun sie weit eher, als daß sie nach oben wandern. In einzelnen Fällen waren die Narben wohl so fein, daß man Mühe hatte, sie zu finden, es war das aber gerade bei der welken Haut alter Frauen öfter zu beobachten, als bei der festen Haut Jugendlicher. Von den 72 Nachuntersuchten hätten wohl nicht mehr als 23, ohne aufzufallen, mit bloßem Halse gehen dürfen. Wenn sich also Mädchen aus kosmetischen Gründen operieren lassen, so mache man keine großen Versprechungen und stelle vielmehr in Aussicht, daß die Narbe immer durch ein Bändchen wird gedeckt werden müssen, denn selbst dann, wenn die Narbe sehr fein und kaum sichtbar ist, kann der Erfolg immer noch dadurch gestört werden, daß die Stelle, an der das Drain lag, mit der Luftröhre verbunden bleibt und sich beim Schlucken immer in störender Weise mitbewegt, (es war das 8mal der Fall), oder infolge roter oder brauner Pigmentation — 1mal — auffällt. 6mal wurde der gute kosmetische Erfolg, den wir durch eine feine Narbe erzielt hatten, durch Kropfrezidiven beeinträchtigt, 3mal durch Asymmetrie des Halses, die durch den Vorfall des Knotens entstanden war. Einmal ereignete sich das merkwürdige, daß die Schnittnarbe kaum sichtbar war, die Michelschen

Klammern aber, wahrscheinlich weil sie zu stark zusammengedrückt oder zu spät entfernt worden waren, Dekubitus erzeugt und störende Narben hinterlassen hatten.

Der kosmetische Erfolg erscheint in der Tat unberechenbar, denn wir erzielten 1mal trotz querer Durchtrennung der langen Halsmuskeln eine kaum sichtbare Narbe und einmal desgleichen, trotzdem die Eiterung nach der Operation zehn Wochen dauerte. Andere Male waren die Narben dick, trotzdem die Heilung rasch und glatt erfolgte. Es mag sein, daß sich unsere kosmetischen Erfolge im Laufe der Jahre noch bessern werden, denn die Narben unterliegen einer fortschreitenden Rückbildung. Wir selbst verzeichneten bei einer im Jahre 1903 Operierten im Jahre 1907, daß die Narbe zart, aber deutlich sichtbar sei, daß sie in der Mitte an der Luftröhre ein wenig hafte, im Jahre 1909 aber, daß die Narbe kaum mehr zu sehen sei. Mitunter zieht sich die Narbe ein und ist dann sehr auffallend, oder sie ist unregelmäßig statt linear.

Die Verwachsung der Narbe mit der Luftröhre fällt auch recht ungleich aus. Wir sahen sehr feine Narben, die mit der Luftröhre verwachsen waren und knotige Verdickungen der Drainagestelle, die nicht angewachsen waren. Manchmal blieb diese Verbindung der Narbe mit der Luftröhre überhaupt aus, andere Male löste sie sich erst im Laufe der Zeit. Aber auch das geschieht wieder in ganz ungleichen Zeiträumen und man kann sie nicht voraussehen. Die Dauer schwankt zwischen Wochen und Jahren. Ist die Narbe auch nur an einem Punkte verwachsen, so wirkt das sehr entstellend, denn so oft der Operierte schluckt, wandert diese Stelle einige Zentimeter weit hinauf und sinkt am Schlusse des Schluckaktes wieder in die ursprüngliche Stellung zurück. Dadurch entsteht vorübergehend eine grubige Vertiefung an dieser Stelle und die verrät die Narbe in sehr auffallender Weise.

Die Atemnot wurde auch nicht immer vollkommen beboben. Der Grund war aber nicht etwa in einer unvollkommenen Operation gelegen, obwohl wir nicht leugnen wollen, daß das einmal vorkommen könnte. Es ist ohne Röntgenbild und ohne tracheoskopische Untersuchung nicht immer zu bestimmen, welcher von mehreren Knoten die Tracheostenose bedingt. Aber auch die Spiegeluntersuchung kann im Stiche lassen, wenn man die ganze Trachea nicht übersehen kann, weil sie durch einen Knoten verengt oder verlagert ist. Es kann dann immer noch geschehen, daß unter dem Knoten, dessen Wirkung der Spiegel erkennen läßt, noch ein zweiter liegt und daß dieser die eigentlichen Beschwerden verursacht. Der Erfolg der Operation in bezug auf die Tracheostenose läßt sich aber auch dann, wenn man unter Kokainanästhesie operiert, nicht gleich feststellen, weil da zu viele störende Umstände einwirken, die das Urteil des Operierten unsicher oder fehlerhaft machen. Mehrmals einmal beobachteten wir, daß selbst am Tage nach der Operation die Tracheostenose noch nicht behoben schien, schließlich aber doch der Erfolg zutage kam.

Die weitaus häufigste Ursache nach der Operation zurückbleibender Tracheostenose ist die Rekurrenslähmung. Sie verursacht in der ersten Zeit der Genesung gewöhnlich keinerlei Zeichen dieser Art, wohl aber später. Da die Störungen dieses Nerven in der Heftigkeit sehr wechseln, so kommen die sonderbarsten Erscheinungen zutage. Ist die einseitige Lähmung eine vollständige, so vermögen manche Operierten, selbst wenn sich die Stimme durch Uebergreifen des anderen Stimmbandes über die Mittellinie sehr gebessert hat, doch nicht das Gefühl los zu werden, daß ihnen ein Etwas eines Hindernis die Glottis verlege. Es ist das der Schleimpfropfen, der auf dem gelähmten Stimmband liegt und der infolge der Lähmung nicht entfernt werden kann. Diese Menschen haben immer das Bedürfnis, sich zu räuspern, um freie Luft zu bekommen, aber sie erreichen durch das fortgesetzte Räuspern doch nichts. Drei unserer Kranken führten derartige Klage.

Schlimmer als diese sind eigentümliche Zustände, die sich mir nur durch Krämpfe im Stimmbande infolge einer Reizung des Rekurrens erklären kann. So klagte eine 52jährige Frau noch ein Jahr nach der Operation nicht nur darüber, daß sie immer noch heiser sei — sie war nicht aphonisch — sondern bemerkte, daß sie das Gefühl habe, als ob etwas im Kehlkopfe stecken würde, was weder hinauf, noch hinuntergeht. Wenn sie Treppen steigt, komme es ihr vor, als ob sich im Halse etwas aufstellen würde. Ueber ein 21jähriges Mädchen, das bei der Entlassung aus der Anstalt aphonisch war, gab ein Jahr später der Vormund die Auskunft, daß es vor der Operation eine Kropfstimme gehabt hätte, so daß ihm der gegenwärtige Zustand der Stimme verbessert und nicht krankhaft vorkomme. Zwei Jahre nach der Operation stellte sich das Mädchen vor und erzählte, daß es bis vor kurzem u. zw. immer des Winters und des Nachts Erstickungsanfälle bekam. Es setzte sich dabei im Bette auf, streckte die Hände in die Höhe und hustete so lange, bis der Anfall aufhörte. Das dauerte nie länger als fünf Minuten. Versuchte es diesen Erfolg durch einen Schluck Wasser zu erzielen, so verschlimmerte sich ihr Zustand. War das Erstickungsgefühl gewichen, so stellte sich gleich wieder ruhiger Schlaf ein u. zw. hörte der Erstickungsanfall in der Regel mit einem Hustenstoße auf. Während des Erstickungsanfalles bestand immer deutlicher Stridor. Beim Bergsteigen gehe ihr immer leicht der Atem aus. Die Stimme war nur etwas leise und das Mädchen fand, daß die Stimme durch die Operation besser geworden sei als sie vor der Operation gewesen, allerdings vermochte sie nicht anzugeben inwieferne sie sich gebessert habe. Nach der Operation bestanden die untrüglichen Zeichen der Rekurrenslähmung, aber bei der Nachuntersuchung konnte mit dem Kehlkopfspiegels nichts mehr davon nachgewiesen werden.

Besonders merkwürdige Angaben machte vier Jahre nach der Strumektomie eine recht intelligente 45jährige Frau. Sie berichtete, daß die Atemnot nach der Operation geringer war als vorher, aber nicht ganz geschwunden sei. Als sie sich vorstellte, war die Stimme ganz rein, hie und da war ein Hustenstoß nötig, aber von Aphonie war keine Spur. Jede Verkühlung führe sofort zu Luftröhrenkatarrhen und wochenlangem Husten. Man merkte einen deutlichen Stridor und dieser, erzählte sie, steigere sich bei jeder körperlichen Anstrengung beträchtlich, so daß beim Stiegensteigen geradezu Lufthunger auftrete. Trotzdem machte die Frau alle Bergtouren und große Ausflüge, beobachtete aber dabei folgendes merkwürdige Verhalten. In der ersten Stunde des Gehens steigerte sich die Atemnot mehr und mehr, schließlich erreichte sie einen Grad, daß sie fürchten mußte, zusammenzufallen. Sobald dieser Augenblick überwunden und die erste Stunde des Gehens vorbei war, schwand die Atemnot jedesmal in wenigen Minuten und von da an konnte sie ohne jede Mühe wie alle anderen Teilnehmer des Ausfluges gehen, jedes Zeichen von Atemnot war verschwunden. Dieser Zustand blieb unverändert bis zum Tage der Untersuchung. Mit dem Kehlkopfspiegel war an den Stimmbändern eine Verdickung nachzuweisen, sonst nichts. Ein namhafter Laryngologe hat die Ansicht ausgesprochen, daß die Ursache der Atemnot in den Bronchien liege und die Frau selbst hat auch die Empfindung, daß das Hindernis weiter unten liege.

Natürlich führte nicht jede Rekurrensverletzung zu Atembeschwerden. So beobachteten wir ein Mädchen, das infolge einer Verletzung des Rekurrens nach der Operation ganz aphonisch wurde, aber nicht die geringsten Erscheinungen von Atemnot hatte. Diese Aphonie nach Verletzung des Rekurrens kann aber nach einigen Monaten verschwinden, auch wenn sie anfangs sehr ausgesprochen war. Eine 32jährige Schustersgattin teilte uns mit, daß sie sechs Wochen lang nach ihrer Entlassung an vollständiger Stimmlosigkeit litt, so daß sie mit den Kindern „ihr liebes Kreuz" hatte. Dann aber hat sich die Stimme gebessert und jetzt wird sie nicht einmal nach langem Sprechen heiser und ist frei von allen Beschwerden. Ein 25jähriger Lehrer war nach der Operation, die im Februar vorgenommen worden

war, bis zum Sommer heiser. Er ließ sich, wie er schrieb, „die Kehlkopfmuskeln elektrisieren". Im Herbste desselben Jahres nahm er den Schulunterricht mit unverändert lauter Stimme wieder auf. Er steigt jetzt, 13 Monate nach der Operation, in den Bergen ohne die geringsten Beschwerden herum. Ein 18jähriges Mädchen wurde die Beschädigung des Rekurrens erst nach längerem Sprechen durch eintretende Heiserkeit gewahr. Zweimal wurde die Heilung einer bei der Operation beobachteten Rekurrenslähmung durch laryngoskopische Untersuchung festgestellt.

Elf unserer Operierten klagten auch nach der Operation noch über Atemnot, ohne daß sie eine Rekurrenslähmung erlitten hatten. Bei sieben von ihnen war eine Rezidive des Kropfes aufgetreten und diese hatte die neuerliche Tracheostenose bedingt, einmal handelte es sich nur um einen hysterischen Globus und dreimal waren Störungen des Zirkulationsapparates die Ursache der Atemnot. In keinem der sieben ersten Fälle war die Stenose so hohen Grades, daß sich die Operierten deshalb unaufgefordert vorgestellt hätten und von allen wurde die neuerliche Operation abgelehnt. Von den drei Operierten, die infolge von Veränderungen des Herzmuskels und der Gefäße an Atemnot litten, wurden später zwei vom Schlage gerührt. Der dritte Fall war leichterer Art und in diesem schien es sich mehr um nervöse Palpitationen zu handeln.

Wenn sich tracheostenotische Erscheinungen bei Strumösen einstellen, die gleichzeitig Störungen im Zirkulations- und Respirationsapparate haben, dann ist es oft schwer zu beurteilen, wie groß der Anteil der beiden Anomalien an der Atemnot ist und manchmal muß man trotzdem, nur um die Beschwerden wenigstens teilweise zu beheben, die Struma auch bei Herzkranken entfernen. Da die Operation unter Lokalanästhesie zu Ende geführt werden kann, wird es oft ein gerechtfertigter Eingriff sein können. Wir erleichterten auf diese Art einer Kranken die letzten Monate ihres Lebens erheblich, trotzdem sie endlich ihrem Herzleiden erlag.

Der Kropf rezidivierte nach der Operation öfter als nach den gewöhnlichen Angaben zu erwarten gewesen wäre. Wir beobachteten nicht weniger als 20mal, daß sich in den zurückgelassenen Schilddrüsenabschnitten neuerdings Knoten bildeten. 7mal war dadurch wieder Atemnot zustande gekommen, aber nur zweimal war sie höheren Grades, immer noch nicht so stark, daß sich die Kranken zu einer Wiederholung der Operation entschlossen hätten. Außerdem hätten wir zu bemerken, daß sich unter unseren Operierten eine Frau mit Kropfrezidive befand, aber die erste Operation ist nicht bei uns ausgeführt worden, sondern auf einer chirurgischen Klinik.

Die Rezidiven sind nicht gleicherart zu beurteilen, denn man kann wohl nicht von einer Kropfrezidive sprechen, wenn etwa bei der ersten Operation ein großer Knoten, der die Luftröhre nicht bedrängte, entfernt wurde, während der kleine Knoten, der die Tracheostenose verursachte, entging und sich erst nachträglich verriet. Aber auch unter den wirklichen Rezidiven muß man einen Unterschied machen. Oftmals sieht man doch im zurückgelassenen Teile der Schilddrüse schon Anlagen zu neuen kolloiden Knoten, kann sie aber, weil sie zu zahlreich, zu klein und nicht genügend differenziert sind, nicht enukleieren. Vergrößerung solcher Knoten ist wohl nicht ebenso zu beurteilen wie die Entstehung neuer Knoten ab ovo. Aber die Beurteilung, ob dieser oder jener Vorgang vorliegt, wird nicht immer möglich sein, weil wir nicht immer imstande sind, auszuschließen, daß sich im zurückgebliebenen Schilddrüsenreste noch Knoten befinden.

Nach Exstirpation übergroßer Kröpfe stellen sich mitunter Kopfschmerzen ein. Wir hörten nur 2mal Klagen in dieser Richtung. Es waren das aber nicht gerade besonders große Kröpfe, die in diesen beiden Fällen exstirpiert worden waren. Eine Frau berichtete uns, daß sie nach der Entlassung noch sechs Wochen lang liegen mußte, weil sie sofort Schwindel bekam, sowie sie aufstand. Sie ist unter Lokalanästhesie operiert worden. Die Frau genas vollständig. Eine andere Frau klagte noch drei Jahre nach der Operation über starke Kopfschmerzen, heftiges Pulsieren im Kopfe, Ausgehen der Haare und brachte diesen Zustand, weil er der Operation unmittelbar folgte, mit dieser in ursächlichen Zusammenhang.

*

Die Anzahl der Strumektomien an Basedowkranken war verhältnismäßig gering — sieben — weil wir, aber auch der Internist unserer Anstalt — Prof. Chvostek — die Indikation zur Operation recht streng stellen. Wir stehen unter dem Eindrucke von Todesfällen, die verhältnismäßig einfachen Operationen an nicht besonders schwer Kranken folgten und fürchten deshalb den Eingriff, der auch von anderen Chirurgen als wesentlich bedenklicher, denn eine Exstirpation kolloider Strumen aufgefaßt wird, sehr. Außerdem ist Prof. Chvostek mit den Erfolgen der medizinischen Behandlung so zufrieden, daß er nur selten Gelegenheit findet, einen Kranken zur Operation zu schicken und das nur tut, wenn erhebliche, unverbesserliche Tracheostenose besteht. Selbst unter den in diesen Jahren Operierten hatten wir einen Todesfall zu beklagen.

Es war eine 21jährige Taglöhnerin, die seit sechs Monaten an Vergrößerung der Schilddrüse und anderen Zeichen der Basedowkrankheit litt. Seit drei Monaten bestanden Atembeschwerden und in den letzten drei Monaten wurde sie auf der medizinischen Station mit vorübergehendem Erfolge behandelt. Die Atemnot steigerte sich in letzter Zeit derart, daß die Operation geboten schien. Die vorzeitig gealterte Frau war blaß, hatte deutlichen, aber nicht sehr hochgradigen Exophthalmus, in der Bettruhe war der Stridor nicht hörbar. Die Struma war mittelgroß, derb, rechts größer als links, die Venen über dem Brustkorbe waren erweitert.

Zur Anästhesie erhielt sie im ganzen 20 cm³ ½%ige Kokainlösung unter die Haut und klagte, trotzdem sie sich vor der Operation fürchtete, während des Eingriffes nicht. Sie war nur mitunter unruhig und stöhnte.

Die Operation wurde gleich extrakapsulär begonnen, weil man keine Knoten erwarten durfte. Die Stimme wurde schon bei der Präparation am oberen Pole des rechten Seitenlappens heiser. Infolge des großen Reichtumes an Arterien war die Struma schwer zu operieren. Die Gefäße spritzten bis zum Schlusse der Operation und verrieten dadurch einen ungeschwächten Blutdruck. Im Gegensatze zum Arterienreichtume waren die Venen nicht reichlicher als sonst. Die Verbindung der Luftröhre mit der Schilddrüse war so innig, daß man zur Trennung das Messer benötigte. Auch die Arteria thyreoidea inf. mußte unterbunden werden. Es wurde außer dem ganzen rechten Seitenlappen auch die Hälfte des Mittellappens entfernt. Der Blutverlust war ziemlich stark, doch war die Frau nach der Operation nicht besonders blaß. Die Blutung war vollständig gestillt.

Schon eine Stunde nach der Operation klagte die Frau über so heftige Schmerzen, daß man ihr 0·005 Morphin geben mußte. Nachmittag wurde sie sehr unruhig und deshalb mußte man ihr am Abende wieder Morphin u. zw. 0·01 geben. Der Puls war sehr frequent, aber gut gespannt. Die Atmung wurde stertorös und der Tod erfolgte um Mitternacht.

Die Obduktion ergab in der Operationswunde nichts Auffallendes. Der rechte Rekurrens konnte auch vom Prosektor nicht gefunden werden, der linke war unversehrt. Am Halse waren die Drüsen nicht vergrößert, wohl aber die Tonsillen und die Follikel am Zungengrunde. Die Thymus war infantil und wog 90 g. Der Herzmuskel war gesund. Er wurde auch im Zupfpräparate untersucht. Die Gefäße waren nicht besonders eng. Die Lungen waren emphysematös und mikroskopisch wurden in ihnen die Zeichen lange bestehender Stauung, zahlreiche Herzfehlerzellen nachgewiesen. Außerdem bestand ein Lungenödem mäßigen Grades. Die Milz war groß, aber nicht weich. Es waren insbesondere die Follikel vergrößert. Die Mesenterialdrüsen waren nicht vergrößert, wohl aber die Follikel des ganzen Dünndarmes. Das Genitale war hypoplastisch.

Die Untersuchung des Zungengrundes hätte die Vergrößerung der Follikel erkennen lassen, aber hätte man deshalb die Operation ablehnen, die Kranke ersticken lassen dürfen, oder sich mit einer Tracheotomie begnügen sollen? Man kann doch den Nachweis vergrößerter Follikel am Zungengrunde nicht als eine Gegenindikation für eine Opera-

tion gelten lassen, die aus vitaler Indikation auszuführen ist, weil dieser Befund doch nicht immer die Bedeutung hat wie in unserem Falle.

Die Basedowsymptome wurden durch die Operation nicht immer dauernd und vollständig behoben. Nur bei einer jungen Witwe hatten wir einen unmittelbaren Erfolg. Sie war durch ihre Krankheit arbeitsunfähig geworden, konnte aber schon drei Monate nach der Operation wieder als Buchhalterin arbeiten. Ein Jahr nach der Operation hatte sie 11 kg zugenommen, sah sehr gut aus, schwitzte aber immer noch sehr leicht und stark bei jeder körperlichen Anstrengung. Eine 35jährige Näherin hatte ein Jahr nach der Operation noch die Symptome der Basedowkrankheit wie vor der Operation. Sie litt immer noch an Herzklopfen, schwitzte leicht und zitterte und da sie in den letzten Wochen wieder zu nähen begann, ging es ihr wieder erheblich schlechter. Sie wog vor der Operation 58 kg und ein Jahr nach der Operation nur 50 kg. Der Exophthalmus und die anderen okularen Symptome bestanden immer noch. An einer 31jährigen Schneiderin, die schon Jahre lang an sich gleich bleibendem Basedow litt, erzielten wir durch die Operation einen nur teilweisen Erfolg. Das Mädchen hat wohl nach der Operation 9 kg zugenommen, litt aber ein halbes Jahr später an so hochgradiger Gedankenflucht, daß es den Ausbruch einer Psychose befürchtete. Die Anfälle von Herzklopfen wurden erheblich seltener und machten die Arbeit nicht mehr unmöglich. Der Schlaf war gut, die Stimmung noch gedrückt, unruhig, der Tremor gebessert. Die Kranke selbst hatte die Empfindung, daß ihr Leiden durch die Operation in jeder Beziehung gebessert, aber nicht behoben worden sei. Drei Jahre nachher vergrößerte sich der zurückgelassene Rest des Mittellappens und der linke Seitenlappen innerhalb drei Monaten, aber die Basedowsymptome erfuhren dadurch keine Aenderung. Fünf Jahre nach der Operation konnten wir feststellen, daß die Rezidive unter schwankender Größenzunahme in einem apfelgroßen Knoten im Mittellappen und einer erheblichen Vergrößerung des rechten Seitenlappens bestand. Ausgesprochene Basedowsymptome waren nicht zu erheben. Sechs Jahre nach der Operation mußten wir wegen Myomen eine Hysterektomie machen und diese überstand das Mädchen ganz gut. In den restlichen drei Fällen waren die Basedowsymptome geringfügig. Von diesen Frauen wurde bei der Nachuntersuchung nichts mehr bemerkt, was auf Basedowsymptome hingewiesen hätte.

Wir müßten also auf Grund dieser Erfahrungen zu dem Ergebnisse kommen, daß die Operation für die Struma exophthalmica recht wenig zu bedeuten habe, doch steht das mit den Ansichten der meisten Chirurgen im Gegensatze und wir wollen auch aus der kleinen Zahl unserer Fälle keine so weittragenden Schlüsse ziehen, aber jedermann wird es wohl unter diesen Umständen begreiflich finden, wenn wir die Basedowstrumen nur operieren, sobald sie die Luftröhre verengen.

Ganz merkwürdiger Art sind jene Strumen, die unter der Einwirkung nervöser Einflüsse entstehen. Sie werden von den Chirurgen im allgemeinen wenig gewürdigt. Den merkwürdigsten Fall solcher Art erlebten wir vor vielen Jahren. Wir wurden zu einem Konsilium gerufen und fanden eine Frau von etwa 50 Jahren mit erheblicher Atemnot infolge einer mächtigen Struma. Die Geschwulst war recht hart, mit den Muskeln nicht verwachsen, hatte aber sonst alle Zeichen einer malignen Struma. Die Pupillen waren ungleich, Drüsen in Ketten auf beiden Seiten des Halses, ausstrahlende Schmerzen in den Hinterkopf. Die Diagnose Karzinom schien so über alle Zweifel erhaben, das Leiden so vorgeschritten, daß wir beschlossen, die Atemnot mit Morphium zu bekämpfen und nur zum Troste eine Arsenkur verordneten. Wer beschreibt unser Erstaunen, als die Frau etwa zwei Jahre später in der Klinik erschien, eine deutliche Arsenmelanose, aber nur noch einen kleinen Kropf hatte! Alle Symptome waren noch da, alle waren aber vermindert. Die Diagnose Karzinom mußte unter diesen Umständen wohl fallen gelassen werden. Es stellten sich im weiteren Verlaufe unklare nervöse Erscheinungen ein. Die Frau griff wieder zum Arsen, weil sie sich bei jedem Rückfalle, den sie bisher erlebte, von dessen guter Wirkung überzeugte. Die Krankheit fand von Prof. Chvostek die Deutung, daß es sich um eine Sympathikusneurose handle. Seitdem beobachteten wir nochmals unter der Einwirkung des Sympathikus vorübergehende Vergrößerung der Schilddrüse. Eine Dame, die an deutlichen angioneurotischen Störungen litt, bekam einige Male akut auftretend eine schmerzhafte Vergrößerung eines Schilddrüsenlappens und gleichzeitig war die Lidspalte dieser Seite enger. Die Geschwulst schwand innerhalb einiger Tage ohne weitere Zeichen zurückzulassen.

Einmal beobachteten wir vasomotorische Störungen bei einer kolloiden Struma, die anfallsweise auftraten. Die rechte Gesichtshälfte wurde bis zum Halse hinauf heiß und gleichzeitig schwitzte sie. Das Augenlid dieser Seite zuckte. Die Pupillen blieben gleich, ebenso waren keine Besonderheiten der Speichelsekretion oder der Stimme wahrzunehmen. Diese Zustände erfuhren durch die Strumektomie keine Veränderung und ich lasse deshalb den Zusammenhang zwischen der Vergrößerung der Schilddrüse und diesen Zuständen offen.

Es ist hier vielleicht der Platz einiger Beobachtungen über Jod- und Thyreoidinwirkung besonderer Art Erwähnung zu machen. Eine Kranke berichtete uns, daß ihr vom Arzte ordiniert wurde, jeden zweiten Tag zwei Thyreoidintabletten zu nehmen. Nachdem sie aber sechs Tabletten zu sich genommen hatte, mußte sie wegen Uebelkeit und Herzklopfen aussetzen. Die Frau magerte in den nächsten Wochen bedeutend ab, ihre Struma schwand sehr rasch, sie bekam aber dann Exophthalmus und hohe Pulsfrequenz. In kurzer Zeit war der Halsumfang um 6 cm kleiner geworden, vier Monate hatte sie mit diesen Zuständen zu kämpfen und es traten auch dann noch für kurze Zeit Rückfälle auf. Ein anderes Mal sahen wir nach Verabreichung von Jodoformsuppositorien, die 0·1 Jodoform pro dosi enthielten und von denen mehrere im Tage genommen wurden, Erscheinungen, ähnlich einem Hyperthyreoidismus auftreten, die aber wenig Wochen nach dem Aussetzen des Medikamentes schwanden. Das Mädchen ist sehr aufgeregt geworden, war schlaflos und des Nachts oft wie psychotisch, magerte in wenigen Tagen ab und war vollkommen arbeitsunfähig. Aehnliches sahen wir bei einem jungen Manne mit einer Struma, der zweimal nach internem Jodgebrauche Basedow ähnliche Erscheinungen bekam. Die Struma nahm jedesmal rasch ab, gleichzeitig aber das Körpergewicht. Es stellte sich Schwäche, Schwitzen, Kraftlosigkeit, Zittern, Appetitmangel ein. Das zweitemal dauerten diese Zustände, selbst nach dem Aussetzen des Jodes noch mehrere Monate und brachten den jungen Mann stark herunter. Unter Anwendung von Sonnenbädern gingen die Krankheitserscheinungen allmählich zurück.

Im Gegensatz zu der geringen Zahl der Basedowstrumen, kamen uns innerhalb der genannten sieben Jahre zehn Kranke mit Entzündung der Schilddrüse zu. Nur einmal ging, bei einem 17jährigen Lehrlinge, die deutliche Entzündung im Mittellappen unter Anwendung feuchter Umschläge zurück. Alle übrigen Kranken mußten operiert werden.

Die Ursache der Entzündung wurde nie in befriedigender Weise aufgeklärt. Ein 38jähriger Wäscheputzer führte seine Erkrankung auf ein fieberhaftes Ekzem, das er vier Wochen vor der Strumitis hatte, zurück. Die anderen Kranken hatten überhaupt keine infektiösen Krankheiten vorher überstanden. Bei einer Frau begann die Strumitis am neunten Tage nach einer ganz normalen Entbindung im fieberlosen Wochenbette. Eine andere Frau nahm wahr, daß der Kropf, an dem sie schon seit Jahren litt, zwei Monate nach der Entbindung schmerzhaft wurde und vereiterte. Einmal war die Entzündung in einer Kropfzyste entstanden, die schon zwei Jahre bestand. Man konnte in

diesem Falle weder mikroskopisch noch kulturell Mikroorganismen im Eiter nachweisen. Zweimal erwies sich die Strumitis als vereitertes Karzinom.

Fünf Kranke hatten schon vor der Strumitis deutliche Kröpfe. Lassen wir die zwei Karzinomkranken weg, so stellte sich das Verhältnis unter den acht Strumitiskranken auf fünf Frauen und drei Männer. Die Krankheit dauerte bis zur Inzision drei Tage bis sechs Wochen. Nach dem Einschnitte kam sie gewöhnlich innerhalb zwei Monaten zur Ausheilung. Einmal wurde drei Wochen nach dem Einschnitte nachgewiesen, daß immer noch eine große und starrwandige Höhle besteht und deshalb wurde nochmals operiert. Man erwartete eine Zyste mit dicker, oder gar verkalkter Wand und wollte die Entstehung einer Schilddrüsenfistel verhüten. Die Enukleation der Zyste gelang infolge der Dicke der Wand und der serösen Infiltration des umgebenden Gewebes leicht. Die Zystenwand war so dickwandig und starr, daß sie trotz der dreiwöchigen Drainage nicht zusammengefallen war. Die anderen Operierten wurden durch einfachen Einschnitt geheilt u. zw. vier so, daß von einer Vergrößerung der Schilddrüse gar nichts mehr zurückblieb, eine Frau gab an, daß der Halsumfang vor der Erkrankung größer war als nach der Heilung der Strumitis. Bei einem 59jährigen Buchhalter stellten sich sechs Jahre nach der Operation Erscheinungen von Tracheostenose ein, ohne daß äußerlich eine Ursache aufzufinden war. Es war wahrscheinlich ein kardiales Asthma. Die anderen Kranken hatten eine mäßige Vergrößerung der Schilddrüse zurückbehalten.

Der Krankheitsverlauf war bei den beiden Karzinomkranken, die mit den Erscheinungen der Strumitis aufgenommen worden waren, merkwürdig genug, die Mitteilung der Krankengeschichten zu rechtfertigen.

Eine 51jährige Frau berichtete, daß sie vor sieben Jahren wegen eines Kropfes operiert worden sei und nun seit acht Tagen eine Schwellung am Halse bemerke, die ihr Schmerzen und Atemnot verursache. Es wurde auf die entzündliche Schwellung eingeschnitten und Eiter entleert. Der weitere Krankheitsverlauf bot nichts besonderes, die Eiterung ließ nach, die Wunde verkleinerte sich, als uns der recht unvermittelt aufgetretene Tod der Frau, zehn Tage nach der Operation überraschte. Die Obduktion wies eine jauchige Vereiterung des Isthmus und des rechten Lappens der Schilddrüse mit Durchbruch in den rechten Sinus pyriformis nach. Dabei kam es zu einer Blutung und Aspiration des Blutes. Durch den Einschnitt war nur der verjauchte Mittellappen drainiert worden; nun war im weiteren Verlaufe ohne irgendwelche stürmischen Erscheinungen auch der rechte Seitenlappen in eine etwa faustgroße, ganz leicht fluktuierende Geschwulst umgewandelt worden. Sie bestand aus äußerst übelriechendem Eiter und derberen, wie koaguliertes Blut aussehenden Massen. Die Wand der Höhle war jauchig imbibiert. Mit der Sonde gelangte man von der Operationswunde aus leicht in eine kleine, im Isthmus gelegene, ebenfalls mit stinkenden Massen erfüllte Höhle und in den verjauchten Seitenlappen. Erst die mikroskopische Untersuchung belehrte den Obduzenten — Prof. Schlagenhaufer — daß ein Karzinom der Schilddrüse vorlag.

Der 32jährige Zimmermann kam mit deutlichen Entzündungserscheinungen der Schilddrüse zur Aufnahme und bei der Inzision fand man ein Hämatom in der Schilddrüse. Die Wunde heilte aber nicht zu und schon einen Monat später war der Mann tot. Es floß nach Angabe der Frau aus der Wunde weiterhin immer blutige Flüssigkeit und dann wucherten aus der Fistel krebsige Gebilde heraus. Eine Obduktion ist wohl nicht gemacht worden, aber es ist kaum daran zu zweifeln, daß es sich auch in diesem Falle entweder um ein Karzinom oder Sarkom handelte.

Zählen wir diese beiden Fälle mit den anderen Neubildungen der Schilddrüse, welche zur Behandlung kamen, so ist die Summe sieben vorhanden. Während die beiden ersten nur inzidiert wurden, machten wir im übrigen die Tracheotomie einmal, zweimal wurde nicht operiert und zweimal die Exstirpation des kranken Schilddrüsenabschnittes ausgeführt. Wir unterließen die Tracheotomie zweimal, trotzdem die Kranken an Atemnot litten, weil wir der Ansicht sind, daß es humaner ist, schwer Sieche, denen nur noch wenig Tage des Lebens bevorstehen, nicht mehr zu tracheotomieren. Gibt man diesen Kranken 0·01 bis 0·02 Morphium subkutan, so beruhigen sie sich rasch und die Atemnot bleibt stunden-, mitunter sogar tagelang aus, wenn sie sich im Bette jeder körperlichen Anstrengung enthalten können. Operiert man aber solche Menschen, so setzt man sie dem für beide Teile recht beschwerlichen Eingriffe aus und der Erfolg ist recht wenig befriedigend, denn die Atemnot wird in diesen vorgeschrittenen Fällen durch den Luftröhrenschnitt nur sehr unvollkommen behoben und zu den fortbestehenden Atembeschwerden kommen noch die vielen unangenehmen Folgen der Tracheotomie. Lebensverlängernd wirkt der Luftröhrenschnitt nur, wenn das Karzinom noch nicht allzuweit vorgeschritten, die Luftröhre noch nicht von allen Seiten umwachsen ist. Ist das der Fall, dann hört die Atemnot auch nach der Tracheotomie nicht auf, weil die Verengerung in der Regel tief unten sitzt und bedingt ist durch die Infiltration der mediastinalen Drüsen, oder Metastasen in den Lungen oder Bronchien. Die Verengerung der Luftröhre erstreckt sich gewöhnlich auf eine so lange Strecke, daß die Kanüle sie nicht überwindet, oder sie ist so eng und tief gelegen, daß man die Kanüle nicht bis unterhalb der engen Stelle in die Luftröhre versenken kann, sondern sie durch die verengte Stelle durchpressen muß. In allen diesen Fällen bleibt der Erfolg aus und das Leben wird in der Regel durch die Operation nicht verlängert, sondern eher verkürzt. Die nicht Operierten sterben durchaus nicht gleich und zumeist erholen sie sich, nachdem sie eine Morphiuminjektion erhalten haben, nicht nur für den Augenblick, sondern oftmals für Wochen und selbst für Monate. Die Atemnot steigert sich bei ihnen immer in der Art von Anfällen und ist in der Zwischenzeit durchaus nicht erheblich. Bringt man sie über die Anfälle mit den Injektionen hinüber, so kann man ihnen den Rest ihrer Tage wesentlich angenehmer gestalten, als durch eine Tracheotomie. Die von uns nicht Operierten starben, trotzdem sie im Zustande hochgradiger Asphyxie gebracht wurden, durchaus nicht gleich, sondern erst fünf, bzw. sieben Tage nach der Aufnahme.

Die beiden Radikaloperationen sind unter recht ungünstigen Verhältnissen ausgeführt worden. In beiden Fällen war die Neubildung schon in die Venen eingebrochen. Im ersten Falle mußte die Vena jugularis interna in der Ausdehnung von 3 cm reseziert werden. Es dauerte nur ein und drei Monate bis zum Ableben der beiden. Alle Kranken hatten vor der Entstehung der Neugebilde Kröpfe. Eine Frau ist sogar 27 Jahre vor der Bildung des Karzinoms von Billroth strumektomiert worden und litt schon seit 16 Jahren neuerdings an Atemnot mit Erstickungsanfällen. Nur einmal lag ein Sarkom vor, sonst immer Karzinom.

Referate.

Ueber Apparate in dem Hirn.

Von **Konrad Rieger.**

Jena 1909, Gustav Fischer.

Das fünfte Heft der Arbeiten aus der psychiatrischen Klinik zu Würzburg, vom Chef der Klinik. Nur insoferne die ganze Welt im Gehirn sich wiederspiegelt, ist es begreiflich, daß der Text des Buches die ganze Welt umspannt, alle möglichen Probleme erörtert, um immer wieder zum Mittelpunkte des Kosmos, zum Ich zurückzukehren, natürlich zu dem Riegers. Um den der Autorität schuldigen Respekt nicht zu verletzen, zugleich rasch zu orientieren, sei zunächst eine Probe aus dem Inhaltsverzeichnis herausgegriffen; es folgen hier: das duodezimale System der Zeit, Albrecht von Hallers Lob der Instrumente und ihre Verachtung in Goethes Faust, Exkurs über einige Stellen in Goethes Faust und in Lenaus Faust, die zu der Erforschung des Gehirns gehören, tuto, cito, jucunde, Leibnizens treffende Sätze, das flüchtige Wild und der Treppenwitz, die Augen werden annoch gehalten, Legato- und Staccato.

Oder ein Exkurs, in welchem Rieger klagt, daß an die Titel zweier Aufsätze in seinem Hirn sich Kontaminationsvorgänge anschließen. „. . . . Und in solches Chaos gerate ich immer, wenn ich einige Zeit hindurch zu viele Alpha-privativum-Wörter in mein Hirn habe aufnehmen müssen. ‚Ich bekomme dann selbst ‚Afunktionen' und werde selbst ‚asemisch'. ‚Und ich vermute, daß es anderen Leuten auch nicht anders infolge der Alpha-privativum-Wörter geht. Wenn man aber selbst ‚konfuse und kontaminierte Hirnzustände hat, dann kann man auch die abnormen Zustände von merkwürdigen Hirnkranken nicht verstehen. Und deshalb meine ich, man solle möglichst wenig Alpha-privativum-Wörter anwenden. Sondern man sollte mit schlichtem Deutsch und mit möglichst wenig Substantivis die abnormen Zustände beobachten und beschreiben. Denn die Alpha-privativum-Wörter versteht jeder wieder anders. Und mit einer Privatsprache und mit einer Geheimsprache kann man wirkliches Wissen nicht vermehren." Bravo!, wenngleich zu bedauern ist, daß die Sprache Riegers sich von der der anderen Autoren so weit unterscheidet, daß eine Verständigung kaum möglich erscheint.

Die Schlußfolgerungen des Bandes gehen dahin, daß im normalen Hirn der räumlich-sachliche und der sprachlich-begriffliche Hirnapparat immer zusammenwirken; abnorm ist die Zügellosigkeit eines Hirnapparates mit zwangsmäßigem inneren Legato, dabei kann man nichts auseinandernehmen und einfache Schwäche eines Hirnapparates mit mangelhaftem Legato, dabei kann man nichts zusammenbringen.

*

Die klinischen Formen der Schlaflosigkeit.

Von Prof. Dr. **Karl Lechner.**

Leipzig u. Wien 1909, Franz Deuticke.

In strenger Schematisierung und Benennung der verschiedenen Formen der Schlaflosigkeit bringt der Autor auf einer Uebersichtstabelle 16 Formen heraus; durch reichlichere Heranziehung der griechischen Sprache werden hypo-, para-, hyper- und dysinsthenische Zustände unterschieden, ohne daß damit die Fremdworte erschöpft sind. Wir lernen eine Dyskoimesis und eine Dysegersis kennen. 17 Kurven zeigen mathematisch genau das Verhalten des Schlafes. Uebrigens werden die einzelnen Formen auch beschrieben, durch Beispiele illustriert und behandelt, welches letztere namentlich für den Patienten das wichtigste bleiben dürfte.

*

Die Erkennung des Schwachsinnes im Kindesalter.

Von Prof. Dr. **Th. Ziehen.**

Berlin 1909, S. Karger.

Bei der großen Wichtigkeit des Umstandes, daß auch Eltern und Lehrer auf den Schwachsinn aufmerksam gemacht und angeleitet werden sollen, auf die Symptome desselben zu achten, ist zu begrüßen, daß der bekannte Autor im vorliegenden hübschen Vortrage speziell für Eltern und Lehrer eine leicht faßliche Vorlesung hält.

*

Geschlechtsmoral und Lebensglück.

Von **J. P. Müller.**

Autor. Uebersetzung aus dem Dänischen.

Leipzig 1909, K. F. Koehler.

Ein populär gehaltener Beitrag zur Lösung der sexuellen Frage, von dem Verfasser von „Mein System". Noch radikaler als das vorstehend referierte Büchlein, faßt es die sexuelle Ethik kurz in den Satz zusammen: „Das Geschlechtsleben ist nicht unsittlich, solange es den Naturgesetzen folgt und den einzelnen Individuen oder der Menschheit (den Nachkommen) weder physisch noch psychisch schadet." Wir sind zum Glück durch eine große Literatur so abgehärtet, daß Müller mit seinen Gedanken, mehr noch mit den praktischen Vorschlägen bei uns zu Lande keineswegs die moralische Entrüstung weckt, die nach eigenen Zeugnisse in der Heimat über ihn sich ergossen hat. Jedenfalls aber sind seine Theorien in die Praxis erst zu übertragen, bis das Menschengeschlecht durch fleißige Anwendung von „Mein System" auf eine höhere Stufe der Vollkommenheit gelangt sein wird.

Ethische und rechtliche Konflikte im Sexualleben in und außerhalb der Ehe.

Von **August Forel.**

München 1909, Ernst Reinhardt.

Die temperamentvolle Art des Autors verleugnet sich auch hier nicht, wo er aus seiner reichen Erfahrung Beispiele bringt, die eine Anklage bilden „gegen die Heuchelei, die innere Unwahrheit und die Grausamkeit unserer heute noch herrschenden Moral und unseres heute noch fortvegetierenden Rechtes in Dingen des Sexuallebens". Schließlich formuliert Forel zehn Postulate; zwischen den Zeilen aber ist zu lesen, daß mit der Erfüllung dieser hienieden noch nicht alles eitel Glück, daß noch gründliche sozial-ökonomische Reformen erforderlich wären. Und damit scheint die Sexualfrage in einer viel größeren Frage aufzugehen, ihrer Superiorität verlustig zu werden.

*

Klinik und Atlas der chronischen Krankheiten des Zentralnervensystems.

Von Prof. Dr. **August Knoblauch.**

Berlin 1909, Julius Springer.

Das mit mehr als 340 (mit Wiederholungen 350) zum Teil farbigen, zum Teil wirklich künstlerischen Textfiguren, auch in Einband und Druck prächtig ausgestattete Buch nähert sich einem Atlas der Nervenkrankheiten. Nach Angabe des Verfassers ist es entstanden aus Vorträgen, die in den ärztlichen Fortbildungskursen im städtischen Siechenhaus zu Frankfurt am Main mit seinem reichen Materiale an chronischen Nervenfällen gehalten wurden. Es wendet sich vor allem an die große Zahl der praktischen Aerzte sowie die älteren Studierenden der Medizin, denen in Wort und Bild eine Klinik der chronischen Erkrankungen des zentralen Nervensystems vorgeführt werden soll. Natürlich macht das Buch ebensowenig auf Vollständigkeit Anspruch — es werden ja nur einzelne Fälle vorgestellt; anderseits wird die Grenze gegen periphere Erkrankungen überschritten. Der Praktiker, fern einer Universitätsstadt findet aber einen guten Ersatz, der Mediziner ein Ferialrepetitorium über den Besuch der Nervenklinik.

*

Neurasthenische Entartung einst und jetzt. Tröstliche Betrachtungen eines Kulturoptimisten.

Von Prof. Dr. **Friedrich Martius.**

Leipzig u. Wien 1909, Franz Deuticke.

Für den Autor steht unumstößlich fest, daß degenerativ-neurasthenische Konstitutionsanomalien die Kulturmenschheit gequält haben, solange wir Kunde von ihr besitzen; ist es weiters richtig, daß im Gesamtkeimplasma unserer Rasse ein durch die Jahrtausende aufgespeicherter, fast unerschöpflicher Schatz biologisch kräftiger Erbwerte verborgen liegt, der durch äußere Einflüsse, sei es der Kultur oder Unkultur, in Generationen nicht verändert werden kann, der dagegen durch zielbewußte Paarung übereinstimmender und guter Gesamtkonstitutionen zur Erhaltung, zur Auffrischung, ja zur Aufbesserung der Rassenvitalität unbeschränkt zur Verfügung steht, dann braucht das „lähmende Entsetzen" vor dem degenerativen Zusammenbruch der Menschheit uns noch nicht das Leben und die Freude am Dasein zu verekeln.

Und man legt das Büchlein getröstet aus der Hand.

*

Der Geisteszustand der Epileptischen.

Von Dr. **K. Gallus.**

Leipzig 1909, Johann Ambrosius Barth.

Nach einem in der Berliner psychologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage erscheint hier in der Volkmannschen Sammlung eine Skizze des Krankheitsbildes Epilepsie mit liebevoller Schilderung des epileptischen Charakters und der epileptischen Geistesstörungen. Natürlich wird der fortschrittlichen Tendenz entsprechend über die Ergebnisse von Assoziationsversuchen berichtet, ohne daß dabei etwas für Epilepsie unbedingt charakteristisches zu holen wäre; es bleibt dann doch nichts über, als zu der Schilderung der guten alten klinischen Zeit zurückzukehren. Als bemerkenswert sei hervorgehoben, daß Gallus den epileptischen Dämmerzuständen kritisch an den

Leib rückt und namentlich forensischen Fällen gegenüber die größte Skepsis empfiehlt, mit guten Gründen.

Das Heft erschien in der Serie: Innere Medizin.

*

Arbeiten aus dem neurologischen Institute (k. k. österr. interakademisches Zentralinstitut für Hirnforschung) an der Wiener Universität.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Heinrich Obersteiner.**

Leipzig u. Wien 1909. Franz Deuticke.

Das vorliegende dritte Heft des 17. Bandes enthält folgende Arbeiten:

Dr. Rudolf Hatschek, Beitrag zur Kenntnis des Riechhirns der Säugetiere. Der Autor studiert auf Frontalschnitten das Rhinenzephalon eines Bären (Nasua), auf Horizontalschnitten das eines Hundes und eines Dasypus und kommt zum Schlusse, daß sich im Riechhirn u. zw. im vorderen Anteil des Lobus piriformis bei den Karnivoren und zum Teil bei den Ungulaten eine phylogenetisch jüngere Formation herausbildet, und daß, während es hier zu einer relativen Vergrößerung der Riechrinde an der Oberfläche und in den Inselwindungen im Lobus piriformis kommt, Hand in Hand damit eine Reduktion der Ammonsformation einhergeht, die zu den ältesten Erwerbungen des Vorderhirnes gehört und deren Beziehung zum Geruchssinn allgemein angenommen sind. Er möchte glauben, daß auch auf dem Gebiete des Geruchssinns die Ablösung einer phylogenetisch älteren durch eine jüngere Anlage erfolgt. Allerdings bleibt bei den Primaten und schon bei deren Vorstufen die jüngere Anlage auf ihren Anfangsstadien stehen, weil eine Reduktion des ersten Gebietes in toto eintritt.

E. Zuckerkandl, Zur Entwicklung des Balkens. Unter den Fragen, welche bei der Entwicklung des Balkens in Betracht kommen, steht die, ob seinem Auftreten eine Verwachsung der medialen Hemisphärenwände vorausgehe oder nicht, oben an. Zuckerkandel hat neue Schnittserien von Rattenembryonen angefertigt; er verfügt auch über einen 5·6 cm langen menschlichen Embryo und illustriert seine Ausführungen durch 28 Bilder. Resümee: Die Schlußplatte an sich ist zum mindesten bei der Ratte keine von vorneherein gegebene Bahn für den Verlauf von Balkenfasern; sie wird auch nicht dadurch dicker, daß solche einwandern. Die Lamina terminalis könnte überhaupt nur für den Aufbau eines vorderen Anteiles der Substanzbrücke in Betracht kommen, nicht auch für deren hinteren Abschnitt. Die Lamina terminalis stellt nur ein Gebilde dar, welches die präparativen Vorgänge, das heißt die Etablierung einer zelligen Substanzbrücke für den Uebergang der Balkenfasern von einer Seite auf die andere unterstützt. Zur Zeit, in welcher die Balkenfasern in die Substanzbrücke einwachsen, ist die Schlußplatte als solche überhaupt nicht mehr vorhanden.

Prof. Dr. Hermann Schlesinger, Zur Frage der akuten multiplen Sklerose und der Enzephalomyelitis disseminata im Kindesalter. Schlesinger hatte Gelegenheit einen 7jährigen Knaben klinisch fast vom Beginne der Erkrankung bis zum Tode zu beobachten und die histologische Untersuchung vorzunehmen. Aus der Krankengeschichte, welche mitgeteilt wird, wäre als bemerkenswert herauszuheben, daß die ersten Krankheitserscheinungen an Morbillen anknüpften und schubweise progredient nach kaum zehn Monaten zum Tode führten. In den zahlreichen, kleineren und größeren Herden im Rückenmark, in der Medulla oblongata, dem Hirnstamm, im Klein- und Großhirn bestand mehr oder minder stark vorgeschrittener Zerfall von Nervensubstanz. Die Ganglienzellen waren wenig geschädigt, sekundäre Degenerationen relativ schwach entwickelt, die Glia stark gewuchert. Die Herde betrafen regellos weiße und graue Substanz, waren ziemlich scharf abgesetzt, manchmal symmetrisch gelagert.

Schlesinger unterscheidet dreierlei Arten von Herden, solche, in denen die Nervensubstanz größtenteils zugrunde gegangen ist, auch nackte Achsenzylinder nur vereinzelt zu sehen sind, dafür reichliche Fettkörnchenzellen, die namentlich die Adventitiascheiden vollpfropfen. Eine zweite Art von Herden bleibt an Weigert-Pal-Präparaten ungefärbt; gewaltige Gliawucherung, keine Fettkörnchenzellen. Eine dritte Art stellen helle Flecke dar, von unregelmäßiger Begrenzung, an deren Rand die Faserzüge anscheinend jäh unterbrochen sind; doch sieht man an Weigert-Pal-Präparaten bei näherer Betrachtung einen schwachblauen Farbenton, schattenhafte Konturen, dabei die Faserzüge mitunter geradeso stark, wie an Kontrollpräparaten. Der Achsenzylinder erscheint entweder normal oder leicht geblaßt, seltener verschmälert; der Markmantel ist regelmäßig verschmälert, wenn seine Färbbarkeit abgenommen hat. Jenseits des Herdes nimmt der Faserzug sein normales Aussehen wieder an, es handelt sich also um einen diskontinuierlichen Markscheidenzerfall. Ueber diese „Markschattenherde" verbreitet sich Verfasser des weiteren, um seine Ansicht zu begründen und deutet das Nebeneinandervorkommen verschieden alter und verschieden weit vorgeschrittener Veränderungen, um schließlich entgegen der von Müller vertretenen Anschauung, daß die multiple Sklerose eine endogene Erkrankung sei, den Standpunkt Marburgs zu teilen, der für die Zusammengehörigkeit der akut, subakut und chronisch verlaufenden Fälle mit guten Gründen plädiert.

Julius Bauer, Die Substantia nigra Soemmeringii, eine vergleichend anatomische Studie nebst einem Beitrag zur Kenntnis des dunklen Pigmentes der Nervenzellen. Auf eine Literaturübersicht folgen eingehende vergleichende anatomische Untersuchungen, deren Ergebnisse Bauer übersichtlich zusammenfaßt. Am besten entwickelt beim Menschen, verliert sich die Substantia nigra beim Absteigen in der Tierreihe, so daß bei den Nichtsäugern nichts mehr davon zu finden ist. Es bestehen einerseits Verbindungen vom tiefen Mark her, zwischen Substantia nigra und Haube, die Fibrae efferentes substantia nigrae, eine Verbindung mit dem Corp. Luysii durch die Fibrae subthalamicae substantia nigrae; experimentelle und pathologische Untersuchungen erweisen einen Zusammenhang mit der Fußfunktion, so daß wir in der Substantia Soemmeringii einen Assoziations- und Koordinationszellkomplex erblicken dürfen. Ein dritter Abschnitt der Arbeit beschäftigt sich mit dem Zellpigment der Substantia nigra. Eigene Untersuchungen geben dem Verfasser die Wahrscheinlichkeit, daß es sich um ein melaninartiges Pigment handeln dürfte. Trypsin und Pepsin verändern das Pigment nicht, wohl aber wird es durch Kochsalz entfärbt, aber zunächst nicht zerstört, während anderseits keine farblosen Vorstufen beim Kinde sich vorfinden. Bleibt schließlich die Frage, wie es komme, daß nur beim Menschen und nur an bestimmten Stellen des Zentralnervensystems in einem bestimmten Alter eine Oxydase und ein ihr entsprechendes zyklisches Spaltungsprodukt des Eiweiß auftritt.

Das folgende erste Heft des 18. Bandes enthält an Arbeiten:

Dr. K. Yoshimura-Tokio, Das histochemische Verhalten des menschlichen Plexus chorioideus, zugleich ein Beitrag zur Frage der Plexussekretion. Verf. versucht innerhalb der Zellen jene chemischen Substanzen nachzuweisen, welche färberisch einwandfrei darstellbar sind. Er findet an Safraninpräparaten Vakuolen, Pigment, Granula, beschreibt Nißl-, Bielschowsky-, Flemming-, Marchipräparate; Muzin war nicht nachweisbar, wohl aber Glykogen. Durch seine Befunde erscheint die Annahme einer Sekretion des Plexus chorioideus erwiesen, ebenso daß die Sekretionsprodukte einen komplizierten chemischen Aufbau besitzen.

Dr. Paul Biach, Zur normalen und pathologischen Anatomie der äußeren Körnerschichte des Kleinhirns. Biach untersucht eine große Zahl kindlicher Kleinhirne, von Neugeborenen bis zum Ende des ersten Lebensjahres und stellt fest, daß die Abnahme der äußeren Körnerschicht am raschesten in den ersten drei Monaten erfolgt, u. zw. wird im Laufe eines jeden Monates ungefähr eine Schicht abgebaut; der vierte, fünfte und sechste Monat ist eine Zeit langsamen Verschwindens, und hier sowie auch noch im folgenden siebenten Monat scheinen die individuellen Verschiedenheiten am größten zu sein, ja es scheint sogar manchmal ein Stillstand in der Abnahme für einige Zeit eintreten zu können. Dieser Periode folgt wieder eine Periode rascheren Abbaues, und normalerweise ist dieser Prozeß im neunten Monate beendet. Die äußere Körnerschicht verschwindet früher im Wurm als in den Hemisphären.

Untersuchungen an 23 pathologischen Fällen ergaben, daß in zehn Fällen die superfizielle Körnerschichte abnorm lange persistierte oder stärker entwickelt war; namentlich waren dies

Fälle, welche schon äußerlich grobe Entwicklungsfehler, respektive Entwicklungshemmungen erkennen ließen.

Dr. Tamaki-Toyofuku-Tokio, Die Veränderungen am Rückenmark hereditär-luetischer Neugeborener. An zehn Rückenmarken totgeborener hereditär-luetischer Kinder fand sich überall die Pia betroffen, die Dura nur dreimal; ähnliche Infiltrate wie in der Pia waren zu verzeichnen im Rückenmark selbst, die Parenchymveränderungen standen in keinem Verhältnisse dazu. Plasma- und Stäbchenzellen waren so charakteristisch entwickelt wie bei progressiver Paralyse. Beteiligung der hinteren Wurzeln, merkwürdig geringe Entwicklunganomalien dieser luetischen Rückenmarke, geringe Beteiligung der Gefäße werden vom Verfasser hervorgehoben. Piaveränderung und Wurzelinfiltration könnten die Basis bilden für eine tabiforme Erkrankung.

Dr. K. Yoshimura-Tokio, Experimentelle und vergleichend anatomische Untersuchungen über die untere Olive der Vögel. Yoshimura unterscheidet auf Grund seiner Untersuchungen zwei Typen. Der erste und häufigste zeigt anfangs die Olive als eine quergestellte Lamelle, die später zu einer Windung mit nahezu lateralem Hilus wird. Während die dorsale Lamelle den Charakter der Olive, wie er bei Säugetieren bekannt ist, aufweist, zeigt die ventrale Lamelle nur in den ventralsten Partien etwas ähnliches. Medial ist sie zellarm und von zahlreichen Fasern durchsetzt, zerebralwärts verliert sich die ventrale Lamelle wieder und schließlich bleibt nur der mediale Abschnitt der dorsalen Lamelle bestehen. Ein Teil dieser letzteren erscheint durch den Hypoglossus abgetrennt, nahezu wie ein selbständiger Kern. Die zweite Form der Olive konnte nur beim Strauß konstatiert werden. Hier zeigte sich völliges Fehlen des ventralen Schenkels und damit einer Windung, statt dessen war die dorsale Lamelle mächtiger entwickelt. Damit dürfte sich beim Vogel die Entwicklung der Olive eher parallel gestalten der Beanspruchung der Flügel.

E. Zuckerkandl, Zur Oberflächenmodellierung des Atelesgehirns. Autor geht auf die Streitpunkte ein zwischen Holls Deutung der Affengehirnfurchen und der seiner Vorgänger; er bringt nicht nur neue Argumente gegen Holls Auffassung, sondern auch neue Beweismittel durch eingehende Untersuchung dreier Gehirne von Ateles ater. Die kritische Betrachtung und Schlußfolgerung aus den Details der Gehirnfurchung muß im Original eingesehen werden.

Dr. L. Casamajor-New York, Zur Histochemie der Ganglienzellen der menschlichen Hirnrinde. Casamajor möchte den Anstoß geben, chemische Aequivalentbilder zu schaffen für die normale Ganglienzelle, welche gestatten, die pathologisch veränderte Ganglienzelle in ihrer chemischen Konstitution damit zu vergleichen. Jedenfalls kommen in der Hirnrinde abgesehen unter anderen von den Albuminoidsubstanzen des Plasmas, verschiedene chemische Körper vor: 1. das Glykogen, intrazellulär und extrazellulär auch in Fällen, wo Diabetes fehlte oder wenigstens sich durch nichts manifestierte; 2. im hellgelben Pigment, ein dem Fett nahestehender Körper, vielleicht ein Zwischenprodukt zwischen Fett und Lezithin, letzteres in überaus geringer Menge, und schließlich 3. gleichfalls im Pigmente eine dem Fibrin nahestehende Substanz.

Hertha Lutz, Ein Teratom am Kleinhirnbrückenwinkel beim Meerschweinchen. Lutz beschreibt an einer Serie von Sagittalschnitten die zufällig vorgefundene Neubildung und zieht den Befund heran als Beweis für die Richtigkeit der Anschauungen Chimas, daß teratoide Bildungen nicht nur aus der Hypophysenanlage entstehen.

Dr. Gertrud Bien, Zur Anatomie des Zentralnervensystems von Doppelmißbildungen (Cephalothoracopagus). Da die genaue Kenntnis derartiger Mißbildungen für die Erklärung ihres Zustandekommens von großem Interesse ist, beschreibt die Verfasserin zwei solcher, einen Cephalothoracopagus monosymmetros vom Schwein und einen vom Meerschweinchen. Im ersten Falle vereinigen sich die beiden Rückenmarke noch vor dem Ponsbeginn, zwischen Tub. acusticum und VI-Gegend steht ein Zwischenstück, schließlich folgt ein einfaches Gehirn. Im zweiten Falle ist es wohl zur Anlage beider Gehirne gekommen, die vor dem V. gelegene des linken Gehirns hat sich aber wieder zurückgebildet, woraus sich prinzipielle Erwägungen ableiten lassen.

Die große Serie gediegener Arbeiten zeugt von dem Fleiße und dem regen wissenschaftlichen Eifer, der im neurologischen Institute gepflegt wird.

*

Weitere Untersuchungen an Geisteskranken mit psychomotorischen Störungen.

Von Dr. **Karl Kleist.**

Leipzig 1909, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Als 3. Band der Bibliothek medizinischer Monographien erschienen vom Verfasser „Untersuchungen zur Kenntnis der psychomotorischen Bewegungsstörungen bei Geisteskrankheiten." Der vorliegende 8. Band der gleichen Bibliothek stellt eine Fortsetzung und Ergänzung der begonnenen Arbeit vor. Die Untersuchungen wurden an der psychiatrischen und Nervenklinik von Geheimrat Anton-Halle ausgeführt. Verf. tritt diesmal an das Thema heran, die Erscheinungen psychomotorischer Hyperkinese zu studieren und zu untersuchen, ob auch diese schwieriger zu deutenden Symptome sich hirnpathologisch verstehen und mit der hirnpathologischen Auffassung der akinetischen Phänomene in Einklang bringen lassen. Es werden verschiedenartige Begleitsymptome studiert, wobei die Frage nach der klinischen Stellung der Psychose außer Betracht bleiben kann.

Aus dem reichen Inhalt des 309 Seiten starken Bandes sei nur bezüglich der hyperkinetischen Bewegungserscheinungen zusammengefaßt, daß Verf. folgende Arten unterscheidet: Parakinesen, Bewegungen vom Charakter der Reaktivbewegungen auf Empfindungen aus dem Bereiche des Körperlichkeitsbewußtseins, solche vom Typus der Ausdrucksbewegungen, die sogenannten Kurzschlußakte, Mitbewegungen beim Denken und einfache Gliederbewegungen, zusammengesetzte Handlungen und zusammengesetzte sprachliche Aeußerungen (impulsive Akte, Iterativerscheinungen, von komplizierter Struktur). Die hyperkinetischen Erscheinungen kommen wesentlich in zwei Erscheinungsweisen vor: als psychomotorische Erregungszustände und als örtlich beschränkte einförmige Bewegungen (bzw. Sprachäußerungen) bei sonst motorisch unauffälligen oder mehr minder akinetischen Kranken. Neben Halluzinationen und Illusionen gehören die Begleitsymptome denselben drei Gebieten an, die auch bei akinetischen Kranken besonders oft Störungen aufwiesen, solche im Bereiche der Körperlichkeitsempfindungen, der Gefühle und Affekte und der Denkstörungen.

Zufolge der nahen klinischen Beziehungen zwischen psychomotorischer Hyperkinese und Akinese darf man annehmen, daß auch die Lokalisation der Krankheitsprozesse bei der hyperkinetischen Bewegungsstörung der der akinetischen sehr nahe stehe, irgendwie mit Funktionsstörungen des Stirnhirn-Kleinhirnsystems in dessen zentralen Abschnitten zusammenhänge. Denn in den akinetischen Erscheinungen sieht Verf. Störungen der Motilität — im wesentlichen transkortikaler Art —, bei denen das Zusammenarbeiten der Erregungsabläufe im Kleinhirn-Stirnhirnsystem mit den übrigen Komponenten der Bewegungen gestört ist. Auf das Stirnhirn-Kleinhirnsystem als Ort der Funktionsstörung bei psychomotorischer Hyperkinese verweisen aber auch ohne Rücksicht auf die der Hyperkinese nahestehenden akinetischen Erscheinungen bestimmte Eigenheiten der hyperkinetischen Phänomene und Zustände selbst. Schließlich zieht Verf. hirnpathologische Erfahrungen zur Stütze dieser seiner Auffassung heran.

*

Der angeborene Schwachsinn in seinen Beziehungen zum Militärdienst.

Von Dr. **Theophil Becker.**

Berlin 1910, August Hirschwald.

Von einem reichsdeutschen Stabs- und Bataillonsarzt geschrieben für Sanitätsoffiziere, Militärgerichtsbeamte, Gerichtsoffiziere und Truppenbefehlshaber. Verf. hatte Gelegenheit, sich an der Klinik für psychische und nervöse Krankheiten in Gießen (Prof. Sommer) mit den Methoden psychologisch-psychiatrischer Forschung zu beschäftigen; er hat dann auf sein rein militärisches Material zurückgegriffen und liefert so eine abgerundete Darstellung des Schwachsinns und seiner Beziehungen zur Truppe. Interessant ist die Wiedergabe von Untersuchungen an Fragebogen.

E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

724. Die Ursache der Bromretention und die Verdrängung von Chlor durch Brom im Blute. Von Privatdozent Dr. Ernst Frey, Assistent am pharmakologischen Institute der Universität in Jena (Prof. Dr. Kionka). Es ist bekannt, daß bei längerer Darreichung von Bromsalzen sich das Brom im Organismus anhäuft und daß die Ausscheidung dieses Stoffes auch nach einmaliger Gabe sehr langsam ist. Dabei zirkuliert das Brom als körperfremdes Salz als Bromnatrium im Blute geradeso wie das Kochsalz, wobei letzteres im Blutserum an Menge entsprechend abnimmt, d. h. das Bromnatrium verdrängt, substituiert zum Teil das Chlornatrium. Eine weitere Tatsache ist folgende: Die Bromausfuhr im Harn erreicht bei andauernder täglicher Bromgabe allmählich eine bestimmte Höhe, nämlich die Größe der Bromaufnahme, wiewohl große Mengen von Bromnatrium sich im Blute finden; gibt man dann täglich noch größere Bromgaben, so steigt auch die Bromausfuhr entsprechend, sie erreicht wieder die Größe der täglichen Zufuhr. Die Niere ist also imstande, täglich mehr Brom auszuscheiden, wie es die zweite Periode lehrte, sie hat in der ersten Periode das Brom retiniert. Verf. hat nun die Ursache der Bromretention und der Verdrängung des Chlors durch das Brom studiert, experimentell die Chlor- und Bromausscheidung bei Tieren unter wechselnden Bedingungen miteinander verglichen und ist hiebei zu folgendem Resultate gelangt: 1. Ein durch entsprechende Nahrung kochsalzarmes Tier, welches auch wenig Kochsalz mit dem Harn ausscheidet („mit Kochsalz spart"), wird durch eine intravenöse Injektion von Bromnatrium zu einem kochsalzreichen, als hätte man ihm Kochsalz gegeben. 2. Wird dieses Tier durch passende Nahrung wieder salzarm gemacht, so spart es nicht nur mit Kochsalz, sondern auch gleichzeitig mit Bromnatrium. 3. Die Bromide und Chloride fallen und steigen gleichzeitig bei verschiedenen Eingriffen (Diurese durch Koffein, durch salpetersaures Natrium, durch Zucker, Glaubersalz, Phloridzin und durch Wasser). 4. Ist im Harne mehr Kochsalz als im Blutserum, so ist auch mehr Bromnatrium im Harn als im Serum und umgekehrt. Wenn nun durch eine einmalige Bromnatriumgabe NaBr im Serum auftritt, so scheidet die Niere das Plus an Halogenen in der Weise aus, daß das gegenseitige Verhältnis von Chlor zu Brom im Harne und im Serum gleich ist; da aber nach der einmaligen Gabe noch mehr Chlor im Blute sein wird als Brom, so wird sich auch im Harne mehr Chlor als Brom finden. Dann sind beispielsweise von beiden Halogenen 10% ausgeschieden worden, also bei weitem mehr Chlor als Brom; es ist das Blutserum chlorärmer geworden und dafür ist Brom im Körper zurückgeblieben, es ist zu einer Retention von Brom und teilweiser Verdrängung von Chlor durch Brom gekommen. Für die Praxis können wir daraus wichtige Folgerungen ableiten. Es wird gleichzeitige Kochsalzarmut der Nahrung zu einer stärkeren Anhäufung von Bromnatrium im Blute führen, Brom wird also bei kochsalzarmer Nahrung schneller wirken. Zufuhr eines der beiden Halogene bewirkt vermehrte Ausfuhr des anderen. Also wird bei Bromismus Kochsalz die Ausscheidung von Brom beschleunigen, geradeso wie Brom die Kochsalzausscheidung vermehrt — Tatsachen, auf welche die Praxis schon hingewiesen hat. Verf. schließt: Die Ursache der Bromretention und die Verdrängung von Chlor durch Brom beruht also darauf, daß Brom und Chlor in dem gegenseitigen Verhältnisse in den Harn übertreten, in welchem die beiden Halogene im Blutserum vertreten sind, oder, um weniger exakt, aber plausibler zu reden: Die Niere kann Brom von Chlor nicht unterscheiden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 33.) E. F.

*

725. (Aus dem med.-chem. und pharmakol. Institut der Universität Bern. — Direktor: Prof. Dr. E. Bürgi.) Ueber die Beeinflussung von Narkotizis durch Skopolamin. Von Tierarzt Dr. E. Nauckold-Berlin. Das Skopolamin erzeugt für sich allein beim Kaninchen keine Narkose; um so interessanter ist es, daß es die narkotischen Eigenschaften des Urethans bedeutend verstärkt. So können sogar kleine, an und für sich zur Narkose nicht ausreichende Urethanmengen durch minimale Skopolamindosen zu narkotischen werden. Aehnliche Beziehungen bestehen zwischen Skopolamin und Morphium. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 7. Bd. H. 3.) K. S.

*

726. (Aus der hygienischen Abteilung der kön. bayr. Militärärztlichen Akademie. — Vorstand Stabsarzt und Privatdozent Dr. Gg. Mayer.) Ueber Genickstarre, besonders die Keimträgerfrage. Von Dr. Gg. Mayer, Oberarzt Dr. Waldmann, Oberarzt Dr. Fürst und Dr. G. B. Gruber. Die Verfasser haben bereits früher mitgeteilt, daß bei der Genickstarreepidemie der Münchener Garnison im abgelaufenen Jahre eine ausgesprochene Wirkung der rigoros durchgeführten Bekämpfungsmaßnahmen mit sofortiger Desinfektion und Isolierung in bezug auf Kranke und Träger nicht zu konstatieren war. Weiters hat sich die bekannte Beobachtung, daß die Krankheit auf Aerzte und das Pflegepersonal nicht übergeht, auch bei der Münchener Epidemie wieder gezeigt. Die Verfasser bekamen nun von der Medizinalabteilung des bayrischen Kriegsministeriums den Auftrag, auch in genickstarrefreier Zeit bei einer großen Zahl von Gesunden, Untersuchungen über die Verbreitung der Meningokokken auszuführen, einmal in großem Maßstabe festzustellen, ob die Keimträger nur zur Zeit der Genickstarre, nur zu dieser Zeit vielleicht gehäuft vorkommen, oder ob man mit einer weitgehenden Verbreitung, einem ubiquitären Vorkommen auf der Rachenschleimhaut des Menschen zu rechnen hat, wie zum Beispiel bei den Pneumokokken, ob die Isolierung der Kokkenträger eine Indikation bei einzelnen und gehäuften Genickstarrefällen bleiben muß, ob ihr Vorhandensein ohne weiteres Krankheitsfälle bei disponierten Individuen nach sich zieht, wie bei Typhus- und Cholerabazillenträgern, oder ob sie weit verbreitet erscheinen ohne zu Infektionen Anlaß zu geben, ob sie außerdem in solcher Menge und so variabel auftreten, daß eine sichere Feststellung oder gar Isolierung aller oder nur der Mehrzahl praktisch unmöglich wird. Die Verfasser haben zu diesem Zwecke die ganze Garnison München, 9111 Mann, untersucht. Nach ihren Erhebungen ist der Meningokokkus in der Rachenschleimhaut des Menschen ubiquitär und scheint in einem Prozentsatz von rund 2% bei Gesunden vorhanden, gleichgültig ob Genickstarre herrscht oder nicht. Die Isolierung der Träger hatte auf den Fortgang der Erkrankungen keinen Einfluß. Epidemiologisch beweisende Beziehungen zwischen Trägern und Kranken waren nur ganz vereinzelt und dann nicht mit Sicherheit festzustellen, wie dies bei Typhus oder Cholera der Fall ist. Die Anwesenheit zahlreicher Kokkenträger unter den Truppen führte seit Frühling 1910 zu keinen Erkrankungen mehr, auch nicht bei den neueingestellten Mannschaften. Die mühsame kulturelle Eruierung der Kokkenträger verliert daher an Wert. Sie kann daher auf Grund der Untersuchungen der Verfasser zur Bekämpfung der Genickstarre einerseits nicht mehr als notwendig, anderseits als praktisch geradezu unmöglich bezeichnet werden. Zur Bekämpfung sind vorläufig allgemeine sanitäre Maßnahmen, Desinfektion der Zimmer, der Erkrankten usw. heranzuziehen. Die Kranken, besonders Leichtkranke sind zu isolieren und zwar in Krankenhäusern. Man wird nach Ansicht der Verfasser bei der Genickstarre nach neuen Gesichtspunkten zu ihrer Bekämpfung suchen müssen, denn die Versuche, den Epidemien in der Weise entgegenzutreten, wie es namentlich in Deutschland mit so großem Erfolg beim Typhus und bei der Cholera gelang, haben versagt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 30.) G.

*

727. Wodurch setzen wir die Mortalität der Appendizitis herab und verhüten Abszesse und Peritonitiden? Von Prof. Dr. Hermann Kümmel-Hamburg. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß die Appendizitiserkrankungen umso günstiger verlaufen, je früher sie zur Operation kommen; deswegen wurde von chirurgischer Seite des öfteren das Verlangen der Frühoperation gestellt. Diesen Standpunkt der „Frühoperation" vertritt nun neuerlich Kümmel auf Grund der statistischen Daten und nimmt damit ganz entschieden Stellung gegen den von internistischer Seite (Sonnenburg, Albu) in der letzten Zeit vertretenen Standpunkt des Zuwartens und Beobachtens unter innerlicher Behandlung (Rizinusöl!). Der

Verfasser weist vor allem nach, daß die mit internen Mitteln „geheilten" Fälle keine wirklichen Heilungen sind, da in ca. 50% Rezidiven beobachtet werden. Der Entzündungszustand befindet sich im Ruhestadium, ähnlich wie beim Gallensteinleiden und kann im Anschlusse an eine Infektionskrankheit wieder akut werden und zu schwereren Erscheinungen führen, als das erste Mal. Als wichtigster Einwand gegen die innerliche Behandlung der Appendizitis kann folgendes gelten: Wir haben gar kein diagnostisches Hilfsmittel, das uns über den momentanen pathologischen Zustand der Appendix Auskunft geben könnte und wir werden oft in unangenehmster Weise überrascht, daß ein Fall, der einige Zeit günstig verlief, sich plötzlich verschlimmert und zum Tode führt. Weder Puls, noch Temperatur geben sichere Anhaltspunkte über die Schwere der Erkrankung und auch die neueren diagnostischen Hilfsmittel, Leukozytenzählung, Viskositätsbestimmung oder das Arnethsche Blutbild haben sich nicht besonders bewährt. Die Viskositätszunahme des Blutes zeigt zwar eine Erkrankung des Peritoneums an, ist aber nicht imstande, über den Zustand der Appendix etwas auszusagen, wenn das Peritoneum nicht mitbeteiligt ist. Anderseits hat es sich herausgestellt, daß eine frühzeitig ausgeführte Operation die schweren Komplikationen (diffuse Peritonitis und multiple Abszesse) verhütet und die Patienten nicht scheinbar, sondern tatsächlich und ohne Folgen in der kürzesten Zeit heilt. Aus dieser Ueberlegung entspringt mit zwingender Notwendigkeit die Forderung der Frühoperation der Appendizitis. Wenn auch die Diagnose der Appendizitis manchmal in den ersten Stunden schwer ist, wird es doch in den ersten 24 Stunden möglich sein, die Diagnose zu stellen und wenn der Fall nicht zu den leichtesten gehört (hieher rechnet Verf. die Fälle, die nach 12 bis 24 Stunden abgeklungen sind), so soll sofort operiert werden. Zur Operation wird man sich desto eher entschließen, als die Mortalität der im Frühstadium (das ist in den ersten 48 bis 50 Stunden) operierten Fälle eine sehr geringe ist und im letzten Beobachtungsjahr auf 0·6% gesunken ist. Aber auch die Fälle, bei welchen 48 Stunden vom Beginn des Anfalles verstrichen sind, soll man operieren, wenn sie einen bedrohlichen oder nur anscheinend ernsten Charakter darbieten. Hingegen wartet der Verfasser bei Patienten, die nach 48 Stunden mit einer leichten und deutlich im Rückgang begriffenen Erkrankung in Beobachtung kommen, bis das Fieber geschwunden ist und führt die Appendektomie später aus. Auch wo ein deutliches Exsudat schon vorhanden ist, wartet Verf. die Resorption des Exsudates ab. Bei Abszeßbildung wird der Abszeß inzidiert und die Radikalbehandlung für eine spätere Zeit verschoben. Schließlich betont Verf. den besonders ernsten Charakter der Appendizitis bei Kindern und bei Schwangeren und rät daher in diesen Fällen besonders dringend, die Operation auszuführen, sofort nachdem die Diagnose gestellt wurde. Bei Appendizitis mit Gravidität hat Verf. bei frühzeitiger Operation stets Heilung erzielt, ohne daß die Gravidität durch die Operation unterbrochen worden wäre. — (Langenbecks Archiv, Bd. 92, Nr. 2.) se.

*

728. Schmerzlose Operationen im Gebiete des Gesichtsschädels und Mundes unter Leitungsanästhesie. Von Dr. H. K. Offerhaus, I. Assistent der chirurgischen Universitätsklinik des Prof. Koch in Groningen. Der Verfasser fand anläßlich seiner Untersuchungen über die tiefen Alkoholinjektionen nach Schlösser eine Methode, mit der man ohne vorhergehende Uebung an der Leiche mit Bestimmtheit den zweiten und dritten Trigeminusast und das Ganglion Gasseri zu erreichen vermag (Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 92, H. 1). Sein Chef Prof. Koch kam sofort auf den Gedanken, diese Methode nicht nur für neurologische, sondern auch für chirurgische Zwecke zu verwenden, statt Alkohol also Kokain in die Trigeminusäste einzuspritzen, um so Unempfindlichkeit in ihrem ganzen Verbreitungsgebiete zu bekommen. Diese Voraussetzung hat sich durchaus bestätigt. Seit Dezember 1909 sind an obgenannter Klinik elf Operationen am Kieferknochen und in der Mundhöhle unter Leitungsanästhesie der Trigeminusäste ausgeführt worden, in acht Fällen mit vollem Erfolge, während in drei Fällen wegen bestimmter Abweichungen vom Normalen noch Narkose nötig war. Freilich gehört eine bestimmte psychische Beschaffenheit und Mut des Kranken dazu, um den — wenn auch schmerzlosen — Eingriff, zumal größere Operationen (wie Ober- und Unterkieferresektion), bei vollem Bewußtsein zu ertragen. Bei nervösen und ängstlichen Menschen ist also die Lokalanästhesie nicht angebracht. Aber auch bei ruhigen Patienten empfiehlt es sich, vorher 15 mg Morphium und 0·25 mg Skopolamin einzuspritzen, um eine gewisse Gleichgültigkeit zu erzielen. Die Vorteile der Lokalanästhesie gegenüber einer allgemeinen Narkose bei Mund- und Kieferoperationen (Entfallen der Tracheotomie mit Tamponade der Trachea, Schräglage, Trachealkanüle usw.) sind große. Der Verfasser beschreibt unter Benützung von Abbildungen die Technik seines Vorgehens. Er benützte eine 0·75%ige Kokainlösung, injizierte hievon 2 bis 2·5 cm³ und wartete sodann eine Stunde, ehe er mit der Operation begann. Statt Kokain kann man auch Novokain benützen, bei Anwendung stärkerer Konzentrationen wird vielleicht letzteres Analgetikum den Vorzug verdienen. Unangenehme Störungen oder Nachwirkungen wurden bisnun nicht beobachtet. In zwei Fällen war Mißerfolg, weil die Nervenstämme durch Neubildungen (Karzinom, resp. Sarkom) so verdrängt waren, daß sie mit der Nadel nicht erreicht worden waren; in einem Falle (18jähriges Mädchen) beruhte der Mißerfolg auf Angst und Nervosität, so daß man vor der ersten Inzision zur allgemeinen Narkose überging. Einmal wurden 22 kariöse Backenzähne, Schneidezähle und Wurzeln entfernt, Injektion von 2 cm³ 0·5%igem Kokain Suprarenin in den Nervus mandibularis und 2 cm³ in den Nervus maxillaris der linken Seite; vorerst Extraktion von zwölf Zähnen, nach drei Tagen des Restes, alles schmerzlos. Die weiteren Fälle bezogen sich auf Karzinom der Mundschleimhaut, übergehend auf den Processus alveolaris maxillae (letzterer wird mit der Lamina pterygoidea ext. mit Meißel entfernt); weiters auf ein Karzinom der rechten Concha ethmoidalis (temporäre doppelseitige Oberkieferresektion nach Kocher); auf ein Karzinom, vom linken unteren Augenlid ausgehend, in die Orbita eindringend; auf ein linkseitiges perforierendes Backenschleimhautkarzinom, auf den Unterkiefer übergehend, mit Drüsenmetastasen (Exzision des Karzinoms, halbseitige Resektion des Unterkiefers, Entfernung der Metastasen, Plastik); auf ein Backenschleimhautkarzinom; auf ein Empyem des Antrum Highmori und auf einen Zungenkrebs. Auffallend war im allgemeinen die geringe Blutung bei allen diesen Operationen, was wohl besonders der Wirkung des Suprarenins zuzuschreiben ist. Zum Schlusse teilt Verf. seine sehr günstigen Resultate der tiefen Alkoholinjektionen (80%) wegen schwerer Trigeminusneuralgien mit. Von zwölf Fällen wurden zehn geheilt, einer gebessert, während in einem Falle (zentrale Erkrankung) sich die Injektion als wirkungslos erwies. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 33.) E. F.

*

729. Sollen tuberkulöse Mütter stillen? Von Doktor Abramowski, Kreisassistenzarzt, Gilgenburg (Ostpreußen). Da es erwiesen ist, daß in der Milch der Mütter spezifische Antitoxine zirkulieren und es sehr wahrscheinlich ist, daß diese mit der Muttermilch eingesogenen Schutzkörper nicht nur für die Zeit des Stillens, sondern über dieselbe hinaus, ja vielleicht für das ganze Leben ihre spezifische Schutzwirkung ausüben, so soll man einer tuberkulösen Mutter das Stillen ihres Kindes nicht nur nicht untersagen, sondern ihr die Ausübung dieses Geschäftes im Gegenteil dringend ans Herz legen, sofern ihr Kräftezustand dies nur irgendwie erlaubt, ohne daß sie selbst zu Schaden kommt. Ausnahmen wären selbstverständlich solche Fälle, wo vorgeschrittene, offene Tuberkulose sich findet oder Tuberkulose in der Nähe des Brustkörpers. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., H. 10.) K. S.

*

730. Zur Behandlung des Milzbrandes. Von Doktor Koelsch, königl. bayer. Landesgewerbearzt. Verf. erklärt, daß die noch immer hohen Mortalitätsziffern von 20 bis 30% der Erkrankungen es erfordern, auf eine frühzeitige Diagnose und aussichtsvolle Therapie besonderes Augenmerk zu richten. Die Diagnose des vollständig entwickelten Milzbrandkarbunkels ist ziemlich leicht; vom gewöhnlichen Furunkel und Karbunkel unterscheidet er sich durch die rasch auftretende Entzündung

der Umgebung, durch den sich bildenden Bläschenkranz und Brandschorf, sowie durch die herabgesetzte Empfindlichkeit. Schwieriger wird die Diagnose in den allerersten Stadien, wo nur ein kleines rotes Pünktchen besteht; da muß die Weiterentwicklung abgewartet werden. Vor allem muß auch die Berufstätigkeit des Erkrankten berücksichtigt werden, da meist die mit Tieren und tierischen Produkten Beschäftigten befallen werden. In zweifelhaften Fällen ist die bakteriologische Untersuchung des Pustelinhaltes erforderlich, insoferne ein positives Resultat derselben die Diagnose sichert; ein negatives Ergebnis jedoch schließt nicht unter allen Umständen den Milzbrand aus. Was die Behandlungsmethoden anbelangt, so scheinen statt der früher beliebten energischen Zerstörung des Karbunkels durch Exzision und Kauterisation die modernen exspektativen Methoden wesentlich günstigere Resultate zu erzielen. Zunächst empfiehlt sich nach Verf. absolute Bettruhe mit Ruhigstellung und Suspension des befallenen Körperteiles, innerlich kräftige Diät, konzentrierte Alkoholika, Kampfer. Auf die Pustel in leichteren Fällen Umschläge mit essigsaurer Tonerde oder mit der Emmerichschen Pyozyanase oder nach Bramann mit grauer Salbe; auch Biersche Stauung kann versucht werden. Wenn aber starkes Oedem oder erysipelatöse Rötung und Schwellung, Beteiligung der regionären Lymphdrüsen vorhanden sind, empfiehlt sich nach den Erfahrungen Barlachs-Neumünster eine quere Spaltung der Pustel, Umkreisung derselben mittels eines Thermokauters. Bei schweren Formen hat Barlach mit Jodinjektionen überraschende Erfolge gesehen. Er spritzt reine Jodtinktur mit einer Pravazschen Spritze ein u. zw. ein bis zwei Tropfen in Abständen von 5 bis 10 cm zirkulär an der Grenze zwischen gesunder Haut und Erysipel, eventuell auch in die entzündete Haut; Gesamtverbrauch ½ bis 1½ Spritzen. Neuerdings ist die Serumtherapie vielfach empfohlen. So sollen nach italienischen Publikationen von 56 Fällen, die mit dem von Prof. Sclavo in Siena hergestellten Milzbrandserum behandelt wurden, nur zwei gestorben sein; die Behandlungsdauer ist kürzer wie früher, die kosmetischen Erfolge befriedigend; Die Sterblichkeit betrug 6·09 gegenüber 24·1 in Italien überhaupt. Auch in Deutschland mehren sich die günstigen Erfolge mit dem Serum nach Sobernheim-Halle. Hervorgehoben wird hiebei die zum Teil überraschende Heilwirkung und die Abkürzung der Behandlungsdauer; schädigende Nebenwirkungen wurden bisher nicht beobachtet. Die Einverleibung erfolgt zweckmäßig intravenös in mehrmaligen Dosen von je 10 cm^3, bei gleichzeitiger konservativer Lokalbehandlung. Das Serum wird von Merck-Darmstadt in den Handel gebracht. Verf. findet es daher gerechtfertigt, auf diese Serumtherapie hinzuweisen und zu ausgedehnterer Anwendung zu ermuntern. Vielleicht ist durch die Serumbehandlung auch eine Heilung der zwar seltenen aber prognostisch um so ungünstigeren Fälle von innerem Milzbrand zu erzielen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 31.) G.

*

731. Die psychiatrische Beobachtungsstation für Fürsorgezöglinge in Göttingen. Von Assistenzarzt Dr. Redepenning. Verf. berichtet über die Beobachtungsresultate an 72 Fürsorgezöglingen und gibt in übersichtlicher Weise seine Erhebungen über erbliche Belastung, Anamnese, Gründe der Abgabe in die Fürsorgeerziehung, Ergebnisse der Erziehungsversuche und Gründe der Abgabe in die psychiatrische Beobachtungsstation. An eine verallgemeinerte statistische Verwertung kann vorläufig nicht gedacht werden. In vielen Fällen würde eine vorangegangene psychiatrische Untersuchung mühevolle Erziehungsversuche erspart haben, in vielen anderen Fällen hat die Fürsorgeerziehung zu spät eingesetzt, vielfach endlich war erst die Kriminalität die Veranlassung zur Unterbringung in die Fürsorgeerziehung, während eben eines der Ziele der letzteren die Verhütung der Kriminalität bei den Jugendlichen ist. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 4.) S.

*

732. (Aus dem Institute für allgemeine und experimentelle Pathologie der Universität in Lemberg.) Zur Frage der Aetiologie der spasmophilen Diathese. Von Dr. Robert Quest. Ueber den Zusammenhang von Krämpfen im Säuglingsalter mit Störungen der Magendarmfunktionen sind schon die verschiedensten Theorien aufgestellt worden (Barker, Demme, Baginsky, Jaksch, Ludwig und Savor u. a.), ohne daß jedoch eine voll befriedigende Erklärung gefunden werden konnte. Neuestens haben wieder Gregor und Finkelstein gezeigt, daß die Spasmophilie wirklich in einem wesentlichen Zusammenhange mit der Ernährung stehe. Am naheliegendsten in dieser Beziehung war es, den Mineralstoffwechsel (Kalk, Phosphor) hiefür verantwortlich zu machen, wofür vor allem die häufige Koinzidenz von Tetanie und Rachitis und das gehäufte Auftreten beider zu derselben Jahreszeit spricht. Auch die Experimente Sabbatanis u. a. lassen die Ursache der Spasmophilie in einer Alteration des Kalkstoffwechsels vermuten. Quest hat seinerseits schon 1904 festgestellt, daß der Kalkgehalt des Säuglingsgehirns normalerweise auffallend schnell abnimmt (besonders im Verlaufe der ersten Lebensmonate). Da nun gerade die Spasmophilie in den ersten Lebensmonaten, wo das Gehirn noch viel Kalk besitzt, nur ausnahmsweise vorkommt, so könnte man weiter schließen, daß zwischen Kalkgehalt des Gehirnes und der Neigung zu Krämpfen ein Zusammenhang besteht. Tatsächlich ergeben dann Untersuchungen der Gehirne von an Tetanie verstorbenen Kindern eine Herabsetzung des Kalkgehaltes gegenüber Gehirnen von gleichaltrigen, aber an anderen Krankheiten verstorbenen Kindern. Silvestri und Cohn bestätigten diese Befunde, wohingegen Stöltzner annimmt, daß eine Kalkstauung im Körper zu Krämpfen disponiere, ohne jedoch für diese Ansicht einen direkten Beweis erbringen zu können. Im Gegensatz zu Stöltzner berichten aber Netter, Iddo, Sarles, Rosenstein, daß durch Zufuhr von Kalk bei Spasmophilie die Nervenerregbarkeit herabgesetzt werde. Quest untersuchte nun das Verhalten der Nervenerregbarkeit bei experimentell erzeugter Kalkstauung und konstatierte zunächst, daß eine experimentell erzeugte Kalkstauung in den Körpergewebssäften durchaus keine Erhöhung der elektrischen Erregbarkeit des Nervenfasersystems zustande bringen kann, wie dies Stöltzner meint, sondern in Uebereinstimmung mit Iddo u. a. die Erregbarkeit für den faradischen Strom prompt herabsetzt. Es scheint also wirklich, daß Kalkmangel im Organismus die wesentliche Ursache der Tetanie darstellt, wobei allerdings die Alteration des Kalkstoffwechsels auf verschiedenen Wegen zustande kommen kann (kalkarme Nahrung, vermehrte Kalkausscheidung nach Kropf-, respektive Epithelkörperchenexstirpation oder nach Injektion von Nebennierensaft), so daß es nicht angeht, die Tetanie ausschließlich als eine Insuffizienz der Epithelkörperchen zu bezeichnen, da doch auch die anderen Drüsen mit innerer Sekretion mindestens eine ebenso wichtige Rolle spielen beim Zustandekommen eines Kalkmangels. Soweit das Experiment, welches durch die klinisch-therapeutischen Erfahrungen bestätigt wird, da die Tetanie seit jeher erwiesenermaßen durch Phosphorlebertran, welcher nach Birk auf Kalkretention hinwirkt, sich günstig beeinflussen läßt. Auf Grund der Versuche Quests kämen in schweren und hartnäckigen Fällen von Tetanie noch Injektionen von Kalksalzen in Betracht, behufs schnellerer und sicherer Anreicherung der Körpersäfte mit Kalk. Es bleibt noch zu erklären, wieso Kinder, insbesonders jene, die gerade mit Vollmilch überfüttert wurden (und am ehesten von schwerer Rachitis und Tetanie befallen werden) zu einer mangelhaften Kalkretention gelangen, wo doch von mangelhafter Kalkzufuhr nicht die Rede ist. Hieran ist nach Rothberg offenbar eine mangelhafte Milchfettverdauung schuld, indem es im Darme zur Bildung von Kalkseifen kommt und damit zu negativer Kalkbilanz. Hiemit stimmt überein, daß Flesch, der schon immer das Milchfett für das schädliche Moment bei Laryngospasmus hielt, bei tetaniekranken Kindern sowohl Ueberfütterung mit Milch, als auch ganz gewöhnlich trockene, tonartige, der Galle entbehrende Stühle (also Fettstühle) feststellen konnte. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 1.) K. S.

*

733. Ueber Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. Von Dr. Hans Widholz, Privatdozent für Chirurgie in Bern. Besserungen einer bestehenden Nierentuberkulose werden auch ohne spezifische Behandlung bei einfacher konservativer Therapie beobachtet, wie dies auch durch Mitteilung

dreier Fälle des Verfassers, in welchen eine mehrere Jahre lang andauernde, scheinbare Heilung beobachtet wurde, bestätigt wird. Solche Fälle mahnen also zur Vorsicht in der Deutung der unter Tuberkulinbehandlung erfolgten Besserung von Nierentuberkulose. Auch über Spontanheilungen wurde berichtet. Gelang es aber, solcher Nieren durch Autopsie oder Operation habhaft zu werden, so zeigte es sich, daß keine Heilung mit erhaltener Funktion des betreffenden Organes, vielmehr eine spontane Ausschaltung der Niere nach ihrer vollständigen Zerstörung (Verkäsung, Verkreidung oder Sklerosierung) vorlag. 60 bis 70 der vom Verfasser wegen Tuberkulose exstirpierten Nieren wurden im Berner pathologisch-anatomischen Institute histologisch untersucht. Nie wurden in ihnen vernarbende oder vernarbte Tuberkelknötchen gefunden, obschon doch nicht nur die sichtbar erkrankten Partien der Niere, sondern stets auch Stücke des gesund aussehenden Parenchyms durchsucht wurden. Niemals wurde eine fibröse Schrumpfung sämtlicher Tuberkel einer Niere beobachtet, sondern zuweilen nur die Vernarbung einzelner Knötchen neben florider Entwicklung anderer Herde. Verf. teilt die Wirkung von Tuberkulinkuren anderer Beobachter mit, sodann fünf eigene Beobachtungen bei längerer Behandlung mit Tuberkulin. Ein Fall ist besonders interessant, weil die vier Jahre mit Tuberkulin behandelte Niere nach einer Nephrektomie histologisch untersucht werden konnte. Neben der Nieren- und Blasentuberkulose waren bei diesem Kranken keine manifesten Tuberkelherde sonst im Körper vorhanden, dennoch führten vier konsequent durchgeführte Tuberkulinkuren nicht zur Heilung der Nierentuberkulose. Das Allgemeinbefinden war stets ein befriedigendes und der tuberkulöse Prozeß in der Niere hatte auch nach achtjährigem Fortbestand noch nicht zu Kavernen, ja nicht einmal zur Verkäsung geführt. Auch histologisch ließen sich hier, wie in anderen Fällen, keine Heilungsvorgänge in der Niere erkennen, was Verf. ausführt. Aus der kleinen Zahl seiner Beobachtungen lassen sich wohl keine allgemeinen Schlüsse ziehen, immerhin ist es auffällig, daß in den wenigen, nach längerer spezifischer Behandlung untersuchten tuberkulösen Nieren nie irgendwelche Spuren einer lokalen Heilwirkung des Tuberkulins erkennbar waren. Das weist darauf hin, daß der Hauptnutzen des Tuberkulins in solchen Fällen wohl eher in der allgemeinen Giftfestigung des Organismus, als in einer Anregung lokaler Heilfaktoren zu suchen ist. Verf. hat mit Tuberkulin im ganzen 31 leichtere und schwerere Fälle behandelt, keinen geheilt oder auch nur dauernd von seinen Lokalbeschwerden befreit, bei fast allen jedoch eine Besserung des Allgemeinbefindens und Zunahme des Körpergewichtes konstatiert. Eine Schädigung seiner Kranken hat er bei der richtigen Auswahl der zu dieser Therapie geeigneten Fälle und der vorsichtigen Dosierung des Mittels nicht beobachtet. Darum meint er auch, daß man bei Frühfällen der Nierentuberkulose das Mittel versuchen sollte, ehe man eine solche Niere exstirpiert. Hier können die therapeutischen Tuberkulindosen das Allgemeinbefinden günstig beeinflussen und außerdem ist die Möglichkeit einer Ausheilung des lokalen Krankheitsprozesses nicht völlig undenkbar. Bei beiderseitiger Tuberkulose wird man sich in Frühfällen um so leichter dazu entschließen, als eine andere wirksame Therapie noch fehlt, bei einseitiger Erkrankung wird man, wenn die erkrankte Niere schon eine Einbuße ihrer Funktionsfähigkeit erlitten hat, mithin erhebliche Tuberkelherde zu vermuten sind, gleich die Nephrektomie anraten. Bei Kindern sind auch günstige Resultate der spezifischen Behandlung beobachtet worden. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 26.) E. F.

*

734. (Aus der Kinderklinik Annie-Stiftung — des städtischen Krankenhauses in Frankfurt am Main. — Direktor: Dr. v. Mettenheimer.) Die Bedeutung der Cammidge-Reaktion bei Kindern. Von Dr. Paul Grosser und Dr. Hans Kern. Grosser und Kern legen durch ihre Untersuchungen an Kindern und speziell Säuglingen dar, daß in der Cammidge-Reaktion nicht bloß ein Nachweis für Saccharose, sondern auch für Laktose zu sehen ist, der selbst noch da gelingt, wo die üblichen Methoden versagen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 1.) K. S.

*

735. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Obuchow-Krankenhauses in St.-Petersburg. — Chefarzt: Professor Dr. Zeidler.) Ueber den chirurgischen Wert der Antifermentbehandlung eitriger Prozesse. Von Doktor Erich Hesse. Verf. hat in 26 Fällen die Peisersche Antifermentbehandlung nachgeprüft und hat um die Fälle beweiskräftiger zu gestalten nicht die offene, sondern die geschlossene Behandlung durchgeführt. Zu diesem Zwecke hat er den Eiter durch Punktion oder Inzision mit darauffolgender Naht entleert und entweder Aszitesflüssigkeit oder Leukofermantin injiziert. Im Anschluß an die Injektion trat meistenteils Abfall der Temperatur und der Schmerzen, sowie Abnahme der lokalen Druckempfindlichkeit ein, so daß Verf. eine gewisse Beeinflussung der Eiterung durch die Antifermentbehandlung annimmt, nur ist dieselbe scheinbar geringer, als man auf Grund von theoretischen Ueberlegungen annehmen würde. Immerhin sind die natürlichen und künstlichen Antifermente wesentliche Faktoren, die im Kampfe gegen die Infektion nicht vernachlässigt werden dürfen. Verf. hält die geschlossene Antifermentbehandlung nicht für die Methode der Wahl; in einzelnen Fällen, bei glattwandigen Höhlen z. B. Bursitiden hat sie ihre Existenzberechtigung, hingegen glaubt er, daß die Spaltung der Abszesse mit nachheriger Tamponade mit serumgetränkter Gaze einen Teil des Eiweißabbaues und der Resorption toxischer Substanzen hemmen wird und daher bei der Behandlung von Eiterungen von Bedeutung ist. Progrediente Phlegmonen eignen sich für die Behandlung nicht, sondern nur geschlossene Abszesse und umschriebene Phlegmonen. — (Langenbecks Archiv, Bd. 92, H. 1.) se.

*

736. (Aus der Klinik für Kinderkrankheiten des medizinischen Institutes für Frauen und dem Laboratorium des Peter-Paul-Hospitales in Petersburg.) Der Kalkstoffwechsel bei Tetanie. Von Dr. J. A. Schabad. Nach den Untersuchungen Schabads erscheint die Hypothese Stöltzners über die Bedeutung der Kalkanhäufung im Organismus in der Aetiologie der Tetanie durch nichts gerechtfertigt. Die Zufuhr von Kalksalzen verschlimmert trotz ihrer Resorption durchaus nicht den Zustand der Tetanie in merklicher Weise, dagegen geht die Besserung der Tetanie, das heißt das Herabgehen der elektrischen Erregbarkeit unter dem Einfluß des Phosphorlebertrans Hand in Hand mit der Besserung der Kalkretention, id est einer Genesung von der begleitenden Rachitis, deren Kalk- und Phosphorstoffwechsel sich in nichts vom Stoffwechsel einer nicht durch Tetanie komplizierten Rachitis unterscheidet. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, H. 1.) K. S.

*

737. Ueber Residualwahn bei Alkoholdeliranten. Von Priv.-Doz. Dr. G. Stertz, früher Assistenzarzt der Klinik in Breslau, jetzt in Bonn. Unter 33 Fällen von Delirium tremens fand Stertz in neun Fällen Persistieren der Wahnideen. Diese neun Fälle teilt Stertz in vorliegender Arbeit ausführlich mit. Er macht für das Persistieren der Wahnideen folgende Momente verantwortlich: Die anscheinend geringere Bewußtseinstrübung, das Auftreten von systematisierenden Ideen, den lytischen Ausgang des Deliers, die mangelnde Initiative und Energie zu kritischer Gedankentätigkeit als Teilerscheinung eines stuporösen oder euphorisch gefärbten Schwächezustandes. Je stärker eines dieser Momente wirksam ist, um so eher kommt auch bei schwächerer Wirksamkeit der anderen, der Effekt des Residuärwahnes zustande. Die angeführten Eigentümlichkeiten, auf welchen der Residuärwahn beruht, dürften ihrerseits ihren Grund in der kachektischen Körperbeschaffenheit haben, wie ja bei kachektischen Individuen auch andere akute Erkrankungen in der Verlaufsform variieren. Der Residuärwahn verliert sich gewöhnlich in Tagen oder Wochen, wo er dauernd bleibt, bleibt die progressive Wahnbildung aus, so daß die persistierenden Wahnideen keine Bedeutung erlangen. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 4.) S.

*

738. Spontanblutungen in das Nierenlager. Von Dr. Paul Pick, Sekundararzt der chirurgischen Abteilung des Prof. Dr. Julius Schnitzler in Wien. Während pararenale

Massenblutungen im Anschluß an ein Trauma oft vorkommen, sind Fälle von spontaner Massenblutung in das Nierenlager nur äußerst spärlich — im ganzen acht — beobachtet worden. Von diesen acht Fällen verliefen sechs letal (vier operierte und zwei nicht operierte Fälle), während zwei Operierte davonkamen. Der Verfasser berichtet eingehend über die bisherigen Beobachtungen und teilt sodann einen von Prof. Schnitzler im März 1909 mit Erfolg operierten Fall mit. Eine 53jährige Frau hatte vor acht Jahren einen Anfall von Cholelithiasis (Schmerzen, Ikterus, acholischen Stuhl). Jetzt erkrankte sie plötzlich mit heftigen Schmerzen in der rechten Bauchseite, die so stark waren, daß sie ohnmächtig wurde. Die heftigen Schmerzen hielten an, kein Erbrechen. Die Frau war leicht ikterisch, die rechte Oberbauchgegend etwas vorgetrieben und leicht druckempfindlich, überdies war unter dem rechten Rippenbogen undeutlich eine Resistenz palpabel. Diagnose: Cholelithiasis. Bei der Operation kam man auf eine etwa kindskopfgroße, prall gespannte Gallenblase. Zeichen frischer Entzündung und Konkremente waren nicht auffindbar, hingegen sah man im Mesokolon unter der Serosa ein ziemlich ausgebreitetes Hämatom, das sich nach rechts und hinten retroperitoneal fortsetzt. Vernähung der Bauchdecken, zweiter Schnitt zwei Finger unterhalb der letzten rechten Rippe. Beim Eindringen in die Fettkapsel der Niere gelangte man auf eine große Blutansammlung, die locker geronnenes Blut enthielt. Ausräumung des Hämatoms, die rechte Niere, allseits vom Hämatom umgeben, war anscheinend ganz normal, eine makroskopische Quelle der Blutung nicht eruierbar. Ausgiebige Drainage und Tamponade der Höhle, Naht. Bis auf eine kleine Komplikation (Infiltration der Bauchdecken rechts unten, Inzision) guter Verlauf, die Patientin wurde geheilt entlassen. Bei der ersten Erkrankung war der Ikterus wohl hepatogener, im Gegensatz dazu war er bei der pararenalen Massenblutung sicher hämatogener Natur. Das Fieber ist auf Resorption der in extravasiertem Blute enthaltenen Fermente zurückzuführen. Eine neuerliche Urinuntersuchung ergab bei dieser Frau Spuren von Eiweiß und im Sediment spärliche hyaline Zylinder. Die Chromozystoskopie zeigte ein deutliches Zurückbleiben der Indigokarminausscheidung durch die rechte Niere — also chronische Nephritis mit vorwiegender Beteiligung der rechten Niere. Sonst ist sie beschwerdefrei. Auf die Koinzidenz von chronischer Nephritis mit pararenalen Blutungen hat Lenk aufmerksam gemacht. Verf. bespricht nun das Krankheitsbild dieser spontanen pararenalen Massenblutung (pathologisch-anatomischer Befund, Symptome, Diagnose, Aetiologie, Prognose und Therapie). Die Aetiologie ist ziemlich unklar, Arteriosklerose, Nephritis etc. wurden als Ursache beschuldigt. Auffallend ist es jedenfalls, daß in fast allen publizierten Fällen chronische Nephritis vorhanden war, auch in dem oben beschriebenen. Nur die rechtzeitige Operation kann Hilfe bringen, der Exitus tritt immer unter septischen Erscheinungen ein. In Schnitzlers Falle waren die langwierigen Bauchdeckeneiterungen mit größter Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, daß es bereits vor der Operation zu einer Infektion des Hämatoms gekommen war. Nach dem heutigen Stande unseres Wissens können wir nur sagen, daß die Diagnosenstellung sehr schwer, die Prognose sehr ungünstig und die einzige in Betracht kommende Therapie die chirurgische ist. — (Med. Klinik 1910, Nr. 25.) E. F.

*

739. Das Röntgenkarzinom und seine Entstehung. Von Dr. Fritz Rosenbach. Obwohl man in der letzten Zeit gelernt hat die Röntgenschäden zu vermeiden, kommen dennoch sowohl berufliche als auch therapeutische Schädigungen vor und zwar angefangen von der leichten Dermatitis bis zu schwerer Nekrose und Karzinombildung. Verf. ist auch in der Lage gerade von dieser letzteren schwersten Form des Röntgenschadens zwei Fälle von Röntgenkarzinom mitzuteilen, die auch histologisch untersucht wurden. Im ersten Falle handelte es sich um einen 29jährigen Mann, der drei Jahre lang in einer Röntgenfabrik beschäftigt war und den Röntgenstrahlen ausgesetzt war. Er hat schon vor Jahren ein Röntgengeschwür am Rücken durchgemacht, das auf Behandlung ausheilte. Nun bekam er neuerlich oberhalb der Narbe ein zerfallendes Geschwür, obwohl er lange Zeit mit Röntgenstrahlen nichts zu tun hatte. Diesmal wurde die Diagnose Karzinom gestellt und die Untersuchung des Präparates bestätigte die Diagnose. Der zweite Fall betraf einen chronischen Lupuskranken, der mit Röntgenstrahlen behandelt wurde. Eine Neubildung, die darauf entstand, wurde exzidiert und als Karzinom diagnostiziert. Verf. bespricht auf Grund der mikroskopischen Befunde die verschiedenen Theorien der Entstehung der Röntgenkarzinome, kritisiert dieselben ohne sich für eine bestimmte Theorie entscheiden zu können und glaubt nur, daß die Hauptsache der chronische Reizzustand durch die Röntgenstrahlen sei, der im Epithel, resp. im Bindegewebe die Neigung zu atypischem Wachstum erhält. — (Lagenbecks Archiv, Bd. 92, H. 1.) se.

*

740. Ueber Areflexie der Kornea. Von Dr. Alfred Saenger. Die Areflexie der Kornea wird nach Oppenheim (seit 1904) als ein Symptom angesehen, welches besonders bei Tumoren der hinteren Schädelgrube vorkommen soll. Nach den Erfahrungen Saengers kommt die Areflexie bei den Tumoren in der hinteren Schädelgrube am häufigsten einseitig und zwar entsprechend der Seite des Sitzes der Affektion vor. In anderen Fällen ist aber die Areflexie doppelseitig und wieder in anderen kann sie ganz fehlen. Die Areflexie oder Hyporeflexie der Kornea kommt aber auch bei anderen Gehirnprozessen vor, insbesonders bei nicht drucksteigernden Prozessen in der kontralateralen Hirnhälfte, seltener bei drucksteigernden Prozessen in derselben Hirnhälfte. Jedenfalls ist der Kreis der Erkrankungen, bei denen Areflexie der Kornea vorkommt, ein viel größerer als man bisher angenommen hat. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., Nr. 9.) K. S.

*

741. Welche Organveränderungen bewirken große subkutane Kochsalzinfusionen? Von Sofus Widerøe, Assistenzarzt am pathologisch-anatomischen Institut des städtischen Krankenhauses in Christiania (Prosektor: E. H. Hansteen). Rößle hat vor einem Jahre darauf hingewiesen, daß große Kochsalzinfusionen degenerative Veränderungen im Herzmuskel bewirken können. Das wurde von J. Plesch und Heß bestritten, weshalb Verf. neue Tierversuche anstellte, welche die von Rößle beschriebenen Befunde bestätigen. Es ergab sich folgendes: Bei großen subkutanen Kochsalzinfusionen gelingt es nach einer Zeit, die individuell verschieden ist, Kaninchen zu töten. Die Injektionen müssen jedoch ziemlich groß sein. Die entsprechenden täglichen Injektionsdosen bei einem erwachsenen Manne von 65 kg Gewicht wären nach den Tierversuchen des Verfassers 4·9 und 5·1 Liter. Die Sektion zeigte ein dilatiertes und schlaffes Herz, in welchem subendokardiale und muskuläre Blutungen neben kleinen, gelben, endokardialen Streifen sichtbar waren. In den übrigen Organen waren kapilläre Hyperämie, kleine Blutungen und parenchymatöse Degeneration vorhanden. Die Herzgröße hatte sich nicht geändert. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 27.) E. F.

*

742. Ueber Askaridiasis und ihre erfolgreiche Behandlung mit dem amerikanischen Wurmsamenöl (Oleum Chenopodii anthelminthici). Von Dr. med. Matth. Goekel, Spezialarzt für Magen-Darmkrankheiten in Aachen. Verf. lenkt die Aufmerksamkeit der Aerzte auf das vor 50 Jahren gebrauchte und wieder in Vergessenheit geratene amerikanische Wurmsamenöl. Nach Brünings, Schmitz und den eigenen zahlreichen Beobachtungen des Verfassers wirkt es fast absolut sicher, in der zulässigen Dosis ganz ungiftig, im Gegensatz zu dem häufig unzuverlässigen, nicht selten auch in kleinen Dosen toxisch wirkenden Santonin. Verf. hat es in zirka 50 Fällen versucht; einige davon, bei denen Santonin ganz oder teilweise versagt hatte, schieden 12 bis 25 Askariden aus. Der Harn nimmt eine zitronengelbe Farbe an, die bei Zusatz von Natronlauge rot wird, ähnlich wie nach dem Gebrauch von Santonin, Rheum und Senna. Eiweiß und Zucker konnte Verfasser nicht nachweisen. Bei einzelnen Patienten war eine, aber schnell verschwindende Schleimabsonderung in den Stühlen zu beobachten. Ueber Schmerzen nach Einnahme des Mittels wurde nie geklagt. Hin und wieder vorübergehendes Kopfweh, häufiger

Uebelkeit mit Erbrechen infolge Aufstoßens des widerlichen Geschmackes des Oels. Man kann dies möglichst verhüten, wenn man das Ol. Chenopodii in Verbindung mit Menthol in Gelatinkapseln mit heißem Milchkaffee verabreicht und die Patienten einige Stunden das Bett hüten läßt. In dem von Brüning empfohlenen Zusatz von Zuckerwasser oder nach Schmitz Himbeersaft, ist das Mittel kaum genießbar. Um einen ganz sicheren Erfolg zu haben, nimmt man die Kur bei möglichst leerem Magen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen vor, auch wenn am ersten Tage schon Würmer abgehen u. zw. bei Patienten unter 14 Jahren mit einer zweimaligen, über 14 Jahren mit einer dreimaligen Dosis pro die. Man verabreicht an jedem Tage zwei Stunden nach der letzten Dosis je nach dem Alter einen halben bis zwei Eßlöffel Ol. Ricini in Bierschaum, schwarzem Kaffee, Kognak oder in Gelatinkapseln. Die vom Verfasser verordnete Einzeldosis betrug 8 bis 16 Tropfen Ol. Chenopodii; u. zw. bei 6 bis 8 Jahren 8 Tropfen, bei 9 bis 10 Jahren 10 Tropfen, bei 11 bis 16 Jahren 12 Tropfen, über 16 Jahre 12 bis 16 Tropfen. Die Mentholzugabe betrug 0·05 — 0·1 — 0·15 — 0·2. Die Verordnung lautet demnach für den Erwachsenen: Rp. Ol. Chenopodii anthelminthici gtt. 16. Menthol 0·2. M. dentur tal. dos. Nr. VI ad capsul. gelatinos. S. An zwei aufeinanderfolgenden Tagen je drei Kapseln (zweistündlich eine) mit heißem Milchkaffee vormittags zu nehmen. Ferner Ol. Ricini 70·0. D.S. An zwei Tagen je zwei Eßlöffel, zwei Stunden nach der dritten Wurmkapsel zu nehmen. Zum Schlusse bemerkt der Verfasser, daß das Wurmsamenöl auf Oxyuren keinen besonderen Einfluß auszuüben scheint; jedoch sind hierüber seine Beobachtungen noch nicht abgeschlossen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 31.) G.

*

743. Ueber Skopolamin-Morphiumnarkose. Von Prof. Dr. Kümmell, Hamburg. Nach Kümmells Erfahrung und Statistik ist die Kombination der Skopolamin-Morphiuminjektion mit Aether, resp. Chloroform (mittels des Roth-Drägerschen Tropfenapparates dargereicht) bei Anwendung geringer Skopolamindosen zurzeit die beste und ungefährlichste Methode der Inhalationsnarkose. Verf. verwendet höchstens 0·01 dmg (?) Morphium und 5 dmg Skopolamin eine Stunde vor Beginn der Narkose, bei Frauen und schwachen Individuen noch weniger (bei Patienten unter 16 und über 65 Jahre vermeidet man das Mittel am besten ganz) und hat bis jetzt 7130 Narkosen ohne Todesfall ausgeführt. Die postoperativen Pneumonien sind hiebei trotz der großen Anzahl von Laparotomien (600 jährlich) von 2·5% auf 0·61% zurückgegangen. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., Nr. 9.) K. S.

*

744. Bericht an das Landesdirektorium über die psychiatrisch-neurologische Untersuchung der schulentlassenen Fürsorgezöglinge im Frauenheim bei Himmelsthür vor Hildesheim, Magdalenium bei Hannover, Moorburg bei Freistadt, Stephansstift bei Hannover, Kästorf bei Gifhorn und Kalandshof bei Rotenburg. Von Prof. Dr. A. Cramer, Geh. Medizinalrat in Göttingen. Cramer berichtet über die Ergebnisse seiner Untersuchungen an schulentlassenen Fürsorgezöglingen. Die Untersuchungen erstreckten sich auf den psychischen und somatischen Zustand. Cramer fand unter den 376 Untersuchten 39% normal, 1% fast normal, 49% minderwertig und 11% leicht minderwertig. Für die imbezillen und psychopathischen Fürsorgezöglinge mit unangenehmen Charaktereigenschaften verlangt er eigene Institute. Erwünscht wäre es, wenn die einzelnen Erziehungsinstitute besonders gesicherte Abteilungen für vollsinnige, nicht psychopathische Zöglinge mit unangenehmen Charaktereigenschaften erhalten würden; die Erziehung der übrigen Zöglinge könnte dann erfolgreicher sein und sich freier gestalten. In vereinzelten Fällen tritt bei imbezillen und psychopathischen Fürsorgezöglingen eine Besserung des krankhaften Zustandes ein. Die Beobachtungsstation in Göttingen hat sich zur Erkennung und Absonderung der psychopathischen Zöglinge als ein wichtiges Mittel bewährt. Armee und Marine sollen von allen psychopathischen und nicht ganz vollsinnigen Fürsorgezöglingen freigehalten werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 4.) S.

*

745. Zur primären Tubentuberkulose. Von Doktor Alb. Müller, Frauenarzt in Bielefeld. Als Assistent der gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses Magdeburg-Sudenburg (Oberarzt Dr. Thorn) hatte Verf. Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, bei welchem die Sektion ergab, daß es sich ohne allen Zweifel um die seltene Erkrankungsform einer primären Tubentuberkulose gehandelt habe. Ein 22jähriges Mädchen, bis dahin vollkommen gesund, wurde wegen eines etwa zweifaustgroßen Tumors, der von den linken Adnexen ausging, operiert. Diagnose: Linkseitige Pyosalpinx — wahrscheinlich tuberkulöser Natur. Die große Geschwulst, in welche linke Tube und linkes Ovarium völlig aufgegangen waren, wurde entfernt, ebenso die rechten Anhänge, weil auch die rechte Tube in ihrem Verlaufe knotig verdickt, mit dem vergrößerten Ovarium fest verwachsen, ihre Serosa entzündlich verändert war. Kein Aszites, Bauchfelltuberkulose nicht nachweisbar. Die Patientin ging 24 Tage nach der Operation kachektisch zugrunde. Bei der Sektion fand man neben einer allgemeinen Peritonealtuberkulose eine ausgesprochene tuberkulöse Endometritis. Verf. führt aus, daß bei der Operation sich keinerlei Spuren einer überstandenen, noch auch einer etwa vorhandenen tuberkulösen Peritonitis erkennen ließen, daß sich dagegen in den Tuben Zeichen einer alten Infektion (Verkäsung, Abszedierung) fanden, daß also weder die frischere tuberkulöse Eruption auf dem Peritoneum, noch die ganz frische Endometritis tub. miliaris ohne jegliche Verkäsung als Ausgangspunkt für die Tubenerkrankung angesehen werden kann. Er sieht in diesem Falle den operativen Eingriff als ein den Ausbruch der akuten disseminierten Tuberkulose begünstigendes Moment an, kann aber nicht sagen, auf welchem Wege die tuberkulöse Infektion der Eileiter zustande kam. Sonst fand sich bei der Sektion nicht das geringste von älterer Tuberkulose und nichts, was auf abgelaufener Tuberkulose beruhen könnte. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 33.) E. F.

*

746. Ueber den Einfluß des Seeklimas und der Seebäder auf den Menschen. Von A. Loewy, Franz Müller, W. Cronheim-Berlin und A. Bernstein in Hamburg. Die Untersuchungen der Autoren haben zum Teil mehr Fragen aufgeworfen als beantwortet und können daher im wesentlichen mehr als Grundlage für weitere Forschungen dienen, als daß sie etwas Abschließendes liefern. Insbesonders reichten ihre Erfahrungen nicht hin, gerade die theoretisch interessanten Punkte zu klären, wie zum Beispiel den Einfluß des Seeklimas auf den Gaswechsel und den der Seebäder auf den Gesamtumsatz im Sinne einer Anregung desselben. Als sicher kann auch das negative Ergebnis der Versuche über den Kochsalzgehalt der Seeluft angesehen werden. Interessant und praktisch wichtig ist die gefundene Tatsache, daß, entgegen der wohl allgemeinen Anschauung, daß das Luftbad an der See trotz der in ihm enthaltenen Faktoren, die geeignet sind, blutdrucksteigernd zu wirken und die Herzarbeit zu erhöhen, doch nichts von dieser Wirkung erkennen ließ, weder bei Gesunden noch bei Arteriosklerotikern, von einigen Ausnahmen abgesehen. Die bisher geltende Kontraindikation eines Seeaufenthaltes bei Arteriosklerose kann also nicht zu Recht bestehen bleiben. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, 7. Bd., H. 3.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

747. Ueber die Zymodiagnostik der Eiterungen. Von Josef Laurence. Während früher das Hauptgewicht auf die Mikroben und ihre Toxine gelegt wurde, werden gegenwärtig auch die biochemischen Vorgänge, deren Hauptträger die Leukozyten sind, genauer gewürdigt. Die Leukozyten besitzen eine digestive Funktion und enthalten u. a. auch ein als Protease bezeichnetes eiweißverdauendes Ferment. Dieses Ferment ist polynukleären, speziell den aus dem Knochenmark stammenden Leukozyten eigentümlich, während es den Lymphozyten fehlt; daher erklärt sich auch das Fehlen der Proteolyse in tuberkulösen Exsudaten. Das proteolytische Ferment kann aus dem frischen Eiter ohne Autolyse gewonnen werden und wirkt in

alkalischen Medien gleich rasch wie das tryptische Ferment des Pankreas, auch rufen das proteolytische Ferment und das Trypsin Tieren injiziert das gleiche Antiferment hervor. Zur Messung der proteolytischen Aktivität ist koaguliertes Eiweiß am besten geeignet. Da das Serum ein Antiferment enthält, müssen zur Messung der Proteolyse die Leukozyten aus Exsudaten durch Zentrifugierung isoliert werden, während bei Eiter eine Zentrifugierung nicht notwendig ist und bei sehr starkem Zellreichtum Verdünnung genügt. Die Einwirkung der Leukozyten auf das Eiweiß geschieht im Brutofen bei 53 bis 55° durch 24 bis 48 Stunden; falls Ferment vorhanden ist, erfolgt Verflüssigung und Peptonisierung des koagulierten Eiweiß; falls das Eiweiß keine Veränderung zeigt, so ist kein proteolytisches Ferment vorhanden. Der tuberkulöse Eiter gibt negative Reaktion, während alle anderen Eiterungen, auch mykotische und aseptische Eiterungen, sogenannte Fixationsabszesse, Ferment enthalten. Falls bei Tuberkulose Sekundärinfektion besteht, fällt die Fermentprobe positiv aus, so daß nur ein negativer Ausfall diagnostisch verwertbar ist. Bei Exsudaten, wo die Sekundärinfektion wegfällt, leistet die Zymodiagnostik, welche eine einfache und rasch ausführbare Methode darstellt, bessere Dienste als bei Eiterungen. — (Trib. méd. 1910, Nr. 14.) a. e.

*

748. Ueber digestive Albuminurie. Von G. Linossier und G. H. Lemoine. Die digestive Albuminurie wurde durch physiologische, bzw. mechanische und toxische Faktoren erklärt; die Verfasser sprechen sich für die toxische Genese aus, wobei die Toxine aus den Nahrungsmitteln selbst und nicht aus Verdauungs- oder Fäulnisvorgängen im Darme stammen. Subkutane Injektion von rohem Eiweiß aus Fleisch, Milch, Eiern ruft Albuminurie hervor, dagegen tritt keine Albuminurie ein, wenn das Eiweiß der Verdauung ausgesetzt wurde, so daß Magen und Pankreas als Schutzorgane zu betrachten sind. Die gesunde Niere ist für eigenes und fremdes Eiweiß undurchgängig, sie wird erst nach vorheriger Läsion durch Nephrotoxine für Eiweiß durchgängig. Bei bestehender Nierenaffektion rufen schon minimale Mengen von rohem Eiweiß, subkutan injiziert, Albuminurie hervor, während nach Injektion von gekochtem Eiweiß wegen der Zerstörung der Nephrotoxine durch das Kochen keine Albuminurie eintritt. Für die Notwendigkeit einer primären Nierenläsion spricht der Umstand, daß schon von Anfang an nicht nur fremdes, sondern auch eigenes Eiweiß ausgeschieden wird, in gleichem Sinne spricht auch die Erzielung von Gewöhnung durch Injektion steigender Eiweißdosen. Die toxische Wirkung des tierischen Eiweiß gibt sich nicht nur an den Nieren, sondern auch an anderen Organen, wie Milz und Leber kund, wo interstitielle Hämorrhagien auftreten. Die Nephrotoxine sind wahrscheinlich den Toxalbuminen verwandt und werden normalerweise durch die Verdauung zerstört. Das Vorkommen rein dyspeptischer Albuminurie ohne Nierenläsion kann nicht ausgeschlossen werden, ist aber selten; auch bei der orthostatischen Albuminurie ist eine Läsion der Niere wahrscheinlich. Die renale, digestive und orthostatische Albuminurie treten oft vergesellschaftet auf. Die Prognose wird durch die Möglichkeit der Entwicklung definitiver Nierenläsionen getrübt, doch kann bei digestiver Albuminurie durch Behebung der Verdauungsstörungen auch Heilung erzielt werden. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris 1910, Nr. 8.) a. e.

*

749. Ueber zwei Fälle von Muskeltransplantation zur Ausfüllung von Knochenhöhlen nach Evidement wegen Osteomyelitis. Von Kirmisson. Im ersten Falle, wo Osteomyelitis der Klavikula vorlag, wurde nach Evidement des freigelegten Knochens und Herstellung eines Periostlappens die Knochenhöhle mit einem dem Musculus pectoralis major entnommenen Stück ausgefüllt, im zweiten Falle wurde eine Höhle in der Tibia durch einen vom anderen Unterschenkel entnommenen Hautmuskellappen ausgefüllt, auch findet sich die Ausfüllung solcher Knochenhöhlen mit Fettgewebe erwähnt. Man kann die Fälle in zwei Hauptgruppen einteilen, je nachdem die Knochenhöhle durch Resektion oder Mobilmachung einer Wand beseitigt oder durch Plomben aus leblosem Material, bzw. durch lebendes Material, d. i. Weichteile oder Knochen, ausgefüllt wird. Für die erstere Methode eignen sich oberflächliche ausgedehnte Höhlen an der Tibia, welche nach Beseitigung der Wand durch einen flachen Hautperiostlappen gedeckt werden. Umschriebene tiefe Höhlen können durch Exzision oder Niederdrückung der Wand nur schwer beseitigt werden, z. B. Höhlen am unteren Femurende. In solchen Fällen ist die Jodoformplombe angewendet worden. Bei weiten Höhlen mit schmalem Hals ist eine strenge Asepsis bei Einführung der Jodoformplombe schwer durchführbar. Man beobachtet nicht selten Wiederkehr der Eiterung und partielle Ausstoßung der Plombe. Für diese Fälle ist die Ausfüllung der Höhle durch Transplantation von Weichteilen angezeigt, falls die Höhle genügend breit ist, um den Hautmuskellappen aufzunehmen und nicht so tief, daß eine zu große Menge von Muskelsubstanz zur Ausfüllung genommen werden muß. — (Bull. de l'Acad. de méd. 1910, Nr. 11.)

a. e.

*

750. Sekundäre multiple Phlebitis syphilitica der Gliedmaßen; Spirochätennachweis in der Venenwand durch mikroskopische Untersuchung und Uebertragung auf den Affen. Von G. Thibierge und P. Ravaut. Die frühzeitige Lokalisation der Syphilis in den Venen ist wohl bekannt, aber bisher noch wenig studiert worden. Die Erkrankung betrifft vorwiegend die oberflächlichen Venen der Gliedmaßen, kann an mehreren Extremitäten auftreten, führt nicht zur Embolie und geht durch allmähliche Resolution zurück. Die mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf einen 29jährigen Patienten mit ausgebreiteter frischer papulöser Syphilis. Zunächst zeigte sich an der rechten Saphena interna ein harter, wenig schmerzhafter Strang, ebenso erkrankten auch die Venen des Unterschenkels derselben Seite, dann wurde auch die andere untere Extremität, schließlich auch die Venen der oberen Extremität in Mitleidenschaft gezogen. Es wurde zum Zwecke der Untersuchung ein 5 cm langes Stück der erkrankten Vena saphena externa exstirpiert, welches nahezu vollständige Obliteration zeigte. Die ultramikroskopische Untersuchung von der Innenwand abgeschabter Partikel ergab das Vorhandensein typischer Exemplare der Spirochaete pallida; einzelne Partikel wurden zur Impfung eines Macacus Rhesus am Orbitalrand verwendet und es entwickelte sich beim Affen nach Ablauf der Inkubationszeit eine typische Impfsyphilis. Die histologische Untersuchung ergab hauptsächlich eine Proliferation der Intima; die mitgeteilte Beobachtung zeigt, daß die frühzeitige Phlebitis syphilitica durch die Spirochaete pallida hervorgerufen wird und sich hauptsächlich auf die Intima erstreckt, wo die Spirochäten durch die mikroskopische Untersuchung und den Uebertragungsversuch nachgewiesen werden können. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris 1910, Nr. 9.) a. e.

Nekrolog.

Eduard Henoch.

Am 25. August d. J., in seinem 90. Lebensjahre, ist Eduard Henoch, der Nestor der deutschen Pädiater, gestorben. Er war 1820 in Berlin geboren und hat dort seine medizinischen Studien absolviert. 1843 trat er bei seinem Onkel Romberg als Assistent an der Universitätspoliklinik ein. Die Polikliniken waren damals an deutschen Universitäten die einzigen Stätten, an welchen neben den Erwachsenen auch kranke Kinder behandelt wurden. Henoch widmete sich mit besonderem Eifer dem Studium der Kinderkrankheiten und gab die wertvollen „Beiträge zur Kinderheilkunde“ heraus. 1850 wurde er Privatdozent, 1858 außerordentlicher Professor für innere Medizin.

Im Jahre 1872 übernahm er die Kinderklinik und Poliklinik an der Charité und trat damit führend an die Spitze der deutschen Pädiatrie, die damals noch um ihre Existenzberechtigung kämpfen mußte. Sein im Jahre 1881 erschienenes Lehrbuch war das Beste, das seit Langem geschrieben wurde und gehört auch heute noch in seiner elften Auflage zu den beliebtesten Werken. Die große Anerkennung und Sympathie, die Henoch unter seinen nahen und fernen Fachkollegen genoß, dokumentierte sich in dem Erscheinen einer umfangreichen Festschrift zu seinem 70. Geburtstage, an der sich die Pädiater aller Länder beteiligten. Sein vorzeitiger Rücktritt vom Lehramte

im Jahre 1893, war zum Teil dadurch veranlaßt, daß ihm trotz seiner großen wissenschaftlichen Verdienste von seiten der Fakultät aus prinzipiellen Gründen das Ordinariat verweigert wurde. Er lebte dann in stiller Zurückgezogenheit durch $5\frac{1}{2}$ Jahre in Meran, dann in Dresden, wo er vor kurzem, körperlich leidend, aber in voller geistiger Frische, seinen 90. Geburtstag feierte.

Henoch war Kliniker im strengsten Sinne des Wortes. Er war ein Feind aller Theorie und Hypothese und legte wenig Wert auf Laboratoriumsarbeit. Seine Arbeitsmethode war die unermüdliche klinische Beobachtung des Kranken und des Krankheitsverlaufes, die seinem scharfen Auge den inneren Zusammenhang der Vorgänge enthüllte und ihn zur Entdeckung neuer Symptomenkomplexe, wie der nach ihm benannten Purpura intestinalis führte. Sein Lehrbuch ist der unverfälschte Ausdruck seiner persönlichen Beobachtungen, in meisterhafter, packender Darstellung, ein Kodex der Kinderkrankheiten, eine unerschöpfliche Fundgrube der Kasuistik. Er war ein glänzender Lehrer, zu dessen Vorlesungen die Schüler aus ganz Deutschland zusammenströmten, ein vortrefflicher, liebevoller Arzt am Krankenbett, als Mensch von herzgewinnender Liebenswürdigkeit und Bescheidenheit; dabei ein scharf ausgeprägter Charakter, der sich vor Hindernissen nicht beugte. So stand er in dem Kampfe um die Anerkennung der Kinderheilkunde als selbständiges Lehrfach an erster Stelle und hatte die Genugtuung, den Sieg der Idee, für die er gekämpft, zu erleben. Escherich.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der Privatdozent für Geburtshilfe und Frauenheilkunde Dr. Rudolf Jolly in Berlin zum Professor. — Doktor Friedrich Fröhlich, Privatdozent für Physiologie in Bonn, zum Professor. — Priv.-Doz. Dr. Rubachkin zum Professor der Histologie in Charkow. — In Lund: Prof. Petrén in Upsala zum Professor der inneren Medizin, Dr. Ahlström zum Professor der Ophthalmologie. — Dr. Philippson zum Professor der Dermatologie in Palermo.

*

Verliehen: Dem Privatdozenten für Geburtshhilfe und Frauenheilkunde in Freiburg i. Br. Dr. Karl Hegar der Titel außerordentlicher Professor.

*

Habilitiert: Dr. Buglia für Physiologie in Neapel. — Dr. Peruzzi für Pädiatrie in Padua.

*

Gestorben: Der Professor der Anatomie Dr. Farabeuf in Paris. — Dr. Gustav Moynier in Gent, Präsident des Internationalen Komitees vom Roten Kreuz.

*

Am 13. August starb in London Florence Nightingale in ihrem 91. Lebensjahre. Ihre Organisation des Pflegerinnendienstes im Krimkriege hatte sie weltberühmt gemacht. Schon in jungen Jahren besuchte sie die Hospitäler in London, Dublin und Edinburgh, auch die kleineren Landkrankenhäuser, die Spitäler der See- und Landmilizen. In Paris interessierten sie nur die Spitäler. Am Rhein gewann sie ihre Ausbildung als Krankenpflegerin. In Berlin und anderen deutschen Städten, in Lyon, Rom, Alexandria, Konstantinopel und Brüssel wären bloß die Krankenhäuser der Gegenstand ihres andauernden Interesses. Inzwischen war der russische Krieg ausgebrochen. Da machte sich Frau Nightingale auf, einen Stab von Pflegerinnen zu gründen. In Skutari fand sie 3000 Kranke unter den elendsten Verhältnissen vor. Fieber und Cholera wüteten und selbst leichter Verwundete starben an Entkräftung infolge schlechter Ernährung. Miß Nightingale unternahm es, Ordnung in dieses Wirrsal zu bringen. Sie blieb aber auch nach diesem Krieg weiter das Haupt der Organisation der Pflegerinnen. In Erinnerung an ihre großen Leistungen wurde das „Rote Kreuz" begründet. Seit den Tagen der Jeanne d'Arc — so schließt ein Nachruf in der „Wiener Zeitung" — hat keine Frau so viel Schlachtfelder, so viele Tote und Verwundete gesehen, wie Florence Nightingale. Sie hat nie für sich selbst etwas begehrt. Ihr Werk stand ihr über allen Eitelkeiten.

*

Auf der 82. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg vom 18. bis 25. September d. J. wird, wie mitgeteilt wird u. a. die Frage der Behandlung der Syphilis eingehend erörtert werden. Im Anschluß an einen Vortrag, den in einer Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe Neißer (Breslau) über Syphilistherapie halten wird, werden in der dermatologischen Abteilung u. a. Alt und Schreiber (Magdeburg) und Pick (Wien) über die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Ehrlichschen Präparat Nr. 606, Blaschko (Berlin) über die Behandlung der Syphilis auf Grund unserer neuen Kenntnisse und Miekley (Berlin) über die Hatabehandlung der Syphilis sprechen. Wie wir hören, wird auch Ehrlich (Frankfurt a. M.) an der Versammlung teilnehmen.

*

Die wichtigsten Infektionskrankheiten in der vierten Berichtsperiode 1910. (27. März bis 23. April.)

Blattern. Zu den aus der Vorperiode verbliebenen acht Blatternfällen ist je ein neuer in Schlesien und Galizien hinzugekommen. Von den zehn ausgewiesenen Erkrankungen entfallen auf Galizien vier, Böhmen drei, Schlesien zwei, Niederösterreich einer. Der Wiener, ein schlesischer und die drei Fälle in Böhmen sind genesen.

Scharlach. Die Zahl der Scharlachfälle ist gegenüber der Vorperiode um nahezu 400 zurückgegangen. Fast ganz verschont waren Salzburg, Oberösterreich, Küstenland und Dalmatien. In Niederösterreich kamen von 1033 Erkrankungen 823 allein auf Wien, in Böhmen waren vor allem die Bezirke Pilgram, Schlan, Selčan, Tabor und Tetschen stark verseucht und mußte mehrfach die Schulsperre verhängt werden. Von den 8959 Erkrankungen (davon 5185 Zuwächse) sind 724 = 8·9% gestorben, 3722 bleiben in Behandlung. Die Mortalität zeigte große Schwankungen in den einzelnen Kronländern: während sie in der Bukowina 25·3%, in Galizien 11·4%, in Krain 16·6% betrug, wies Niederösterreich nur eine Sterblichkeit von 1·5%, Mähren von 3·3% auf.

Diphtherie. Durch 1611 Zuwächse erhöhte sich die Zahl der Erkrankungen auf 2310, beträgt also etwa 400 weniger als in der Vorperiode. Von den Erkrankten starben 11·3%; auch hier zeigten sich große Schwankungen in den einzelnen Kronländern, indem z. B. den niedrigen Verhältniszahlen von Ober- und Niederösterreich (4·2% und 6·3%) hohe Sterblichkeitsziffern in Schlesien (32·5%), der Bukowina (20·0%) und in Krain (15·7%) gegenüberstehen.

Abdominaltyphus. Epidemisch gehäuft trat der Typhus auf in den Städten Wien und Triest, in den politischen Bezirken Rann, Stein, Brünn-Land, Mährisch-Weißkirchen, Ungarisch-Hradisch-Land, Cieszanów, Dolina, Podhajce, Stanislau, Gurahumora und Sereth. Von den 2508 erkrankten Personen starben 215, was einer Morbidität von 8·6% entspricht.

Flecktyphusfälle kamen als Neuerkrankungen nur in Galizien (328) und der Bukowina (2) vor; die beiden aus Galizien nach Böhmen eingeschleppten, aus der Vorperiode verbliebenen Fälle sind genesen.

Dysenterie. Die Gesamtsumme der Ruhrfälle betrug nur zehn (davon acht neue).

Poliomyelitis. Neuerkrankungen an spinaler Kinderlähmung wurden gemeldet aus Kärnten (4), Niederösterreich und Bukowina (je 3), Steiermark (2), Oberösterreich, Salzburg, Böhmen und Mähren (je 1). Mit diesen Zuwächsen beträgt die Gesamtzahl der ausgewiesenen Fälle 45, um 14 weniger als in der unmittelbar vorausgegangenen Zeitperiode. Von 13 niederösterreichischen Fällen kamen 7 auf Wien, von 14 Kärntner Erkrankungen 8 auf die Stadt Klagenfurt, 5 auf den Bezirk Wolfsberg; sonst trat die Krankheit ganz sporadisch auf. 18 erkrankte Kinder sind genesen, 2 gestorben, 25 werden weiter in Evidenz geführt.

Meningitis cerebrospinalis. Neuerkrankungen wurden zur Anzeige gebracht in Mähren (10), Schlesien (6), Steiermark und der Bukowina (je 3), Böhmen und Galizien (je 2), Niederösterreich, Kärnten und Krain (je 1).

Miliaria. In Krain erkrankten zwei Frauen im Bezirke Tschernembl an Miliaria und starben nach kurzer Krankheitsdauer. Die aus der Vorperiode krank verbliebenen zwei Frauen im Bezirke Rudolfswert sind genesen.

Trachom. Ganz frei von dieser Krankheit waren nur Görz-Gradiska, Istrien und Vorarlberg. Von den 10.060 ausgewiesenen Erkrankungsfällen entfallen auf Galizien allein 7471.

Tetanus kam mit einem Falle aus Oberösterreich, mit zwei Fällen aus Böhmen zur Anzeige. Eine erkrankte Person ist gestorben, die beiden anderen verblieben am Schlusse der Berichtsperiode krank.

Milzbrand. Von den 11 ausgewiesenen Fällen sind 4 gestorben, 2 verblieben in ärztlicher Behandlung. Neuerkrankt sind: in Wien eine Frau, in Triest ein Handlanger eines Häutedepots, in Reichenau (Böhmen) ein Mann, in Lemberg zwei Männer, in Czernowitz ein Mann, im Bezirke Gurahumora ein

Kind. Bezüglich der meisten dieser Fälle ist die Aetiologie nicht sicher festgestellt.

*

Cholera. Oesterreich. In Wien wurden am 26. v. M. zwei Erkrankungen an asiatischer Cholera sichergestellt. Ueber die Aetiologie der beiden Fälle konnte bisher nichts Sicheres eruiert werden. Doch wurde einer amtlichen Nachricht aus Preßburg zufolge bei der Köchin Antonie Trenka des Dampfers „Regensburg", die wegen Choleraverdachtes in Preßburg in Isolierung war, bakteriologisch gleichfalls asiatische Cholera festgestellt. Die Trenka war mit einer der beiden obigen Personen in engem Kontakte gestanden. Seit mehr als fünf Tagen nach erfolgter Isolierung der beiden erkrankten Personen ist ein neuer Cholerafall in Wien nicht aufgetreten, es erscheint daher die Gefahr einer Weiterverbreitung der Krankheit in Wien beseitigt. Da es vorgekommen ist, daß aus Rußland kommende Reisende, um der vorgeschriebenen Beobachtung zu entgehen, nicht immer das in den Grenzstationen angegebene Reiseziel einhalten, sondern schon in einer früheren Station den Zug verlassen, wurden die Staatsbahndirektionen beauftragt, dafür Sorge zu tragen, daß während der Choleraepidemie in Rußland dem Zugsbegleitpersonale das Reiseziel solcher Reisender aus Rußland seitens der Organe der Grenzstationen mit der Aufforderung bekanntzugeben ist, die Einhaltung des Reisezieles zu überwachen. Da in der russisch-polnischen Grenzstadt Tomaszow (Gouvernement Lublin) die Cholera aufgetreten ist und bereits zu acht Erkrankungs- und sechs Todesfällen geführt hat, wurde in Belzec (Bezirk Rawa ruska), in Lhrynów (Bezirk Sokal) und Majdan Sieniawski (Bezirk Jaroslau) die sanitäre Revision der russischen Reisenden und ihres Gepäckes angeordnet. — Italien. Offizielle Mitteilungen bestätigen den Ausbruch der Cholera in mehreren Gemeinden der apulischen Provinzen Bari und Foggia. Die Seuche ist zuerst in Trani ausgebrochen. Als Träger des Krankheitsstoffes kommt eine Zigeunertruppe aus Batum (Rußland) in Betracht, die sich gegenwärtig der besten Gesundheit erfreut. Erst die bakteriologische Untersuchung, die der Vorstand der chemischen Untersuchungsanstalt, Komm. Gosioa, vornimmt, wird erweisen, ob diese Zigeuner tatsächlich die Träger der Krankheitsstoffe, dabei aber gegen die Krankheit selbst immun sind. Die Natur der Krankheit wurde am 17. August bakteriologisch sichergestellt; sie hatte ursprünglich einen hochvirulenten Charakter, gegenwärtig nimmt sie einen ruhigeren Verlauf. Bis zum 20. August waren folgende Erkrankungen, bzw. Todesfälle amtlich sichergestellt worden: Provinz Bari, Gemeinde Andria 11 (1), Barletta 25 (9), Bisceglie 1 (1), Bitonto 1 (1), Spinazzola 1 (1), Trani 55 (31), Ruvo 1 (1), Casalo 1 (verdächtig), Canosa 1 (verdächtig). Provinz Foggia: Cerignola 6 (4), Margherita di Savoia 15 (7), San Fernando di Puglia 4 (3), Trinitapoli 10 (7); in Summa 132 Erkrankungs- und 66 Todesfälle. — Rußland. Nach dem im offiziellen „Regierungsbolen" publizierten Ausweise sind seit dem Beginne der Epidemie bis zum 7. Juli in Rußland nicht weniger als 81.083 Personen an Cholera erkrankt, von denen 35.759 der Seuche erlagen. Besonders heftig wütet die Krankheit im Kubangebiete, wo in der erwähnten Zeit 15.168 Menschen erkrankt und 7883 gestorben sind. Dann folgt das Dongebiet mit 12.620 Erkrankungen und 5759 Sterbefällen. Das Gouvernement Jekaterinoslaw hat 8508 Erkrankungen, davon 3753 mit letalem Ausgange, aufzuweisen, hieran schließen sich Cherson mit 5780 Erkrankten und 3541 Gestorbenen, Ssamara mit 3311 Erkrankungen und 1441 Todesfällen, Stawropol mit 2993 Erkrankungs- und 1441 Sterbefällen. In Taurien erkrankten 2749 und starben 1322 Personen, die Stadthauptmannschaft Rostow am Don hat 2885 Erkrankungen und 977 Todesfälle zu verzeichnen. Die letzte Woche brachte 20.668 Neuerkrankungen mit 8679 Sterbefällen, hat also gegen die Vorwoche (mit 18.212, bzw. 8256 Fällen) stark zugenommen. Am furchtbarsten hauste die Seuche in den südlichsten Gouvernements, während sie in den zentraler gelegenen Gouvernements Charkow, Orel, Kursk, die vorher Hauptherde der Krankheit bildeten, abgeflaut hat. Eine rasche Ausbreitung gewann die Cholera in letzter Zeit von einem zweiten Seuchenherde, der unteren Wolga aus, von wo sie sich diesen Fluß und dessen Nebenflüsse entlang stromaufwärts verbreitet. Demgemäß zeigen die Gouvernements Ssamara, Kasan, Kostroma, Rybinsk in letzter Zeit die stärkste Zunahme der Erkrankungen, so daß der verseuchte Teil Rußlands, der den ganzen Süden und Südosten des Reiches umfaßt, nunmehr auch in einem durch den Wolgalauf bezeichneten Bogen die relativ noch verschonte Mitte des Landes umspannt, welche sich aber nur mehr über Moskau und einige umliegende Bezirke erstreckt. Im ganzen Westen ist die Krankheit teils überhaupt noch nicht nennenswert aufgetreten (Ostseeprovinzen, Polen), teils befindet sie sich in sichtlichem Rückgange (Minsk, Mohilew). Dagegen wird der Norden des Reiches teils von Petersburg, teils von der oberen Wolga und Kama aus langsam infiziert. In der Stadt St. Petersburg werden täglich 80 bis 100 Erkrankungen und 30 bis 35 Todesfälle an Cholera gemeldet, so daß seit Beginn der Epidemie bis zum 6. August bereits 1237 Personen erkrankt und 359 gestorben waren. Auch das Gouvernement Petersburg weist schon die Zahl von 111 Kranken und 36 Toten, das Gouvernement Nowgorod 88 Kranke und 26 Tote auf. Die Stadt Moskau ist bis auf einige wenige Fälle von der Epidemie bisher verschont geblieben, was den besseren sanitären Verhältnissen zuzuschreiben sein dürfte.

Pest. Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 5. bis 25. Juni 8361 (6982) Pestfälle (Todesfälle).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 32. Jahreswoche (vom 7. bis 13. August 1910). Lebend geboren, ehelich 614, unehelich 206, zusammen 820. Tot geboren, ehelich 49, unehelich 21, zusammen 70. Gesamtzahl der Todesfälle 553 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·6 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 1, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 86, bösartige Neubildungen 41, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 15 (— 1), Wochenbettfieber 2 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 6 (+ 4), Masern 46 (+ 7), Scharlach 55 (+ 18), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 7), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 42 (+ 12), Keuchhusten 19 (+ 5), Trachom 2 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Sanitätskonzipistenstelle im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Kärntens mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 31. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung und ihre bisherige Verwendung, wenn sie bereits im öffentlichen Staatsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung für Kärnten bis 20. September 1910 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihrem Ansuchen überdies auch den Tauf- oder Geburtsschein, den Heimatsschein, sowie ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

Distriktsarztesstelle für die Gemeinden Reichenfels und St. Peter, mit dem Wohnsitze in Reichenfels (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von je 600 K aus dem Landesfonds und von den Gemeinden, sowie ein Wohnungsbeitrag von 200 K von den letzteren verbunden, ferner für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen der Bezug der normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten Gesuche direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 20. September 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg einreichen.

Eine Assistenzarztesstelle mit dreijähriger und eine Sekundararztesstelle mit zweijähriger Dienstdauer an der städtischen Irrenanstalt in Triest. Der Gehalt beträgt für den Assistenzarzt 2300 K, für den Sekundararzt 1600 K, nebst Wohnung und Verpflegung nach der I. Klasse. Bei zufriedenstellender Dienstleistung steigt der Gehalt des Assistenzarztes bis auf 3500 K, der des Sekundararztes bis auf 2000 K jährlich. Mit den Stellen ist ein Fahrpauschale von 400 K jährlich verbunden. Bewerber um diese Stellen haben nachzuweisen: das Alter, sittliches Verhalten, Kenntnis der italienischen Sprache, die österreichische Staatsbürgerschaft und den an einer inländischen Universität erlangten Doktorgrad der gesamten Heilkunde. Die Aspiranten um die Assistentenstelle haben außerdem hinreichende Kenntnisse in der Psychiatrie und womöglich eine mindestens zweisemestrige Praxis an einer Klinik oder psychiatrischen Abteilung eines Krankenhauses nachzuweisen. Die entsprechend belegten Gesuche sind bis 30. September d. J. beim Stadtmagistrate in Triest einzubringen.

Gemeindearztesstelle des Sanitätssprengels Langau der Sanitätsgemeinde Gaming (politischer Bezirk Scheibbs, Niederösterreich). Landessubvention 1000 K, Gemeindebeitrag 100 K. Mit dem Diplome, dem Tauf-(Geburts-)scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnisse, einem amtsärztlichen Gesundheitszeugnisse, bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsgemäß instruierten und gestempelten, an den niederösterreichischen Landesausschuß zu richtenden Gesuche sind bis längstens 15. September 1910 an den Gemeindevorstand in Gaming zu richten, woselbst auch etwa gewünschte Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle in Peilstein, Bezirk Rohrbach (Oberösterreich), welche mit 900 K Gehalt und 900 K Landessubvention dotiert ist, sofort zu besetzen. Gesuche sind an die Sanitätsgemeindevertretung Peilstein zu richten. Auskünfte werden von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Rohrbach erteilt.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 15. September 1910 Nr. 37

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim in Wien. Ueber Quecksilberfestigkeit der Syphilisspirochäten nebst Bemerkungen zur Therapie mit „Ehrlich-Hata 606". Von Privatdozent Dr. M. Oppenheim. S. 1307.

2. Aus der Lungenkranken-Abteilung der inneren Universitätsklinik zu Kolozsvár. (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Purjesz.) Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im zirkulierenden Blut. Von Dr. Stephan Acs-Nagy, II. Assistenten der Klinik. S. 1313.

3. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Ein Fall von operativer Heilung des Ulcus simplex des Dickdarmes. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius. S. 1316.

4 Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien. Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908. (Fortsetzung.) Die Verletzungen und Krankheiten der Speiseröhre. Von k. k. Primararzt Dr. Karl Ewald. S. 1319.

II. **Oeffentliche Gesundheitspflege.** Berufliche Morbidität und Mortalität in Leipzig und Wien. Von Dr. Siegfried Rosenfeld, Wien. S. 1323.

III. **Referate:** Lehrbuch der Physiologie. Von Hermann. Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere. Von Dr. Ernst Schwalbe. Der gegenwärtige Stand der Abstammungslehre. Von Dr. L. Plate. Ref.: H. Rabl. — Der Radiumvorrat der Natur. Von K. P. Kurz. Ref.: Alfred Exner. — Haut- und Geschlechtskrankheiten. Von Dr. Felix Pinkus. Ref.: Nobl.

IV. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

VI. **Vermischte Nachrichten.**

Aus dem Ambulatorium für Haut- und Geschlechtskranke des Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim in Wien.

Ueber Quecksilberfestigkeit der Syphilisspirochäten nebst Bemerkungen zur Therapie mit „Ehrlich-Hata 606".

Von Priv.-Doz. Dr. **M. Oppenheim.**

Die Atoxylbehandlung von Trypanosomenstämmen wurde von Ehrlich und seinen Schülern (Schilling, Shiga, Neven etc.) zuerst in seinem Institute festgestellt. Er führte nämlich Mißerfolge, die sich bei andauernder Behandlung der Trypanosomenstämme mit den verschiedenen chemo-therapeutischen Agentien einstellten, darauf zurück, daß sich allmählich Trypanosomenvarietäten entwickelten, die gegen das betreffende Agens gefestigt waren. Diese Festigkeit ist spezifischer Art, d. h. nur gegen das betreffende Agens und ihm nahe stehende Körper gerichtet, bleibt lange unverändert bestehen und wird vererbt. Ohne darauf näher eingehen zu wollen, wie Ehrlich die Atoxyl-, resp. Arsanilfestigkeit der Trypanosomen erklärt, sei hier nur erwähnt, daß er in Analogie mit seiner Seitenkettentheorie auch für die chemischen Körper im Protoplama gewisse chemische Gruppierungen desselben annimmt, sogenannte Chemorezeptoren, von denen er voraussetzt, daß sie weniger kompliziert gebaut sind als die zur Bindung der Toxine dienenden Rezeptoren und daß sie auch fester an der Zelle haften, weshalb sie weniger leicht abgestoßen werden.

Die Ursache der Arsanilfestigkeit sieht Ehrlich darin, daß die Chemorezeptoren ihre Avidität in dem Maße herabmindern, daß sie nicht mehr imstande sind, Arsanil aufzunehmen.

Die Festigkeit besteht nur für die betreffende Tierspezies, in der sie erworben wurde; bei Ueberimpfung auf eine andere Tierspezies stellt sie sich erst allmählich ein, was Ehrlich durch eine gewisse Feineinstellung erklärt, indem bei einem vollkommen arsanilfesten Stamm die Avidität der Arsenrezeptoren so eingestellt ist, daß bei der Verteilung zwischen Parasit und Organismus praktisch der Verteilungskoeffizient unendlich groß wird für den Organismus und unendlich klein für die Trypanosomen. Bei einer anderen Tierspezies ist der Verteilungsmodus insoferne geändert, als die Parasiten anfänglich einen gewissen Anteil des Arsanils aufnehmen, der ihnen von dem geringeren Gegengewicht der Organe dieser Tierspezies gewährt wird. Dieser aufgenommene Teil stellt nun einen Stimulus dar, der eine weitere Einziehung des Rezeptorenapparates bedingt, die dann ihren Abschluß erreicht, wenn die Einziehung gerade das der betreffenden Tierspezies entsprechende Gleichgewicht konterbalanciert. Es hat also die Arsanilfestigkeit ihren Grund in einer Einziehung der Avidität der Chemorezeptoren, die genau auf die betreffende Tierspezies eingestellt ist und für jede Spezies ein Maximum

erreicht, das dann nicht mehr, auch nicht durch jahrelange Passagen mit dem gleichen Chemikal gesteigert werden kann.

Solche Grade der Festigkeit könne man jedoch bei therapeutischer Behandlung von Mensch und Tier nicht erwarten, sondern hier könnte es sich wohl nur um halbfeste Rassen handeln, die unter dem Einflusse entsprechender Dosen von Atoxylien verschwinden, aber nach einiger Zeit wiederkehren und so die Schwierigkeit der Behandlung bedingen. Plimmer und Mesnil haben beim Pferde einen arsanilfesten Surrastamm noch nach der hundertsten Normalpassage beobachtet und Plimmer hat einen Trypanosomenstamm eines lange Zeit mit Arsanil behandelten Falles von Schlafkrankheit bei der Tierimpfung als exquisit arsanilfest gefunden.

Bei der letzten Tagung der Deutschen tropenmedizinischen Gesellschaft im April 1909 hat Ehrlich seine Resultate über die Arzneifestigkeit folgendermaßen zusammengefaßt: Die Arzneifestigkeit der Trypanosomenstämme ist eine dauernd erworbene, vererbbare Eigenschaft des Protoplasmas. Die Arzneifestigkeit ist beschränkt und wird nicht im Reagensglase, sondern im Tierkörper erworben. Die Arzneifestigkeit tritt allmählich ein und steigert sich, die Antitoxinfestigkeit kommt sprungweise.

Trypanosomenstämme, die gegen fast alle Arsenpräparate fest sind, werden noch durch Arsenophenylglyzin abgetötet; Festigkeit gegen arsenige Säure hat sich nicht erreichen lassen.

Nach therapeutischen Versuchen eignen sich in der Therapie größere Dosen auf einmal gegeben mehr, als kleinere nach und nach zugeführt, doch ist die richtige Dosierung größerer Mengen, so daß Schädigungen verhütet werden, schwer; sie scheint von der individuellen Anlage, besonders vom Reduktionsvermögen des einzelnen abhängig.

Es ist auch bekannt, daß auch andere Protozoen „arzneifest" werden können; so z. B. ist eine alte Malaria viel schwerer durch Chinin zu beeinflussen als eine frische; gewisse Malariaparasitenformen zeigen eine besondere Resistenz gegen Chinin, ja innerhalb derselben Form zeigen sich Unterschiede bezüglich des Verhaltens gegenüber dem Spezifikum (Schilling).

Noch ein anderes wichtiges Resultat der Ehrlichschen Forschungen sei hier hervorgehoben, weil wir auch bei der Syphilis darauf zurückkommen müssen. Ehrlich fand nämlich, daß Arsenikfestigkeit bei Trypanosomen auch durch Substanzen erzeugt werden kann, die mit Arsen nicht die geringste Verwandtschaft haben. Durch Behandlung mit Pyronin und Akridin gelang es dem Trypanosomenausgangsstamm gleichzeitig eine bedeutende Festigkeit gegen Arsenikalien zu verleihen. Diese Stoffe sind orthochinoide Verbindungen und enthalten keine Spur von Arsenik. Man müsse also annehmen, daß der Arsenorezeptor ein Rezeptor ist, der nicht bloß auf Arsenikalien, sondern auch auf andere Substanzen, z. B. Orthochinone abgestimmt ist.

Durch wiederholte Behandlung mit Pyronin konnte die Arsenikfestigkeit viel schneller erzielt werden als mit den Arsenikalien selbst; schon nach einigen Wochen war eine hohe Festigkeit gegen Atoxyl und Arsazetin und eine mittlere gegen Arsenophenylglyzin erreicht. Wir werden den Analogien hiezu bei unseren therapeutischen Versuchen bei Syphilis begegnen.

Es war notwendig die Ehrlichschen Ansichten etwas ausführlicher zu geben, weil das folgende nur dann gut verständlich erscheint.

Am internationalen Kongreß zu Budapest, September 1909, habe ich gelegentlich der Spirochätendebatte folgenden Fall angeführt: „Ein Patient mit florider Syphilis, Sklerose (Spirochäten positiv) und Exanthem bekommt 30 Einreibungen und 12 Quecksilbersalizylinjektionen. Das Exanthem verschwindet. Acht Tage später eine Erosion am Penis, die massenhaft Spirochäten enthält. Zusatz von Sublimatlösungen bis zu 1‰ ändert an der Beweglichkeit und Deutlichkeit der Spirochäten nichts, während sonst deren Beweglichkeit ziemlich prompt beeinflußt wird." Ich schloß damals meine Bemerkung mit folgenden Worten: „Vielleicht gibt es eine Quecksilberfestigkeit der Spirochäten, wie es eine Atoxylfestigkeit der Trypanosomen gibt oder es muß eine andere Erklärung gesucht werden."

Durch Krankenbeobachtungen und durch Versuche, die ich seit damals angestellt habe und über die jetzt berichtet werden soll, bin ich zur Ueberzeugung gelangt, daß es eine Quecksilberfestigkeit der Spirochäten gibt. Da Doerr gelegentlich der Mitteilungen über die Behandlung der Syphilis mit „Ehrlich 606" die Meinung ausgesprochen hat, daß die gegen Quecksilber refraktären Formen sich auffallend rasch, nachdem sie jahrelang stationär waren, auf „606" hin bessern, weil diese Erscheinung mit der Existenz quecksilberfester und jodrefraktärer Spirochätenstämme zusammenhängen könne (Gesellschaft der Aerzte, Sitzung vom 24. Juni 1910), so will ich schon jetzt über meine Untersuchungen berichten, obwohl sie noch nicht ganz abgeschlossen sind.

Es besteht heutzutage kein Zweifel mehr, daß das Quecksilber einen deletären Einfluß auf die Spirochaete pallida ausübt.

Diese Tatsache wird bewiesen:

1. durch das Verschwinden der Spirochäten aus den syphilitischen Effloreszenzen bei lokaler und allgemeiner Quecksilberbehandlung;

2. durch die morphologische Veränderung der Spirochäten im Dunkelfelde unter dem Einflusse des Quecksilbers sowie durch die Beeinträchtigung ihrer Beweglichkeit durch das Quecksilber (die Beeinträchtigung der Vermehrungsfähigkeit ist vorläufig noch nicht konstatierbar);

3. durch die Jarisch-Herxheimersche Reaktion und durch das sogenannte syphilitische Fieber (Lindenheim);

4. durch klinische Eigentümlichkeiten syphilitischer Eruptionen während oder unmittelbar nach energischen Quecksilberkuren.

Was den ersten Punkt betrifft, so wurde das Verschwinden der Spirochäten aus syphilitischen Läsionen unter dem Einflusse lokaler und allgemeiner Quecksilberbehandlung sowohl beim Tiere als auch beim Menschen von vielen Seiten beobachtet.

Ueber eine Serie von Beobachtungen dieser Art hat z. B. Lévi-Bing berichtet, der in einem Falle während einer Kur von grauen Oelinjektionen systematisch nach Spirochäten in den syphilitischen Läsionen gesucht hat. Bei einer nicht behandelten Kranken fand er Spirochäten in sehr großer Anzahl. Aber schon sechs bis sieben Tage nach der ersten grauen Oelinjektion konnte er eine bedeutende Verminderung konstatieren und eine Woche nach der zweiten Injektion waren Spirochäten nicht mehr nachzuweisen, während die Spirochaete refringens noch immer zahlreich vorhanden war.

Aehnliche Resultate hatten Joanitescu und Galasescu in zwei Fällen von Ulcus durum und in sechs Fällen von erodierter papulöser Syphilis, durch Behandlung mit Sublimatinjektionen (3 cg für eine Injektion, jeden dritten Tag). Das Verschwinden der Spirochäten war ein eklatantes. Kowalewski fand ebenfalls zahlreiche Spirochäten in einem Schanker des Augenlides. Doch schon nach der dritten Sublimatinjektion fand er 16 Präparate, die er durchmusterte, vollständig frei von Spirochäten; dasselbe negative Resultat ergab die Untersuchung nach der sechsten Injektion. Ueber ähnliche Resultate berichten Pollio und Fontana, Moncoro, Wechselmann und Löwenthal etc.

Diesen Befunden schließt sich auch Thalmann an, der die Anschauung vertritt, daß das Quecksilber direkt parasitizid wirkt, da er gefunden hat, daß infolge Quecksilberbehandlung die Syphilisspirochäten in Hautpapeln und anderen Syphilisprodukten schnell an Zahl abnehmen

und in wenigen Tagen verschwinden. Da dies nur mittels Ausstrichmethode geprüft wurde, so wurde diese Angabe Thalmanns von anderen Autoren bestritten.

Aber nicht nur auf die Zahl der Spirochäten, sondern auch auf die Form übt das therapeutisch eingeführte Quecksilber einen Einfluß aus. So beobachtete Hoffmann, daß bei einem Kranken, der seit acht Monaten infiziert war und zwei Quecksilberkuren mitgemacht hatte, die Spirochäten bedeutend kürzer wurden. Fusco beobachtet, daß die lange Form der Spirochäten, welche man vor der Behandlung im Schanker findet, sehr kurzen Formen Platz macht nach einer bestimmten Behandlungsperiode. Wechselmann und Löwenthal finden bei einem Kranken, der einer Einreibungskur unterzogen wurde, einige Zeit danach Spirochäten von 2 bis 4 μ Länge und nur drei bis vier Windungen.

Noch energischer als die allgemeine Behandlung mit Quecksilber soll die örtliche Einwirkung desselben die Spirochäten abtöten. Lévy-Bing konnte nachweisen, daß unter dem kurativen Einfluß einer merkuriellen Lokaltherapie die Spirochäten in syphilitischen Affekten rapide abnehmen. Wir selbst konnten uns wiederholt von dieser Wirkung des grauen Pflasters überzeugen und auf Grund dieser raschen deletären Wirkung des Quecksilbers auf die lebenden Spirochäten empfahlen Metschnikoff und Roux ihre 33%ige Kalomelsalbe, die sich ihnen bei Affen in 3 Fällen 13mal als Prophylaktikum gegen Syphilis bei Inokulation und örtlicher Einreibung bewährt hatte. Neisser hatte jedoch mit Kalomelsalbe 50% Mißerfolge, was Metschnikoff auf die tiefen Inokulationen Neissers zurückführte, während er selbst nur oberflächlich skarifizierte.

Wir werden sehen, wie dieses wechselnde Verhalten der Kalomelsalbe anders gedeutet werden kann.

Dies führt uns zu den negativen Resultaten, die verschiedene Autoren mit dem Quecksilber erzielten und die eigentlich im Widerspruche mit der spirochätentötenden Wirkung des Quecksilbers stehen würden, wenn nicht die Annahme der Quecksilberfestigkeit diesen Widerspruch aufklären würde. So fand Brönnum in den Schankern zweier Kranker, von denen der eine zwölf Einreibungen und der andere zehn absolviert hatte, noch immer Spirochäten; Dreyer und Toepel fanden Spirochäten im Urin eines Syphilitikers nach einer Quecksilberinjektion und mehreren Einreibungen, Flügel in einer erodierten Papel nach der Injektion von 15 cg Salizylquecksilber; Galli Valerio und Rasueur in einer anscheinend in Heilung begriffenen erodierten Papel nach einer Injektion von 20 cg Sublimat usw. Man ersieht daraus, daß wohl in vielen Fällen das Quecksilber die Spirochäten vernichtet, aber in einigen Fällen, deren Zahl und Form gar nicht beeinflußte.

Ein weiterer Beweis für die spezifische Wirksamkeit des Quecksilbers auf die Spirochäten, soll darin gelegen sein, daß Quecksilberlösungen in großen Verdünnungen imstande sind die lebende Spirochäte zu töten, was man im Dunkelfelde einerseits aus der Einstellung der lebhaften Bewegungen der Spirochäten, anderseits aus deren morphologischen Veränderungen, die bis zum vollständigen Zerfall gehen, erkennen könne. Diesbezüglich liegen nicht viele einwandfreie Untersuchungen vor, was bei der Schwierigkeit der Beobachtung und der großen Zahl von Fehlerquellen begreiflich erscheint.

Schaudinn hat zuerst konstatiert, daß Glyzerinzusatz die Spirochaeta pallida bald unbeweglich macht, wobei sie entweder ihre Form beibehält oder aber sich streckt und zu einem kurzen Stab zusammenschrumpft.

Prowažek und Hoffmann sahen nach Zusatz von Serum unbehandelter Syphilitiker eine Verringerung und später eine Sistierung der Bewegungen und Hoffmann empfiehlt die Wiederholung derartiger schwieriger Versuche mit dem Serum von unter Quecksilberwirkung stehenden Syphilitikern. Ein wenig erleichtert wurden derartige Untersuchungen durch die von Landsteiner und Mucha eingeführte Untersuchung bei Dunkelfeldbeleuchtung, mittels welcher der Einfluß verschiedener Sera und Gifte, z. B. des Saponins geprüft werden konnte. Vom letzteren behaupten Landsteiner und Mucha, daß es auch die Spirochäten ebenso wie andere Protozoen schädige.

Da mir die Untersuchungen bezüglich der direkten Einwirkung von Quecksilber auf die lebende Spirochäte nicht beweisend erschienen, so stellte ich selbst eine Reihe von Versuchen an.

Die direkte Einwirkung des Quecksilbers auf die Syphilisspirochäte kann erschlossen werden 1. aus der Einstellung der Beweglichkeit, 2. aus der morphologischen Aenderung, die bis zum völligen Zerfall gehen kann und 3. aus dem Ausbleiben der Vermehrung.

Da eine einwandfreie Reinkultur der Spirochaete pallida, trotz der Versuche Schereschewskis, Mühlens und Hoffmanns noch nicht möglich ist, so kann der dritte Punkt nur durch Ueberimpfung von mit Quecksilber behandeltem spirochätenhaltigen Material geprüft werden. Aus äußeren Gründen war es mir nicht möglich, auch den letzteren Weg zu gehen; doch glaube ich, daß auch die zwei ersten Wege ans Ziel führen können.

Die Versuche wurden in der Weise angestellt, daß Sublimatlösungen verschiedener Konzentrationen — meistens eine 1‰ige und eine 1%ige Lösung — zum Dunkelfeldspirochätenpräparat zugesetzt wurden, indem an den Rand des Deckglases tropfenweise die Sublimatlösung gebracht oder indem als Verdünnungsflüssigkeit für den Sekrettropfen ein Tropfen einer verschieden starken Sublimatlösung verwendet wurde und dann durch längere Zeit das Verhalten der Spirochäten geprüft wurde. Auf diese Weise konnte hauptsächlich die Einflußnahme der Sublimatlösungen auf die Beweglichkeit konstatiert werden; morphologische Aenderungen und Zerfall der Spirochäten waren auf diese Weise oft schwer konstatierbar. Leichter gelang es auf folgende Weise: Es wurden Spirochätenpräparate nach dem Tuscheverfahren von Burri, das von Hecht und Wilenko und mir für die Syphilisspirochätenuntersuchung als brauchbar erkannt wurde, in der Weise hergestellt, daß das spirochätenhaltige Sekret von Papeln und Sklerosen mit einem Tropfen Wasser, 1‰iger und 1%iger Sublimatlösung auf dem Objektträger vermengt und dann nach bestimmten Zeiten mit dem Tuschetropfen verrieben wurde. Auf diese Weise konnten die morphologischen Veränderungen, resp. Zerfall der Spirochäten ganz gut studiert werden.

Bei meinen zahlreichen diesbezüglichen Versuchen, die sich auf unbehandelte Sklerosen und auf Papeln des Mundes und Afters erstreckten, bin ich zu keinem ganz einheitlichen Resultate gelangt. In der Mehrzahl der Fälle genügte die 1‰ige Sublimatlösung um nach kurzer Einwirkung die Bewegungen der Syphilisspirochäten zu lähmen, nicht aber um einen Zerfall derselben herbeizuführen; die 1%ige Sublimatlösung lähmte in der Regel die Bewegungen und ließ die Spirochäten aus dem Tuschepräparate verschwinden; es gab aber doch seltene Fälle, wo sowohl Beweglichkeit als auch Form der Spirochäte intakt blieben. Dies stimmte mit manchen klinischen Befunden bei allgemeiner und lokaler Quecksilberbehandlung überein und schien gegen die spezifische Wirkung des Quecksilbers zu sprechen, zumal die 1%ige Sublimatlösung in den Tuschepräparaten, die mit ihr hergestellt worden waren, die zelligen Elemente, wie weiße und rote Blutkörperchen, nur mehr in verwaschene und undeutlich konturierte Flecken umgestaltet hatte.

Es konnte also auf diese Weise eigentlich kein ganz strikter Beweis für die spezifische Wirkung des Quecksilbers erbracht werden.

Als weitere Stütze für die spezifische Wirkung des Quecksilbers wird die Herxheimer-Jarischsche Reaktion angeführt, indem man das Röterwerden der syphilitischen Effloreszenzen nach den ersten Quecksilberdosen auf ein Zugrundegehen der Spirochäten in den Efflores-

zenzen und auf das dadurch bedingte Freiwerden von Endotoxinen zurückführt. Ebenso muß wohl eine Erscheinung, auf die ich wiederholt hingewiesen habe, aufgefaßt werden, daß nämlich Syphiliseruptionen, die während oder im unmittelbaren Anschluß an ausgiebige Quecksilberkuren erfolgen, akut entzündlichen Charakter haben und oft in ihrer Lokalisation sich an die des Exanthema multiforme halten.

In jüngster Zeit wurde auch Fieber beschrieben, welches im Frühstadium der Syphilis im Anschluß an die erste Quecksilberapplikation auftritt und ebenfalls durch das Freiwerden von Endotoxin aus den durch das Quecksilber abgetöteten Spirochätenleibern entstehen soll (Lindenheim, Glaser).

Alle diese Tatsachen sprechen zugunsten einer spezifischen, die Spirochäten tötenden Wirkung des Quecksilbers. Nach Ehrlich müssen also die Spirochäten Quecksilberrezeptoren besitzen. Nun könnte ebenso wie bei den Trypanosomen deren Avidität entweder durch nicht passende Form oder durch zu geringe Menge des Quecksilbers derart abgestumpft werden, daß sie Quecksilber immer weniger oder auch gar nicht verankern. Man müßte daher a priori Spirochäten, die ganz oder teilweise gegen Quecksilber fest sind, annehmen.

Im folgenden sei nun der Versuch gemacht auf Grund von Beobachtungen und Experimenten diese Annahme zu stützen.

Die Klinik lehrt, daß es Fälle gibt, bei denen Quecksilber von Anfang an wenig oder gar nicht wirksam ist. Dies kann entweder an dem betreffenden Individuum liegen, wie z. B. bei der Syphilis maligna praecox und bei Idiosynkrasie oder an den Syphilisspirochäten. Wir alle kennen wohl gewöhnliche Luesfälle, bei denen trotz Abwesenheit einer Idiosynkrasie und trotz nachgewiesener Aufnahme des Quecksilbers die Syphiliserscheinungen von Anfang an durch das Quecksilber unbeeinflußbar sind. Ferner sind uns Fälle bekannt, die vom Beginn der Erkrankung angefangen nur bei einer bestimmten Art der Darreichung des Quecksilbers im günstigen Sinne beeinflußt werden; in dem einen Falle sind nur Einreibungen, im anderen Falle Injektionen unlöslicher oder löslicher Quecksilbersalze von Nutzen. Weiters sind uns Fälle bekannt, bei denen die ersten Quecksilberkuren sehr wirksam sind, die späteren Kuren jedoch in viel geringerem Maße ihre Wirksamkeit entfalten, ja manchmal ganz versagen; (ein Wechsel im Quecksilberpräparat kann dann manchmal noch zu einer energischen Beeinflussung führen). Ferner wissen wir, daß eine Kur, die sehr rasch einer ersten folgt, weniger wirksam ist als eine nach einer größeren Pause; daß die Quecksilberkuren im allgemeinen um so wirksamer sind, je länger die Pausen zwischen den einzelnen Kuren sind und daß Quecksilberkuren nach Jod- und Schwefelapplikationen wieder wirksamer werden. All dies wurde bisher nur mit der Wirkung des Quecksilbers auf den Organismus und dessen Zellen erklärt, mit Etablierung von Depots und deren Mobilisierung, mit der Raschheit der Ausscheidung und so weiter, obwohl sich dabei unauflösbare Widersprüche ergeben.

Plausibler erklärt sich dieses Verhalten, wenn man die Wirkung des Quecksilbers auf die Spirochäten mit der des Atoxyls auf die Trypanosomen analogisiert. Ist Quecksilber von vorneherein unwirksam, dann handelt es sich a priori um quecksilberfeste Spirochätenstämme, die ja ihre in einem Organismus erworbene Quecksilberfestigkeit auch in einem anderen derselben Spezies behalten ja zum Teil auch in einer anderen Spezies bewahren können (vgl. Ehrlichs Versuch mit atoxylfesten Maustrypanosomenstämmen bei Ratten). Die größere Wirksamkeit einer bestimmten Quecksilberdarreichung erklärt sich aus der Festigkeit, die durch ein bestimmtes Quecksilberpräparat erworben wurde (atoxylfeste Trypanosomen müssen nicht gegen Arsazetin oder Arsenophenylglyzin fest sein, Ehrlich). Am klarsten liegen die Dinge bei der Unwirksamkeit späterer Kuren. Werden die Spirochäten nicht durch das Quecksilber in toto getötet, dann können die Ueberlebenden mehr oder weniger quecksilberfest werden, in Analogie mit den Trypanosomen. Dabei ist der Grad der Quecksilberfestigkeit den verschiedenen Quecksilberpräparaten gegenüber verschieden, konform der klinischen Erfahrung: nicht immer dieselbe Art der Kur anzuwenden.

Was nun Beweise für diese Art der Quecksilberfestigkeit betrifft, so gehören hieher eine erste Gruppe von Fällen, bei denen wir das Serum von syphilitischen Effloreszenzen im Dunkelfeld und mittels Tuscheverfahren nach der oben angegebenen Methode prüften. Als Paradigma für eine unbehandelte Syphilis, bei der 1%ige Sublimatlösung weder die Beweglichkeit der Spirochäten beeinflußte, noch deren Form zerstörte und bei der dann die nachfolgende Quecksilberbehandlung wenig wirksam war, diene folgender Fall:

J. M., 25 Jahre alt, Schlosser. Pr.-Nr. 2521/1909.

Erosiones suspectae Nr. VI, glandis penis et in sulco coronario.

20. November: Spirochätenuntersuchung im Dunkelfeld. Zahlreiche, sich lebhaft bewegende Spirochäten. Bei Zusatz von 1‰iger und 1%iger Sublimatlösung zum Dunkelfeldpräparat keine Aenderung der Beweglichkeit. Das Tuschepräparat zeigt die Spirochäten, sowohl mit Wasser, als auch mit den beiden Sublimatlösungen hergestellt, intakt.

Vom 23. November 1909 bis zum 11. Januar 1910 bekommt Pat. 12 halbe Kubikzentimeter Hydrargyrum salicylicum-Injektionen einer 10%igen Aufschwemmung in sterilem Paraffin. Die Erosionen haben sich inzwischen in typische Primäraffekte umgewandelt.

11. Januar: Ausbruch eines makulo-papulösen Exanthems an Brust, Schulter und Beugeseite der Arme von sehr akut rotem Charakter. In den Sklerosen zahlreiche, sich lebhaft bewegende Spirochäten.

Von derartigen Fällen wurden noch weitere zwei beobachtet, was wohl sehr zugunsten einer von vornherein bestehenden Unbeeinflußbarkeit des Syphiliserregers durch Quecksilber spricht, speziell mit Rücksicht auf den Fortbestand spirochätenführender, nicht überhäutender Sklerosen.

Eine zweite Kategorie bilden jene Fälle — es sind 15 Fälle —, die bereits mit Quecksilber einmal oder mehrere Male behandelt worden waren und bei denen bei einer neuerlichen energischen Quecksilberkur kein oder nur ein geringer Erfolg konstatierbar war und die Spirochäten weder in ihrer Beweglichkeit noch in ihrer Form durch Sublimatlösung beeinflußt werden konnten.

Ein eklatantes Beispiel hiefür ist folgender Fall:

B., 21 Jahre alt, Hilfsarbeiter. Pr.-Nr. 2372/1907.

Sklerose im Dezember 1907: Zwölf Hydrargyrum salicylicum-Injektionen. Seit dieser Zeit fortwährende Rezidiven, die mit fünf vollen Quecksilberkuren, teils Einreibungen, teils Injektionen, bekämpft wurden. Oefters Jodnatrium 10:200.

21. Juni 1909: Papulae mucosae oris; zahlreiche Spirochäten im Dunkelfeld nachweisbar. Beginn einer neuerlichen Injektionskur. 6 cm^3 Hydrargyrum salicylicum 1:10.

18. September: Jodnatrium; die Erscheinungen im Munde wohl zurückgegangen; Spirochäten positiv.

23. März 1910: Papulae palati duri, Leukoplakia. In den Papeln zahlreiche Spirochäten; Lapistuschierung; Jodnatrium. Sublimatzusatz zu den Spirochätenpräparaten ist wirkungslos.

11. Mai 1910: Beginn einer neuerlichen Quecksilberkur.

11. Juli 1910: 7 cm^3 Hydrargyrum salicylicum 1:10.

15. Juli: Die Papeln der Mundschleimhaut enthalten zahlreiche Spirochäten.

Noch ein zweiter derartiger Fall sei hier angeführt:

Pl., 35 Jahre alt, Hilfsarbeiter. Pr.-Nr. 2469/1909.

Sclerosis erosa, Exanthema maculo-papulosum. In der Sklerose zahlreiche Spirochäten, die auf Sublimatzusatz ihre Beweglichkeit einstellen und zerfallen; untersucht im Dunkelfeld und im Tuschepräparat.

4. November: Beginn der Quecksilberkur. Hydrargyrum salicylicum-Injektionen 1:10.

19. Dezember: Sieben ganze und eine halbe Injektion; sämtliche Erscheinungen geschwunden; Jodnatrium.

12. März: Keine Erscheinungen von Syphilis; neuerlich Injektionskur mit Salizylquecksilber.

23. April: Sechs ganze Injektionen.

11. Mai: Zweite Flasche Jodnatrium.

4. Juni: Papulae mucosae oris, zahlreiche Spirochäten enthaltend, die durch 1%ige Sublimatlösung nur wenig verändert werden.

Aehnlich verhalten sich auch die anderen Fälle.

Es ergibt sich für uns aus diesen Fällen, daß die Resistenz der Syphilisformen Quecksilber gegenüber durch die Behandlung mit diesem zunehmen, ja bis zur völligen Unwirksamkeit gehen kann. Hand in Hand damit geht das Verhalten der Spirochäten dem therapeutisch eingeführten und dem ihnen außerhalb des Organismus zugeführten Quecksilber. Früher hat man derartige Fälle mit der Quecksilbergewöhnung erklärt, wobei man den Organismus des Patienten im Auge hatte; jetzt müßte man wohl von einer Gewöhnung der Spirochäten an das Quecksilber sprechen oder in der Ehrlichschen Ausdrucksweise von deren Quecksilberfestigkeit.

Eine dritte Kategorie bestand aus Fällen, die therapeutisch gleichzeitig mit Salizylquecksilberinjektionen, Arsazetininjektionen und innerlich mit Chininum bisulfuricum behandelt wurden. Ueber den therapeutischen Effekt dieser Kombinationsbehandlung hat bereits Neugebauer aus meinem Ambulatorium berichtet. Die Anordnung der Therapie war folgende: Die Patienten bekamen allwöchentlich 1 cm^3 einer 10%igen Hydrargyrum salicylicum-Emulsion intramuskulär injiziert. An dem auf Quecksilberinjektion folgenden und nächstfolgenden Tage wurde 1 cm^3 einer 10%igen Arsazetinlösung injiziert, also per Woche 0·2 Arsazetin gegeben. Am ersten Tage bekamen die Patienten ferner 0·5 Chininum bisulfuricum und vom folgenden Tage ab, wenn sie dieses ohne Beschwerden vertragen hatten, drei solche Pulver.

Von Quecksilberinjektionen wurden anfangs (bei den ersten zur Behandlung gekommenen Fällen) 6 gemacht, später 8 bis 10, Arsazetininjektionen gewöhnlich 12, mitunter 14 bis 16. Die Chininpulver wurden durch die ganze Dauer der Kur genommen. Lokal wurde manchmal ein indifferentes Mittel angewendet, manchmal aber auch ein spezifisch wirkendes (Präzipitatsalbe, graues Pflaster etc.). Bezüglich des therapeutischen Effektes kam Neugebauer zu dem Schlusse, daß in den präventiv behandelten Fällen das Auftreten von Allgemeinerscheinungen nicht verhütet und in allen so behandelten Fällen eine Rezidive nicht verhindert werden konnte, ja im Gegenteil diese reicher und vielleicht auch früher auftrat, als bei den allein mit Quecksilber behandelten Fällen.

Dies erinnert an ähnliche Resultate, die wir mit der gleichzeitigen Behandlung mit Lezithin und Quecksilber erzielt hatten, wobei ebenfalls anscheinend die Syphilisrezidiven rascher und intensiver auftraten. Wir konnten damals eine Erklärung für dieses eigentümliche Verhalten nicht angeben. Gewisse Forschungsergebnisse der Ehrlichschen Schule, auf die hier schon hingewiesen wurde, gaben uns jedoch einen Fingerzeig, worin der Grund zu suchen sei. Neugebauer weist bereits auf die Möglichkeit hin, daß durch die Vereinigung mehrerer Medikamente ein Antagonismus der einzelnen Komponenten hervorgerufen werden könnte, wie ja z. B. gerade dem Arsazetin gegenüber chinoide Verbindungen imstande sind Trypanosomen bedeutende Festigkeit gegen diese Arsenverbindung zu verleihen (s. Einleitung).

Die Spirochätenuntersuchungen, die bei dieser Gruppe von Fällen und bei der zunächst zu besprechenden Gruppe angestellt wurden, scheinen die Ansicht zu stützen, daß Medikamente, die dem Quecksilber vollkommen ferne stehen, insbesondere Chinin, den Spirochäten Festigkeit auch gegenüber dem Quecksilber verleihen können, die die durch Quecksilber erworbene noch übertrifft. Denn bei den Fällen, die mit Chinin, Arsazetin und Quecksilber gleichzeitig behandelt wurden und jenen gleich zu besprechenden Fällen, die wir mit Chinin allein entweder vorher oder gleichzeitig behandelten, war die Quecksilberresistenz der Spirochäten, sowohl was den therapeutischen Effekt betrifft, als auch in bezug auf deren direkte Beeinflussung unter dem Mikroskope am allerstärksten ausgesprochen.

Am besten wird dieses Verhalten illustriert werden durch folgende zwei Fälle, die ich aus den 22 so behandelten herausgreife:

W., 45 Jahre alt, Taglöhner. Pr.-Nr. 2558/1909.

24. November 1909: Sclerosis erosa im Sulcus coronarius links, Exanthema maculosum; Hydrargyrum salicylicum-Injektionen. Spirochäten reichlich.

8. Januar: Nach zwölf halben Kubikzentimeter Hydrargyrum salicylicum-Injektionen 1:10 ohne Erscheinungen entlassen.

6. Februar: An Stelle der Sklerose eine Papel; Präzipitatsalbe von 10%igem Gehalt auf die Papel.

24. Februar: Nach einleitenden heftigen Gliederschmerzen ein Exanthem vom Charakter eines ersten luetischen Exanthems (diffus am Stamm und an den Extremitäten) ohne Drüsenschwellung. Heftiger Kopfschmerz. Krustöses Syphilid am behaarten Kopf, Mund frei.

Pat. bekommt Arsacetin und Chinin ohne Quecksilber.

31. März: Die Beschwerden bestehen fort; da unangenehme Nebenwirkungen auftreten, wird die Chinin-Arsazetintherapie ausgesetzt und nur Hydrargyrum salicylicum-Injektionen angewendet. Papeln an den Stimmbändern neu hinzugekommen.

21. April: Sieben halbe Kubikzentimeter Hydrargyrum salicylicum-Injektionen. Pat. fortwährend heiser; die Papel am Penis besteht fort.

8. Mai: Zwölf halbe Hydrargyrum salicylicum-Injektionen; die erbsengroße, erodierte Papel, die auch lokal mit grauem Pflaster behandelt wurde, wird auf Spirochäten untersucht. Im Dunkelfeld massenhaft, sich lebhaft bewegende Spirochäten, die weder auf Zusatz einer 1‰igen, noch 1%igen Sublimatlösung ihre Beweglichkeit einstellen. Dasselbe Resultat erhält man, wenn man vor Herstellung des Dunkelfeldpräparates das Reizserum aus der Papel mit einem Tropfen der Sublimatlösungen vermengt und damit das Dunkelfeldpräparat anfertigt. Auch die Tuschepräparate nach Burri, die nach Vermengung des Reizserums mit Sublimatlösungen hergestellt wurden, zeigen keine morphologischen Aenderungen der Spirochäten.

10. Mai: Die erodierte Papel unverändert. Jodnatrium.

15. Juli: Es wird eine neuerliche Iniektionskur mit Kalomel (Kalomel 1·00, Paraffin. liquid. steril. 10·00, zweimal wöchentlich ½ cm^3 zu injizieren) verordnet.

27. Juli: Nach zwölf Kalomelinjektionen unveränderter Status; die erodierte, hellergroße Papel am Penis enthält zahlreiche, sich lebhaft bewegende Spirochäten, die sich in ihrem Verhalten Sublimatlösungen gegenüber nicht geändert haben.

Dieser Fall zeigt uns, daß Quecksilber zuerst prompt wirkt. Nach einer gewöhnlichen Quecksilberinjektionskur schwinden Sklerose und Exanthem. Sechs Wochen später tritt unter heftigen Kopf- und Gliederschmerzen ein generalisiertes Exanthem auf, das zuerst mit Arsazetin und Chinin durch einen Monat vergeblich behandelt wird. Nach Aussetzen dieser Therapie wird eine neuerliche Quecksilberinjektionskur von derselben Stärke, wie die erste verordnet, die die luetischen Erscheinungen gar nicht beeinflußt. Eine erodierte Papel am Penis zeigt massenhaft Spirochäten, die durch Sublimatlösungen weder in ihrer Form noch in ihrer Beweglichkeit beeinflußt werden. Ebenso vergeblich ist eine zweite stärkere Quecksilberinjektionskur, die nach einer zweimonatlichen Pause angewendet wurde (Kalomelinjektionen). Auch örtliche Quecksilberbehandlung ist wirkungslos.

Man könnte den Fall so auffassen, daß Spirochäten, die einmal zum großen Teil durch Quecksilber getötet wurden, durch andere Medikamente, hier wahrscheinlich durch Chinin, dem Quecksilber gegenüber äußerst resistent geworden sind, wozu natürlich auch eine einmalige Quecksilberbehandlung nach unseren früheren Darlegungen beigetragen hat. Dieser Fall hat unter allen unseren Fällen die resistentesten Spirochäten gezeigt.

Ein zweiter ebenso instruktiver Fall dieser Reihe sei ebenfalls in Kürze mitgeteilt:

S., Schlosser, 24 Jahre alt, Pr.-Nr. 789/1909.

5. April: Sclerosis erosa in sulco coronario, Scleradenitis bilateralis. Die Spirochätenuntersuchung ergibt zahlreiche, lebhaft

bewegliche Exemplare, die, mit 1‰iger Sublimatlösung behandelt, nach kurzer Zeit ihre Bewegungen einstellen und undeutlich werden.

6. April: Beginn der kombinierten Quecksilber-Arsazetin-Chinikur nach den oben angeführten Angaben. Kein Exanthem.

17. April: Auf die erodierte Sklerose wird graues Pflaster gelegt.

20. April: Drei ganze Kubikzentimeter Hydrargyrum salicylicum-, vier Arsazetin-Injektionen; täglich drei Chininpulver zu 0·5. Die Spirochäten aus der Sklerose verschwunden.

12. Juni: Nach zehn ganzen Salizylquecksilberinjektionen und zwölf Arsazetininjektionen sind die luetischen Erscheinungen völlig geschwunden.

17. Juni: Jodnatrium 10:200. Zwei Eßlöffel täglich.

14. August: Papulae crustosae capitis, Papulae diphtheriticae ad tonsillas. Spirochätenuntersuchung war damals unmöglich. Es werden Kalomelinjektionen (1:10) zu ½ cm³ und 10%ige Präzipitatsalbe für den Kopf verordnet.

25. September: Ohne Erscheinungen aus der Behandlung entlassen.

2. Oktober: Defluvium capillorum; Papulae ad tonsillas; Hydrargyrum salicylicum-Injektionen.

26. November: Acht ganze Kubikzentimeter Hydrargyrum salicylicum-Injektionen. Die Papeln an den Tonsillen bestehen fort. Tuschierungen; Jodnatrium.

12. Dezember: Papulae erosae glandis et tonsillarum. Jodnatrium, graues Pflaster.

26. März 1910: Pat. ist längere Zeit ausgeblieben. Papulae hypertrophicae ad anum, ad tonsillas et mucosae oris. In allen Effloreszenzen zahlreiche, sich lebhaft bewegende Pallidae, die jetzt, kontrolliert durch das Dunkelfeld und Tuschepräparate, durch Sublimatlösungen bis zu 1%iger Konzentration und bei einer Einwirkungsdauer bis zu einer Stunde nicht zu beeinflussen sind.

9. April: Beginn einer neuerlichen Hydrargyrum salicylicum-Injektionskur; Kalomelstreupulver auf die Papeln.

19. Juni: Status idem sowohl in bezug auf den klinischen, als auch auf den Spirochätenbefund.

16. Juli: Jodnatrium. Status idem; wird für „Ehrlich 606" bestimmt.

Dieser Patient zeigt uns normale Beeinflussung der Lueserscheinungen und Spirochäten bei der Anwendung der kombinierten Behandlung; Aufschub des Exanthemausbruches; Abheilung dieses unter neuerlicher energischer Quecksilberbehandlung (Kalomelinjektionen).

Kurze Zeit darnach (eine Woche) Rezidive; neuerliche Quecksilberkur. Von dieser Zeit an völlige Wirkungslosigkeit des Quecksilbers, trotz eingeschalteter Pausen und Jodnatriums; auch die Pallidae zeigen im Gegensatz zu einer früheren Untersuchung große Resistenz gegenüber Sublimatlösungen, die sie, wie es scheint durch frühere Quecksilberbehandlung, vielleicht aber noch mehr durch Chininwirkung erworben haben.

Daß das Chinin allein allem Anscheine nach Quecksilberfestigkeit der Spirochäten und damit auch Unwirksamkeit oder geringere Wirksamkeit des Quecksilbers auf die luetischen Erscheinungen bewirken kann, beweist eine vierte Gruppe von Fällen, die entweder vor Einleitung der Quecksilberkur oder gleichzeitig mit Chinin behandelt wurden. Es wurde ein halbes Gramm Chininum bisulfuricum täglich verabreicht; im ganzen wurden sechs Fälle einer derartigen Behandlung unterzogen und fast bei allen eine geringere Wirkung der Quecksilberkur, sowohl was den Eintritt der Rezidiven, als auch den Rückgang bereits vorhandener Symptome betrifft, konstatiert.

Ein Fall diene hier als Beispiel:

D., Anstreicher, 35 Jahre alt, Pr.-Nr. 698/1910.

Sclerosis erosa in praeputio; keine Drüsenschwellungen; letzter Koitus vor drei Wochen.

29. März: Spirochäten positiv; durch Sublimatlösung gut beeinflußbar.

31. März: Exzision der Sclerose, ½ cm³ im gesunden Gewebe; täglich ½ g Chinin; Hydrargyrum salicylicum ½ cm³, zweimal wöchentlich.

17. April: Vier halbe Kubikzentimeter Hydrargyrum salicylicum-Injektionen. Kein Exanthem.

24. April: Fragliche Roseola; sehr hellrote, kreuzergroße Flecke, auf der Haut des Stammes zerstreut, spärlich.

3. Juni: 15 halbe Kubikzentimeter Hydrargyrum salicylicum Injektionen.

10. Juni: Papulae mucosae oris. Jodnatrium.

24. Juni: Tuschierung mit Silbernitrat. Dritte Flasche Jodnatrium. Spirochätenuntersuchung ergibt zahlreiche Pallidae, durch 1‰ige und 1%ige Sublimatlösungen auch bei Einwirkung durch eine volle Stunde nicht beeinflußbar.

30. Juni: Papeln bestehen fort, die mit Sublimatalkohol gepinselt werden.

8. Juli: An der Haut des Rückens hellrote, derbe Knoten bis zu Haselnußgröße.

14. Juli: In der Mitte mancher Knoten eine braune Kruste; die Knoten vergrößern sich; die Papeln im Munde diphtheritisch belegt.

22. Juli: Eine ausgesprochene Rupia syphilitica. Exulzerierte Knoten bis Nußgröße.

Pat. wird zur Vornahme von „Ehrlich 606" an die Klinik Prof. Finger abgegeben.

In vier anderen Fällen war der Verlauf ähnlich, ein Fall blieb aus.

Es hatte den Anschein, als wenn das Chinin die Quecksilberwirkung direkt ungünstig beeinflußte, was nicht nur im klinischen Symptomenkomplex, sondern auch im Verhalten der Spirochäten dem Quecksilber gegenüber seinen Ausdruck fand. Im Zusammenhang mit den vorher geschilderten Fällen und mit den Ergebnissen Ehrlichs und seiner Schule (Schilling), kann man wohl, wie bereits erwähnt, an die ähnlichen Verhältnisse bei den Trypanosomen denken, die durch Behandlung mit Pyronin und Akridin, das sind orthochinoide Verbindungen, arsenikfest werden.

Noch eine Beobachtung aus meiner Privatpraxis möchte ich hier zugunsten der Annahme einer Quecksilberfestigkeit der Pallidae anführen. Wie bereits erwähnt, ist die Arsenfestigkeit der Trypanosomen vererbbar. Ein Arsenstamm, der mehr als 400mal durch normale Mäuse geschickt war, blieb dauernd auf demselben Grade der Festigung (Ehrlich). Nun stand bei mir ein Ehegatte in Behandlung, der nach wiederholten Quecksilbereinreibungs- und Injektionskuren noch immer erodierte Papeln am Genitale und im Munde zeigte, die nicht zu beseitigen waren und zahlreiche Spirochäten gegen Sublimatlösungen ziemlich resistent aufwiesen. Dieser Mann hatte vor drei Jahren seine Frau infiziert, deren Syphilis sich genau so schwer durch Quecksilber beeinflussen ließ, als die des Mannes. Auch die Frau zeigte in Papeln der Mundschleimhaut, vor kurzer Zeit untersucht, Pallidae, die sich quecksilberresistent erwiesen. Dieser Fall spricht dafür, daß die von den Spirochäten erworbene Eigenschaft der Quecksilberfestigkeit auch in einem anderen Individuum noch fortbestehen kann und zeigt, daß nicht die Disposition allein zur Erklärung der vom Beginne an unwirksamen Quecksilberkur herangezogen werden darf.

Gestützt auf alle die angeführten Beobachtungen, dürfen wir also die Annahme einer gewissen Quecksilberfestigkeit der Spirochaete pallida machen, die uns einige dunkle Tatsachen im syphilitischen Krankheitsbilde aufhellen hilft. Wir lernen dadurch die Unwirksamkeit des Quecksilbers vom Anfange an, die später und allmählich in größer werdende Unwirksamkeit dieses Mittels im Verlaufe einer längeren Behandlung, die ungünstige Beeinflussung der Syphilis und der Wirksamkeit des Quecksilbers bei Kombinationstherapie (Lezithin, Chinin, Arsazetin), die größere Wirksamkeit des Quecksilbers nach längeren Pausen und günstige Erfolge bei Wechsel der Art der Quecksilbertherapie besser verstehen. Ferner begreifen wir besser das wechselnde Resultat der Spirochätenbeobachtungen in syphilitischen Krankheitsprodukten unter dem Einflusse lokaler und allgemeiner Quecksilbertherapie (Lévy-Bing), das verschiedene Verhalten der Pallidae in bezug auf Beweglichkeit

und Gestalt in Quecksilberlösungen und die ungleiche Wirksamkeit prophylaktischer Methoden, die auf der spirochätentötenden Wirkung des Quecksilbers beruhen (Metschnikoffs Kalomelsalbe, die Unwirksamkeit prophylaktischer Sublimatwaschungen etc.).

Durch die Annahme der Quecksilberfestigkeit engen wir den Begriff der Disposition ein, obwohl wir nicht leugnen wollen, daß auch diese bei der Quecksilberwirkung auf die Spirochäten eine sehr große Rolle spielen muß. Man muß sich hüten die Wirkung eines Mittels, im Reagenzglase oder unter dem Mikroskope beobachtet, dessen Wirkung im Organismus zu übertragen (s. Ehrlich). Nach Ehrlich beruht ja die endgültige Wirkung einer parasitentötenden Substanz auf der Wechselwirkung zwischen Organ- und Parasiteneiweiß auf das betreffende eingeführte Gift.

Anhang.

In den letzten zwei Monaten wurden von mir an den Abteilungen des Prim. Priv.-Doz. Dr. v. Czyhlarz und des Prim. Priv.-Doz. Dr. Moser im k. k. Franz Joseph-Spitale sowie ambulatorisch 26 Fälle mittels „Ehrlich-Hata 606" behandelt. Ich halte die Zeit für zu kurz und die Zahl für viel zu gering, um jetzt schon mit meinen Resultaten vor die Oeffentlichkeit zu treten; dies sei einer späteren Publikation vorbehalten. Nur ein nach Ehrlich behandelter Fall sei hier wiedergegeben, weil er in bezug auf das Verhalten der Spirochäten gegenüber Quecksilber und Arsenik mir von Wichtigkeit erscheint.

S., Schlosser, 25 Jahre alt. Pr.-Nr. 230/1910.

25. Januar: Sclerosis erosa in sulco coronario magnitudine 1 Heller. Keine Drüsenschwellung; letzter Koitus vor ungefähr drei Wochen.

Spirochäten im Dunkelfeld reichlich, nur wenig auf Sublimatzusatz reagierend. Exzision der Sklerose unmöglich; Einleitung der Abortivbehandlung.

29. Januar: Hydrargyrum salicylicum (1:10), ½ cm³-Injektionen.

22. Februar: Acht ½ cm³-Injektionen. Keine Erscheinungen.

18. März: 14 ½ cm³-Injektionen. Kopfschmerzen.

19. März: Papulae penis; Exanthema papulosum. Die Papeln am Stamme sehr hellrot. Beginn einer Einreibungskur. In den Penispapeln viele Pallidae; ihr Verhalten wie bei der ersten Untersuchung.

26. März: Pat. hat schlecht eingerieben; neuerlicher Beginn der Kur.

11. April: 15 Einreibungen. Ohne Effekt auf die luetischen Symptome. Papulae mucosae oris.

2. Mai: 30 Einreibungen; Effectus nullus.

3. Mai: Es werden Natrium kakodylicum-Injektionen (Natr. kakodylic. 4·00, Aqu. dest. steril 20·00; täglich 1 cm³ zu injizieren) verordnet. In den Mundpapeln massenhaft Spirochäten.

10. Juni: 27 Natr. kakodylic.-Injektionen. Der Stamm und die Extremitäten mit bis guldengroßen, elevierten, schuppenden Papeln bedeckt. Mundschleimhaut, Tonsillen mit diphtheritischen Papeln bedeckt; am Skrotum sind neue erodierte Papeln aufgetreten.

14. Juni: 30. Natr. kakodylic.-Injektion. Status idem. Jodnatrium.

4. Juli: Zweite Flasche Jodnatrium.

11. Juli: Dritte Flasche Jodnatrium.

15. Juli: Arsoferrinpillen.

27. Juli: Da der Zustand unverändert anhält, Pat. sich weigert, sich in ein Spital aufnehmen zu lassen, wird zur Injektion von „Ehrlich 606" geschritten. Injiziert wurden in den Rücken nach der Altschen Vorschrift 0·65. Da die Injektion ungemein schmerzhaft war, so wurden 3 cm³ der trüben Lösung nicht mehr injiziert; mindestens bekam Pat. 0·55 bis 0·60.

28. Juli: Pat. erscheint in der Ambulanz, befindet sich, abgesehen von lokalen Schmerzen an den geschwollenen Injektionsstellen im Rücken, wohl; beginnender Rückgang der Papeln im Munde und auf der Haut.

30. Juli: Alle Efflorescenzen geschwunden, bis auf eine erbsengroße Papel der Unterlippe.

5. August: Am Stamme nur Pigmentierungen; die erbsengroße Papel der Unterlippe noch immer vorhanden.

8. August: Ad anum ist eine bohnengroße, hypertrophische Papel aufgetreten; die Papel im Munde bohnengroß.

10. August: Die Spirochätenuntersuchung der sich weiter vergrößernden Mund- und Analpapel ergibt zahlreiche Pallidae, die sich bei Zusatz einer 1%igen Sublimatlösung und auch einer 1%igen sauren Lösung von „Ehrlich 606" sowohl in bezug auf Beweglichkeit, als auch auf Gestalt durch eine Stunde unverändert erhalten.

13. August: Die Papel ad anum hat Kreuzergröße erreicht; die Ober- und Unterlippe sind mit Papeln bedeckt.

16. August: Spirochätenuntersuchung ergibt dasselbe Resultat, wie am 8. August.

18. August: Am Penis tritt eine neue Papel auf.

22. August: Alle Efflorescenzen ad anum, penis und mucosae oris in rascher Progredienz.

Eine Analyse des Falles lehrt folgendes:

Bei einer frischen Sklerose, zirka drei Wochen nach der Infektion entdeckt, finden sich Spirochäten, die sich Sublimatlösungen gegenüber im Dunkelfeld resistent verhalten. Eine energische Quecksilber-Abortivbehandlung bringt keinen Erfolg (Ausbruch eines lebhaft roten Exanthems von akut entzündlichem Charakter). Ebenso wirkungslos sind Einreibungen (Wechsel in der Art der Quecksilberverabreichung gegen die quecksilberfesten Spirochätenstämme). Ein Versuch mit großen Arsenikdosen (subkutan Natrium kakodylicum 4:20, 30 Injektionen; später intern Arsoferrin) scheitert. Patient ist ein kräftiger, athletischer Mann, der alles ausgezeichnet verträgt. Auf „Ehrlich 606" (Dosis zwischen 0·55 und 0·60) schwinden alle Symptome in drei Tagen, bis auf eine kleine Papel der Unterlippe. Fünf Tage später treten neuerliche Syphiliseruptionen auf, die zahlreiche gegen Quecksilber und Arsenik resistente Pallidae aufweisen. Dann rapider Fortschritt der neuerlichen Rezidive.

Die von vornherein bestehende Unwirksamkeit der Quecksilbertherapie wäre durch die vorhandene Quecksilberfestigkeit der Pallidae zu verstehen; den Mißerfolg von „Ehrlich 606" könnten wir durch die Annahme einer Arsenfestigkeit erklären, die durch die unmittelbar vorhergehende energische Arsenikotherapie hervorgerufen wurde. Da dies der einzige von uns beobachtete eklatante Mißerfolg der Ehrlichschen Therapie bei frischer Syphilis ist, der weder auf zu geringe Dosis noch auf die Art der Syphilissymptome geschoben werden kann, so müßte man bei weiteren Versagern von „606" auch an die Möglichkeit arsenfester Spirochätenstämme denken.

Aus der Lungenkranken-Abteilung der inneren Universitätsklinik zu Kolozsvár.
(Direktor: Hofrat Prof. Dr. Purjesz.)

Ueber das Vorkommen von Tuberkelbazillen im zirkulierenden Blut.

Von Dr. **Stephan Acs-Nagy,** II. Assistenten der Klinik.

Schon Laennec, einer der ersten bahnbrechenden Forscher auf dem Gebiete der Tuberkulose, hat festgestellt, daß die „Materie" der Tuberkulose zuweilen nicht nur in der Lunge, sondern auch in anderen Organen eine Erkrankung verursacht. Seine Erklärung bezieht sich auf die klassische hämatogene Infektion der Tuberculosis miliaris. Wie jedoch diese miliare Infektion entsteht, das wußten Jahrzehnte lang weder er noch andere. Und doch hätte 1843 Klenckes Befund, die erste Tuberculosis miliaris an der Vena jugularis entlang, leicht die Aufmerksamkeit auf die vermittelnde Rolle des Blutes lenken können. Sein Befund ist aber in Vergessenheit geraten. Darauf mußten wieder mehr als drei Jahrzehnte vergehen, bevor man mit der

Aetiologie der schon früher beobachteten Tuberculosis miliaris ins Reine kam.

Weigerts Verdienst ist es, die Entstehungsweise der Tuberculosis miliaris festgestellt zu haben. Denn er fand 1878 die erste — Tuberkulose in der Vena anonyma dextra und stellte zwischen seinem Befund und der miliaren Infektion den Zusammenhang fest. Damals war dies eine sensationelle Entdeckung, weil nach dem Ausspruch der beiden großen Forscher der Pathologie, Rokitansky und Virchow, in den großen Adern keine Tuberkulose vorkam.

In Verbindung mit der Tuberkulose des Ductus thoracicus hat Ponfick schon ein Jahr vor Weigert die Aetiologie der miliaren Tuberkulose festgestellt, die dann auf Grund seiner Befunde auch von Weigert angenommen wurde.

Den letzten Schluß aber hat Weigert gezogen, als er erklärte, die Ursache der miliaren Tuberkulose liege darin, daß das Tuberkulum irgendeiner großen Vene oder des Ductus thoracicus von außen, von der Adventitia her, eingedrungen sei.

Heute jedoch wissen wir, daß auch ohne ein solches Eindringen miliare Infektion entstehen kann, durch die mit Tuberkulosebazillen beladenen Wanderzellen. Die in den Wanderzellen befindlichen Bazillen verursachen nämlich die miliare Infektion durch die Tuberkulose der Intima und deren Verkäsung. Die seit kaum zehn Jahren bestehende Aetiologie hat Benda festgestellt und durch die verschiedensten Untersuchungen auch bestätigt.

Nachdem nun die Entstehung der miliaren Infektion erklärt war, begannen die Untersuchungen, um das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Blute zu beweisen. Diese Untersuchungen werden auf zweierlei Weise ausgeführt: mittels des Mikroskops und Anspruchnahme von Tierimpfungen.

Die an Lebenden vollzogenen mikroskopischen Untersuchungen waren vielfach zu beanstanden; besonders diejenigen, bei welchen das Blut aus den Fingerspitzen genommen wurde.

Die mikroskopischen Untersuchungen hat Weigert begonnen, freilich an Leichen. Er hat, kurz vor Kochs Entdeckung, die Tuberkelbazillen im Venentuberkulum nachgewiesen, als Beweis für die Aetiologie der miliaren Infektion.

Die ersten positiven, mit sterilem Leichenblut vollzogenen Untersuchungen stammen von Weichselbaum. In der ersten Hälfte der Achtzigerjahre hat er in drei Fällen von miliarer Tuberkulose ein positives Resultat erzielt. Bei seinen Untersuchungen ist er so verfahren, daß er das aus dem Herzen steril genommene Blut auf zahlreiche Objektträger strich und dann färbte.

Kurz nach ihm kommen: Meissels, Rütimeyer, Lustig, Sticker, welche schon an Lebenden, doch aus den Fingerspitzen, bei miliarer Infektion die Tuberkelbazillen nachwiesen.

Ein Fall Stickers bezieht sich auf eine nach den klinischen Erscheinungen und nach dem Blutbefund festgestellte, geheilte Tuberculosis miliaris. Da die klinischen Erscheinungen aufhörten und bei erneuter Untersuchung keine Bazillen zu finden waren, stellte Sticker die Diagnose einer geheilten miliaren Infektion. Doch können wir diesen Fall in Ermangelung der Sektion nicht als beweisführend gelten lassen.

Desgleichen nahm Liebmann 1891 das Blut aus den Fingerspitzen; aber schon nicht mehr bei allgemeiner Infektion, sondern bei mehreren Fällen von mit Tuberkulin behandelter Lungentuberkulose. Er behauptete, das Auftreten der Bazillen im Blute sei mit der ersten Tuberkulininjektion verbunden. Seinen Angaben wurde entgegengehalten, er habe bei seinen Untersuchungen beschmutzte Objektträger benützt. Auf Grund der gegenwärtigen bakteriologischen Kenntnisse ist die Untersuchung von Blut aus der Fingerspitze auch stark zu beanstanden.

Schmorl und Geipel haben 1904 in neun Fällen von 20 das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Blute der Plazenta erwiesen. Im selben Jahre berichtete Courmont über Untersuchungen, die er an 30 kavernösen Lungenkranken vollzogen hatte, von denen fünf Resultate positiv waren.

In den 1906 von Lüdke untersuchten drei Lungentuberkulosefällen waren zwei positiv.

Bei Lippmann waren 1909 von 25 Lungentuberkulosefällen elf positiv und im selben Jahre fand Schnitter bei 30 Fällen von Lungentuberkulose achtmal Bazillen im zirkulierenden Blute.

Die zuletzt erwähnten Untersuchungsangaben wurden nicht beanständet.

Was die Blutentnahme des Amerikaners Rosenberger betrifft, so entspricht sie zwar den Anforderungen der heutigen Bakteriologie, aber seine Angaben stehen im Gegensatz zu den Angaben anderer. Er fand nämlich bei seinen 50 Fällen, miteingerechnet die 15 Fälle von beginnender Lungentuberkulose, immer Bazillen im Blute und zwar oft gruppenweise, obwohl er nur einen Teil des Blutniederschlags untersucht hat.

Sein Befund wurde von Farland, Burville, Holmes, Beardsley und Case angegriffen. Sie hatten ein negatives Resultat erzielt und ihnen zufolge hätte Rosenberger die säurefesten Bazillen des bei seinem Verfahren verwendeten destillierten Wassers miteingerechnet.

Ravenal und Smith haben mit dem Verfahren Rosenbergers — das im Zentrifugieren des mit Zitratlösung behandelten Blutes und der mikroskopischen Untersuchung eines Teiles von dem Blutniederschlag besteht — in 18 Fällen immer ein negatives Resultat erzielt. Ihnen zufolge verschwinden die Tuberkelbazillen bald aus dem Blute.

Mit Tierimpfungen arbeitete Baumgarten 1881 und es gelang ihm, eine experimentelle Tuberculosis miliaris hervorzurufen, indem er ein paar Tropfen Blut von einem an Tuberkulose leidenden Tiere in die vordere Augenkammer eines Kaninchens brachte.

In neuerer Zeit hat Lüdke, hauptsächlich aber Liebermann, über mehrere positive Resultate von Tierimpfungen berichtet, auch bei leichteren Fällen von Lungentuberkulose.

Wir haben, um das Vorhandensein von säurefesten Bazillen im zirkulierenden Blute zu beweisen, von den zwei möglichen Methoden — Untersuchung mit dem Mikroskop und Tierimpfung — die erstere gewählt.

Eines unserer Ziele war die Feststellung, ob bei lokaler Lungentuberkulose im Blute Bazillen zirkulieren, ohne daß eine allgemeine Infektion entsteht.

Unser anderes Ziel war, zu erforschen, ob — wenn tatsächlich säurefeste Bazillen im Blute zirkulieren — ihre Anzahl mit der Schwere der Krankheitserscheinungen in Verbindung steht.

Endlich wünschten wir zu erfahren, inwiefern der Beweis für das Vorhandensein der säurefesten Bazillen im Blute in Verbindung mit den klinischen Erscheinungen bei Feststellung der Diagnose von akuter Tuberculosis miliaris-Infektion, bzw. von Meningitis basilaris tuberculosa zu verwerten sei.

Mit diesen Vorausbemerkungen ist motiviert, weshalb wir, um das Vorhandensein von säurefesten Bazillen zu beweisen, das Mikroskop gewählt haben und nicht Tierimpfungen.

Wenn bei den zur Untersuchung nötigen Reagenzien genaue Sorgfalt waltet betreffs deren Reinheit, so können wir die Angaben über die im zirkulierenden Blute mit mittels des Mikroskops entdeckten säurefesten Bazillen wenigstens im selben Maße verwerten, wie jene über die in Gewebssaft oder in irgendwelchem Sekret oder Exkret gewonnenen Angaben.

Wir haben unsere Untersuchungen mit dem gegenwärtig am verwendbarsten Stäubli-Schnitterschen Ver-

fahren ausgeführt. Mit seinem Verfahren hat Stäubli vor ein paar Jahren in je einem Falle von Filariasis und Malaria das Vorhandensein der entsprechenden Parasiten im Blutstrom erwiesen.

Sein Verfahren besteht darin, daß ein Quantum von 0·3 bis 0·4 cm^3 des aus den Fingerspitzen des Kranken genommenen Blutes mit 3%iger Essigsäure behandelt und nach mehrmaligem Zentrifugieren und Waschen der Niederschlag gefärbt wird.

Staehelin und Woeggerath ist es mit diesem Verfahren gelungen, die Spirochaete pallida im menschlichen Blute zu entdecken.

Stäubli empfiehlt sein Verfahren auch, um das Vorhandensein der Tuberkelbazillen zu beweisen, obzwar er persönlich eine solche Untersuchung nicht ausgeführt hat.

Sein Verfahren wurde von Schnitter dahin modifiziert, daß das Blut nicht aus den Fingerspitzen, sondern aus der Vene der Ellbogenbiegung genommen wird und zwar ein Quantum von 10 bis 15 cm^3. Die Behandlung mit 3%iger Essigsäure hat Schnitter beibehalten und durch Behandlung mit 15%igem Antiformin vervollständigt. Dadurch werden auch die bei Stäubli zurückgebliebenen und die Untersuchung sehr störenden Stroma- und Leukozytenkeime gänzlich aufgelöst. Nun entsteht nach mehrmaligem Zentrifugieren und Waschen nur ein wenig schneeweißer Niederschlag, welcher die wegen ihrer wachsfettigen Hülle nicht aufgelösten säurefesten Bazillen enthält.

Das Stäubli-Schnittersche Verfahren ist folgendes: Behandlung des Blutes im Kolben mit einem zweimal so großen Quantum 3%iger Essigsäure; dann nach gelindem Schütteln ein halbstündiges Stehenlassen des Blutes. Zentrifugieren. Waschen des Blutes. Beides so lange wiederholt, bis die Waschflüssigkeit keine Blutfarbe mehr annimmt. Dann folgt ein zwei- bis fünffaches Quantum von 15%igem Antiformin. Nach der Auflösung des Niederschlages erneutes Zentrifugieren und Waschen. Mittels der Pipette wird der Niederschlag auf den Objektträger gebracht. Trocknen der Präparate. Entsprechendes Färben. Schließen.

Wir sind bei unseren Untersuchungen mit der größten Umsicht verfahren. Gewöhnlich haben wir nur 5 cm^3 Blut (und nicht 10 bis 15 cm^3 wie Schnitter) verarbeitet. Das Blut nahmen wir mittels Spritze aus der Vena mediana. Unsere Hilfsinstrumente: Kolben, Zentrifugierröhren, Pipetten, Objektträger, Deckgläser, waren alle steril.

Für jeden einzelnen Fall verfertigten wir selbst aus sterilen Glasröhren die Pipetten zu einmaligem Gebrauch. Die sorgfältig gereinigten und ausgekochten, unbenützten Objektträger und Deckgläser standen bis zum Gebrauch in 10%igem salzsaurem Alkohol. Bei der Benützung pflegten wir diese Gegenstände noch einige Male über der Bunsenflamme durchzuziehen.

Gegen die scheinbar im destillierten Wasser vorkommenden säurefesten Bazillen sowohl, als auch um unsere mit frischem destillierten Wasser gewonnenen Angaben zu kontrollieren, verwendeten wir auch gekochtes steriles Leitungswasser.

Das Zentrifugieren und die damit verbundene Blut-, bzw. Niederschlagwaschung geschah oft Stunden hindurch auf einer elektrischen Zentrifugiermaschine mit hoher Drehgeschwindigkeit.

Die gefärbten Präparate untersuchten wir mit Hilfe eines genau an das Mikroskop zu befestigenden, mit Nonius versehenen Objektträgers. Wir konnten mit Anwendung von Okularlinsen Nr. 4 und mit einer Verschiebung von ungefähr $^2/_{10}$ mm auf einmal das ganze Gesichtsfeld überblicken. Es ist wahr, daß dieses Stunden in Anspruch nehmende Verfahren außerordentlich ermüdend ist, schon bei einem einzigen Präparat; und zu jeder Blutuntersuchung gehören drei bis vier gefärbte Präparate. Diese Methode ermöglicht es, annähernd die Anzahl der in den 5 cm^3 Blutniederschlag befindlichen Bazillen zu bestimmen, ferner auf Grund des bei jedem einzelnen Befund verzeichneten Noniusstandes dieselben säurefesten Bazillen jederzeit wieder unter das Mikroskop zu stellen.

Auf diese Weise haben wir den Blutniederschlag von 24 an Tuberkulose leidenden Kranken untersucht. Von zwei fieberfreien, im Turban-Gebhardtschen zweiten Stadium befindlichen Patienten gab das Blut ein negatives Resultat.

Die übrigen 22 Kranken hatten schwere Lungentuberkulose; bei fünf von diesen trat auch komplikationsweise eine allgemeine miliare Infektion, bzw. Meningitis basilaris tuberculosa auf. Wenn wir auch diese fünf Fälle hieher zählen, so haben wir im ganzen zehnmal ein positives Resultat erlangt, also fast bei der Hälfte der untersuchten 22 schweren Tuberkulosefälle. Wenn wir jedoch die vorhin erwähnten fünf Fälle (mit vier negativen Resultaten) abrechnen und nur unsere bei lokaler Lungentuberkulose gewonnenen Angaben betrachten, haben wir bei 17 Fällen sechsmal Bazillen im Blute gefunden, ohne daß eine allgemeine miliare Infektion festgestellt werden konnte, sei es durch genaue klinische Beobachtung, sei es durch Obduktion.

Dem Verlaufe nach: Im chronischen dritten Stadium hatten wir sieben Kranke, zwei mit positivem Resultat. Alle sieben Kranken hatten zugleich Kehlkopf- und Darmtuberkulose. Bei diesen war, bei durchschnittlich 3×0·20 g Pyramidon, die Temperatur ungefähr 38° C.

Zur Untersuchung gelangten ferner 15 Fälle akuten Verlaufs, fast alle mit einer Temperatur, die durch 3×0·20, 4×0·20 g Pyramidon kaum zu beeinflussen war.

Von diesen 15 Fällen waren: Zehn Phthisis florida mit vier und fünf bei der Sektion gefundene Tuberculosis miliaris mit vier positiven Resultaten.

Die Gruppierung der Tuberkulosefälle nach dem Verlauf ist auf die Vorgeschichte der Krankheit, bei einem großen Teile der Fälle auf häufige klinische Beobachtung und mit Ausnahme von drei Fällen, auf die immer vorgenommene Obduktion begründet.

Die Menge der Bazillen: Bei den zwei chronischen Lungentuberkulosefällen mit positivem Befund 2 bis 25, bei den vier Phthisis florida-Fällen mit positivem Befund 1 bis 13, bei den vier Tuberculosis miliaris-Fällen mit positivem Befund 3 bis 90; die dazwischenfallende Anzahl schwankte zwischen 21 und 72. Die Entdeckung der Bazillen ante mortem geschah zu verschiedenen Zeiten. Die längste Zeit 50 Tage bei einer chronischen Lungentuberkulose; die kürzeste Zeit eine Stunde bei einer Menigitis basilaris tuberculosa.

In Verbindung mit dem letzteren Falle müssen wir bemerken, daß wir bei der obigen Gruppierung auch die zwei, auf Grund der klinischen Erscheinungen als Meningitis basilaris tuberculosa erklärten Fälle zu den fünf pathologisch genommenen Tuberculosis miliaris-Fällen gerechnet haben.

Bei dem größeren Teile der gefundenen säure- und alkoholfesten Bazillen ist die Körnchenform zu erkennen. Manche sind kürzer, wie verkrümelt; einige einzelne Körnchen (Granula) sind auch zu sehen. Einige sind dünn, andere etwas angeschwollen. Es kommen auch einige schlecht gefärbte Formen vor.

Die säure- und alkoholfeste Beschaffenheit der gefundenen Bazillen ist in Anbetracht der strengen Ausführung der Untersuchungsmethode und unserer schon vorausgeschickten Bemerkungen erwiesen. Für kennzeichnend halten wir das gruppenweise Vorkommen der säure- und alkoholfesten Bazillen, das vollkommen übereinstimmt mit dem in anderen Milieus gewonnenen Bilde der Tuberkelbazillen.

Im Zusammenhang mit unseren Befunden und den von anderen in lokalen leichten Lungentuberkulosefällen erlangten positiven Befunden ist es nicht uninteressant, jene biologische Tatsache zu erwähnen, daß die in die Bauchhöhle gespritzten Tuberkelbazillen sogar bei dem geringen Widerstand leistenden Meerschweinchen auflösbar sind.

Dieser Prozeß der Bakteriolysis spielt möglicherweise eine Rolle dabei, daß trotz der im Blute vorkommenden

Bazillen die Lungentuberkulose lokal bleibt. Doch haben wir von der Bakteriolysis, sowie von der physiologischen Wirkung des ebenfalls als Schutzmaterie figurierenden Opsonins und Bakteriotropins im menschlichen Organismus keine genaue Kenntnis.

Auf die Frage, ob die Menge der Bazillen mit der Schwere des Verlaufes zusammenhängt, haben unsere Untersuchungen keine Aufklärung gegeben. Wir haben sogar in einem Falle von chronischer Lungentuberkulose fast zwei Monate (50 Tage) ante mortem mehr Bazillen gefunden, als bei den vier Phthisis florida mit positivem Befunde und bei den zwei Tuberculosis miliaris (d. h. diese einzeln genommen), obwohl bei diesen die Zeit der Untersuchung ante mortem kürzer war.

Was die Anwendbarkeit der Untersuchungsmethode in der klinischen Diagnostik betrifft, so führen wir als Tatsache an, daß die fünf Fälle von Tuberculosis miliaris vier positive Resultate ergeben haben und daß wir bei diesen positiven Befunden zweimal die größte Anzahl Bazillen gefunden haben. Doch müssen wir auch erwähnen, daß wir zur Zeit der Blutuntersuchungen bereits aus den klinischen Erscheinungen Tuberculosis miliaris diagnostiziert hatten, bzw. Meningitis basilaris, einen unserer Fälle ausgenommen. Bei dieser Blutuntersuchung vermuteten wir auf Grund der 22 Tage ante mortem gefundenen Anzahl von 90 Bazillen allgemeine Infektion, während die klinischen Erscheinungen sich erst drei Tage vor der Obduktion entwickelten. Dagegen war in einem Falle von Tuberculosis miliaris trotz der klinischen Erscheinungen und positiver Sektion der Blutbefund negativ. Demzufolge machen sehr viele Bazillen bei unentwickelten klinischen Erscheinungen die Diagnose allgemeine Infektion wahrscheinlich, die bei entwickelten Erscheinungen gefundenen Bazillen, selbst wenn sie nicht sehr zahlreich sind, bestärken die Diagnose; das negative Resultat des Blutbefundes wiederum schließt das Vorhandensein einer allgemeinen Infektion nicht aus.

In bezug auf die Möglichkeit einer praktischen Verwertung des Verfahrens halten wir übrigens unsere fünf Fälle von Tuberculosis miliaris nicht für genügend.

Aus unseren Untersuchungen können wir also, als Tatsache von theoretischem Werte den Schluß ziehen, daß die Tuberkelbazillen auch bei lokaler Lungentuberkulose im Blutserum vorhanden sein können, ohne daß eine allgemeine miliare Infektion entsteht. Und da der Beweis für das Vorhandensein der Bazillen Wochen, sogar manchmal Monate vor dem Exitus gelingt, ist das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute bei lokaler Lungentuberkulose durchaus keine prämortale Erscheinung, wie jene glaubten, die das Vorhandensein von Bazillen im zirkulierenden Blute nicht steif in Abrede stellten.

Literatur:

Weigert, Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, Nr. 48, 49. — Baumgarten, Zentralblatt für die medizinischen Wissenschaften 1881. — Weichselbaum, Wiener medizinische Wochenschrift 1884, Nr. 12, 13. — Meissels, Wiener medizinische Wochenschrift 1884, Nr. 39, 40. — Lustig, Wiener medizinische Wochenschrift 1884, Nr. 48. — Rütimeyer, Zentralblatt für klinische Medizin 1885. — Sticker, Zentralblatt für klinische Medizin 1885. — Liebmann, Baumgarten-Tangls Jahresberichte 1891, S. 1708. — Cornet, Deutsche Klinik 1903, Bd. 2. — Lüdke, Wiener klinische Wochenschrift 1906, Nr. 31. — Liebermeister, Verhandlungen des 24. Kongresses für innere Medizin in Wiesbaden 1907. — Kolle-Wassermann, Die pathogenen Mikroorganismen 1908, Bd. 2. — Stäubli, Münchener medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 50, — Liebermeister, Virchows Archiv, Bd. 197, H. 3. — Schnitter, Deutsche medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 36. — Lippmann, Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 43. — Rosenberger, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 50. — Ravenal und Smith, Ref., Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 1. — Farland, Bourville-Holmes, Beardsley und Case, Ref., Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 12. — G. Deycke und H. Much, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 54, H. 4. — William Zeuner, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 54, H. 4. — Sieber-Metalnikoff, Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 54, H. 4.

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.

Ein Fall von operativer Heilung eines perforierten Ulcus simplex des Dickdarmes.

Von Dr. **Josef Gobiet**, chir. Ordinarius.

Bereits Cruveilhier hat in den Dreißigerjahren des vorigen Jahrhunderts darauf hingewiesen, daß eine dem runden Magen- und Duodenalgeschwür völlig analoge Geschwürform im Dickdarme vorkommen kann. Jedoch erst durch eine im Jahre 1902 erschienene zusammenfassende Arbeit von Quenu und Duval[1]) wurde das chirurgische Interesse für das Ulcus rotundum oder simplex des Dickdarmes erweckt. Wie aus dieser Arbeit hervorgeht, ist diese Geschwürsform sehr wenig bekannt, da die Autoren nur 27 Fälle aus der gesamten Literatur sammeln konnten. Trotz dieses scheinbar seltenen Vorkommens kann das einfache Dickdarmgeschwür infolge seiner Neigung zur Perforation hohe chirurgische Bedeutung erlangen. Unter den von Quenu und Duval gesammelten 27 Fällen fand 19mal ein Geschwürsdurchbruch statt, nur ein Fall, der von Gamgee[2]) operierte, konnte durch die Operation gerettet werden. Diesem von Gamgee erfolgreich operierten Falle reiht sich ein kürzlich von Zickler[3]) publizierter als zweiter an. Der Fall ist kurz folgender:

Bei einer 25jährigen Frau, deren Anamnese nichts Bemerkenswertes bot, traten anderthalb Tage vor Aufnahme in das Krankenhaus mitten aus vollster Gesundheit Symptome von schwerer Peritonitis auf. Unter der Diagnose Appendizitis wurde eine rechtsseitige Laparotomie vorgenommen, bei welcher reichlich flüssiger und geformter Kot aus der Bauchhöhle entleert wurde. Mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand begnügte man sich damit, die Bauchhöhle zu reinigen und zu tamponieren. Erst eine zweite, nach sechs Tagen vorgenommene Laparotomie deckte als Quelle der Peritonitis eine fünfkronenstückgroße, kreisrunde Oeffnung im Colon ascendens auf, welche angefrischt und vernäht wurde. Es entwickelte sich eine Darmfistel, zu deren endgültiger Beseitigung nach sechs Wochen eine dritte Laparotomie mit Resektion des die Fistel tragenden Darmstückes unternommen wurde. Nunmehr trat völlige Heilung ein.

Diesen zwei Fällen von operativer Heilung eines perforierten Ulcus simplex des Dickdarmes kann ich einen eigenen dritten hinzufügen. Die Krankengeschichte ist folgende:

O. A., 52 Jahre alt, Schlosser, ist seit vielen Jahren Träger eines großen linksseitigen Leistenbruches. Seit ungefähr fünf Jahren leidet er an häufig wiederkehrenden krampfartigen Schmerzen in der linken unteren Bauchseite. Die Anfälle dauerten eine halbe bis eine Stunde und fanden mit der Entleerung von Winden und Stuhl ihr Ende. Diese Schmerzanfälle häuften sich im letzten Jahre, so daß ungefähr jede 14 Tage ein Anfall erfolgte. Hie und da Diarrhöen, in letzter Zeit häufiger Stuhldrang ohne nennenswerte Entleerung. Vor zwei Monaten nach einem Abführmittel zweimal nacheinander ungefähr zwei Eßlöffel reinen Blutes im Stuhle.

18 Stunden vor Aufnahme in das Krankenhaus stellte sich beim Heben einer 50 kg schweren Last plötzlich ein heftiger schneidender Schmerz in der linken unteren Bauchseite ein. Ohnmacht, mehrfaches Erbrechen, seither kein Abgang von Stuhl und Winden. Der Leistenbruch vergrößerte sich in den nächsten Stunden und wurde sehr schmerzhaft. Alkoholismus wird zugegeben.

Status praesens: Pat. sehr verfallen, Puls 120, ziemlich kräftig, Zunge dick belegt. Temperatur 36·8°.

Hochgradiger Meteorismus, Unterbauchgegend, besonders links, druckschmerzhaft. Zweifaustgroße, gespannte Leistenhernie links, die äußerst empfindlich ist. Bei dem geringsten Repositionsversuche schreit Pat. laut. Zeichen von chronischem Alkoholismus.

Unter der Annahme einer Inkarzeration der Leistenhernie wird sofort in Medullaranästhesie (Tropakokain 0·06) die linksseitige Herniotomie ausgeführt. Die Bruchhüllen sind ödematös. Nach Eröffnung des Bruchsackes entleert sich dicker, kotig riechender Eiter im Strome. Im Bruchsacke findet sich ein faustgroßer Netzklumpen mit dem Bruchsacke innig verwachsen, keine Zeichen einer Abschnürung desselben. Die Bruchpforte ist für drei Finger bequem durchgängig. Aus der freien Bauchhöhle entleert sich reichlich kotiger Eiter. Daher Laparo-

tomie durch Verlängerung des Herniotomieschnittes bis zum Rippenbogen. Bauchhöhle enthält literweise dicken, kotigen Eiter, auf welchem die Därme frei schwimmen. Dick- und Dünndarm gebläht, injiziert, stellenweise mit eitrigen Membranen bedeckt. An der Kuppe der Flexura sigmoidea findet sich eine hellergroße, kreisrunde Perforationsöffnung, aus welcher sich Kot und Gase entleeren. Die Ränder der Perforation sind dünn und glatt, nicht infiltriert. Die Perforationsöffnung ist von einem Hofe schmutziggraugelben, gangränösen Gewebes umgeben, welcher ungefähr die Ausdehnung eines Kronenstückes aufweist. Der übrige Darm zeigt, bis auf die akute Entzündung seiner Serosa, völlig normale Verhältnisse. Kein Infiltrat oder Tumor in der Darmwand zu tasten. Nirgends Verwachsungen des Darmes nachweisbar.

Zunächst Uebernähung der Perforation und der gangränösen Partien der Darmwand in querer Richtung in zwei Etagen mit fortlaufender Seidennaht. Hierauf Sicherung der Nahtstelle durch Netzplastik mittels Aufnähen eines Netzzipfels auf der Nahtstelle. Hierauf Resektion des Bruchsackes und des mit demselben verwachsenen verdickten Netzes. Dann rechtseitige Laparotomie mit großem pararektalem Schnitte. Auch hier strömt aus der Leber-, der Magen- und Lendengegend reichlich Eiter hervor, so daß man wohl von einer allgemeinen Peritonitis sprechen kann. Ausspülen der Bauchhöhle mit 20 Liter Kochsalzlösung. Rechts wird durch den unteren Winkel der Bauchwunde ein zweidaumendickes, mit Jodoformgazestreifen ausgestopftes Zelluloiddrain in den Douglasschen Raum eingeführt. Ein ebensolches Drain wird auch durch den unteren Winkel der Herniotomiewunde in die Bauchhöhle geführt. Das Peritoneum wird beiderseits bis auf die Drainlücke geschlossen, die übrige Wunde tamponiert.

Kochsalz subkutan, Physostigmin, Eisbeutel, Beckensteillage.

Guter Verlauf. Nur einmaliges Erbrechen. Am vierten Tage spontaner Abgang von Stuhl und Winden. Am zweiten Tage werden die Zelluloiddrains entfernt und durch kurze Gummidrains ersetzt. Geringe Sekretion aus der Bauchhöhle. Höchste Temperatur 37·5° am zweiten Tage.

Am 16. Tage nach der Operation werden in Medullaranästhesie die rein granulierenden Wunden sekundär genäht. Links gleichzeitig Radikaloperation nach Bassini. Primaheilung der Wunden. Nach 14 Tagen beschwerdefrei entlassen.

Nachuntersuchung nach sechs Monaten ergibt völliges Wohlbefinden des Patienten. Sämtliche früheren Beschwerden sind geschwunden. Täglicher, normaler Stuhlgang ohne Beschwerden. Keine Kolikanfälle mehr. Bauchnarben und Hernienarbe solid. Völlige Arbeitsfähigkeit.

Kurz zusammengefaßt handelt es sich um folgendes: Ein 52jähriger Mann, Alkoholiker, mit großem linksseitigen Leistenbruche behaftet, leidet seit mehreren Jahren an krampfartigen Schmerzen in der linken unteren Bauchseite, zeitweisen Diarrhöen, Tenesmen, Blutungen. Vor 18 Stunden plötzlich schneidender Schmerz im Bauche mit Erbrechen und Ohnmacht. Bei dem verfallenen Patienten wird ein nicht reponibler, sehr schmerzhafter Leistenbruch gefunden und unter der Annahme einer Inkarzeration die Herniotomie ausgeführt. Bei derselben stellt es sich heraus, daß keine Einklemmung vorliegt, sondern der Bruchsack nur prall mit Eiter gefüllt ist, der reichlich aus der freien Bauchhöhle durch die weit durchgängige Bruchpforte hervorquillt. Bei der sofort angeschlossenen Laparotomie findet sich eine allgemeine eitrige Peritonitis, als Ursache derselben eine Perforation der Sigmaschlinge. An dem sonst völlig unveränderten Darme zeigt sich eine kreisrunde, hellergroße Perforationsöffnung, von einem gangränösen Hofe umgeben. Durch Uebernähung der Perforation mit anschließender Netzplastik, Ausspülung und Drainage der Bauchhöhle nach rechtsseitiger Inzision wird Heilung erzielt. 16 Tage nach der ersten Operation wird die Sekundärnaht der Bauchwunden und Radikaloperation nach Bassini ausgeführt. Erst die nach der Operation genau erhobene Anamnese ergibt Symptome, die auf einen geschwürigen Prozeß im Darme hinweisen, dessen Heilung anscheinend eine anhaltende ist, da die vor der Operation jahrelang vorhandenen Beschwerden nicht wiedergekehrt sind.

Zunächst will ich kurz auf die pathologisch-anatomischen und klinischen Charakteristika des Ulcus simplex des Dickdarmes eingehen, soweit sich diese an den bisherigen, spärlichen Beobachtungen feststellen ließen.

Pathologisch-anatomisch gleicht das Ulcus simplex oder rotundum des Dickdarmes völlig der gleichnamigen Geschwürsform des Magens und Duodenums. Es ist charakterisiert als ein zumeist kreisrunder, wie mit einem Locheisen herausgeschlagener, scharfrandiger Substanzverlust der Schleimhaut, der die Größe eines Fünfkronenstückes erreichen kann. Das Geschwür hat die Tendenz, auch die tieferen Schichten der Darmwand zu durchsetzen, wobei der Substanzverlust am größten in der Mukosa, kleiner in der Submukosa, noch kleiner in der Muskularis zu sein pflegt. Dadurch erhält das Geschwür von innen gesehen, eine charakteristische Trichterform. Das einfache Geschwür kann im Verlaufe des ganzen Dickdarmes vorkommen, doch hat es seine Prädilektionsstellen dort, wo die Fäzes auch normalerweise sich länger aufzuhalten pflegen. Es sind dies die physiologisch weiteren Stellen des Dickdarmes, vor allem Cökum und Colon pelvinum. So fand sich in den von Quenu und Duval gesammelten Fällen das Geschwür sechsmal im Cökum, sechsmal im Colon pervinum, je viermal in der Flexura lienalis und Colon ascendens, je zweimal in der Flexura hepatica, Colon descendens und Rektum, nur einmal im Colon transversum. Als Ursache der Geschwürsbildung ergab in mehreren Fällen die histologische Untersuchung Erkrankung der kleinen Darmarterien im Bereiche und der Umgebung des Geschwüres, u. zw. Endarteritis obliterans und Thrombose. Alkoholismus, Obstipation, Chlorose sowie Fremdkörper scheinen eine gewisse Rolle bei der Entstehung dieser Geschwüre zu spielen. Das runde Dickdarmgeschwür ist ausgezeichnet durch seine mangelhafte Heilungstendenz, welche in den oben erwähnten Erkrankungen der Gefäße ihre Erklärung findet. Tritt ausnahmsweise Heilung ein, so resultiert eine strahlige Narbe, die Darmstenose erzeugen kann. Die Regel jedoch ist, daß der Substanzverlust nicht vernarbt, sondern immer tiefer die Darmwand durchsetzt und nach mehr minder langer Zeit zur Perforation führt. Ist das Geschwür soweit vorgeschritten, daß nur noch die dünne Serosa den Geschwürsgrund bildet, so kann ein relativ geringfügiges Trauma, wie das Heben einer schweren Last, die Perforation veranlassen. Die Perforationsöffnung kann sehr klein, selbst bei der Obduktion schwer auffindbar sein, anderseits erreicht dieselbe wie im Falle Zicklers, Fünfkronenstückgröße.

Klinisch kann das runde Dickdarmgeschwür ebenso wie das Magen- und Duodenalgeschwür bis zur Perforation ohne nennenswerte Symptome verlaufen. In manchen Fällen sind die Symptome etwas prägnanter. Das Wichtigste ist der Schmerz an einem bestimmten Orte, der sowohl spontan als auch auf Druck auftritt, anfallsweise oder auch kontinuierlich bestehen kann. Wichtig für die Diagnose sind nach Quenu und Duval die Kolonkrisen, das sind Kolikanfälle, die nach Entleerung von Stuhl und Winden ihr Ende erreichen. Ein weiteres, allerdings weniger charakteristisches Symptom ist die Blutung. Eine größere Menge reinen Blutes wurde nur bei Geschwüren in den tieferen Dickdarmabschnitten gefunden, bei Ulzeration in den höheren Partien ist die Blutung eine geringe. Differentialdiagnostisch kommt in solchen Fällen die Colitis ulcerosa und membranacea in Betracht. Der konstante Druckschmerz auf einer beschränkten Partie im Verlaufe des Dickdarmes, das Fehlen von Pseudomembranen und Eiter im Stuhle sprechen für Ulcus simplex. Bei Colitis ulcerosa und membranacea findet sich Druckschmerz im Verlaufe des ganzen Kolon oder doch einer beträchtlichen Strecke. Stinkende, blutige Stühle vermengt mit Eiter und Membranen sind für Kolitis charakteristisch. Noch schwieriger wird die Diagnose, wenn das einfache Dickdarmgeschwür durch entzündliche Infiltration der Darmwand zur Bildung größerer Tumoren mit Auftreten von Stenoseerscheinungen führt. Die Geschwülste sind von malignen Tumoren nur schwer oft erst nach histologischer Untersuchung zu unterscheiden. Bei Sitz des tumorbildenden Geschwüres in der Cökalgegend kann die Diffe-

rentialdiagnose gegenüber einer Ileocökaltuberkulose oder einem perityphlitischen Exsudate sehr schwierig werden. Die schwerste und häufigste Komplikation des runden Dickdarmgeschwüres ist die Perforation. Von 27 Fällen, die Quenu und Duval gesammelt haben, sind 19 perforiert und zwar war siebenmal das Colon pelvinum, viermal das Cökum, dreimal das Colon ascendens, je zweimal Flexura lienalis und Colon descendens, einmal die Flexura hepatica Sitz der Perforation. Erfolgte die Perforation im retroperitonealen Teile des Dickdarmes, so war eine Phlegmone der Lumbalgegend die Folge. Bei Perforation in die freie Bauchhöhle ist schwerste eitrige Peritonitis die unmittelbare Folge, wie es bei der Infektiosität des Dickdarminhaltes selbstverständlich ist.

Zum chirurgischen Eingriffe wird das einfache Dickdarmgeschwür, solange es nicht perforiert ist, bei der Unbestimmtheit der Symptome nur selten Gelegenheit geben. Die Kolonkrisen, ein konstanter Druckschmerz, Blutungen, Symptome, die wohl keine strikte Diagnose ermöglichen, könnten zur Probelaparotomie veranlassen, welche jedoch trotz Vorhandenseins des Geschwüres resultatlos verlaufen kann, wenn sich das Geschwür durch keinerlei Veränderungen an der Außenseite des Darmes bemerkbar macht. Sollte es ausnahmsweise gelingen, ein einfaches Geschwür zu diagnostizieren und bei der Laparotomie zu finden, so käme die Verschorfung des Geschwüres mit dem Thermokauter, wie sie Quenu behufs Stillung einer Blutung ausgeführt hat, ferner die Exzision des Geschwüres mit nachfolgender Naht oder die Ausschaltung der geschwürigen Darmpartie durch Enteroanastomose in Betracht. Eher kommt die chirurgische Behandlung zur Geltung, wenn das Geschwür durch entzündliche Infiltration zur Tumorbildung geführt hat. Die einfache Exzision des Tumors, die Darmresektion und die Enteroanastomose treten hier in Konkurrenz.

Am häufigsten veranlaßte die Perforation des Geschwüres einen chirurgischen Eingriff, allerdings ausnahmslos unter falscher Diagnose, Appendizitis, perforiertes Magengeschwür etc. Da die Perforation häufig in vollster Gesundheit ohne vorhergegangene Beschwerden eintritt, in anderen Fällen wiederum in der Anamnese nur ganz unbestimmte Symptome festzustellen sind, so wird man sich wohl in diesen Fällen mit der allgemein gehaltenen Diagnose „Perforationsperitonitis" begnügen müssen. Nur in Fällen, wo charakteristische Symptome: Kolonkrisen, Blutungen, Spontan- und Druckschmerz an einer bestimmten Stelle anamnestisch zu erheben sind, wird man auch die Perforation eines Ulcus simplex des Dickdarmes in den Bereich seiner Kombinationen ziehen können. Bei der Perforation des Dickdarmes in die freie Bachhöhle spielt infolge der Infektiosität des Dickdarminhaltes der Zeitpunkt der Operation eine noch viel größere Rolle, als bei den Perforationen der übrigen Bauchorgane. Möglichst frühzeitige Operation verbürgt auch hier den Erfolg. Die Operation muß sich möglichst einfach gestalten. Rasche Uebernähung der Perforationsöffnung, eventuell mit Netzplastik, Reinigung der Bauchhöhle und Drainage ist das einfachste und beste Vorgehen. Größere Eingriffe, wie Exzision und Resektion sind primär zu widerraten. Bei großer Perforationsöffnung und schlechtem Allgemeinzustande wäre die Anlegung eines Anus praeternaturalis durch Einnähen der Perforationsöffnung in die Bauchwunde empfehlenswert. Perforationen einfacher Dickdarmgeschwüre waren bereits mehrfach Gegenstand operativer Behandlung, so von Parker, Guinard, Gamgee, Zickler. Im Falle von Gamgee trat Heilung ein, wobei zu bemerken ist, daß hier relativ günstige Verhältnisse vorlagen, da nur eine auf die Fossa iliaca beschränkte zirkumskripte Peritonitis bestand. Durch einen besonders glücklichen Zufall trat im Falle Zicklers, wo die Verhältnisse sehr ungünstig lagen, Heilung ein. Der späte Zeitpunkt der Operation, 1½ Tage nach erfolgtem Durchbruche, die ungewöhnlich große Perforationsöffnung, der Umstand, daß diese Oeffnung bei der ersten Laparotomie gar nicht gefunden, sondern erst sechs Tage später bei einer zweiten Laparotomie versorgt wurde, sind Momente, welche einen glücklichen Ausgang wohl nicht erhoffen ließen.

Es erübrigt noch, an der Hand obiger Ausführungen für meinen Fall den Beweis zu erbringen, daß es sich tatsächlich um ein rundes Dickdarmgeschwür gehandelt hat. Die pathologisch-anatomischen Merkmale stimmen in meinem Falle, soweit sich dies durch einfache Besichtigung während der Operation erheben ließ, mit den charakteristischen Merkmalen des einfachen Dickdarmgeschwüres überein. An der Kuppe der sonst unveränderten Sigmaschlinge fand sich eine kreisrunde, hellergroße Perforationsöffnung, von einem Hofe gangränösen Gewebes umgeben. Die Ränder der Perforation waren dünn und glatt, nirgends in der Darmwand ein Infiltrat oder Tumor zu tasten. Auf Grund dieses Befundes konnte man maligne Neubildung ausschließen, ebenso eine sekundäre Perforation des Darmes durch einen von außen auf die Darmwand übergreifenden entzündlichen Prozeß, da weder Verwachsungen noch ein entzündliches Infiltrat in der Bauchhöhle nachweisbar war. Man mußte annehmen, daß es sich um ein primäres, zur Nekrose der Darmwand führendes Geschwür handelte, welches die pathologisch-anatomischen Merkmale des Ulcus simplex oder rotundum aufweist. Diese Diagnose wird gestützt durch die klinischen Erscheinungen. In der Anamnese finden wir sämtliche Symptome, wie sie bei Ulcus simplex des Dickdarmes beschrieben werden: typische Kolonkrisen — Kolikanfälle, die nach reichlicher Stuhl- und Windentleerung ihr Ende finden — anfallsweise auftretender Schmerz immer an derselben Stelle, Darmblutung. Bemerkenswert ist der eminent chronische Verlauf, da diese Symptome bereits volle fünf Jahre bestanden, ehe es zur Perforation kam. Chronischer Alkoholismus ist in meinem Falle, wie in einigen der publizierten Fälle, zu verzeichnen.

Die klinischen Erscheinungen, der äußerst chronische Verlauf, die prompte und anhaltende Heilung durch die einfache Uebernähung des Geschwüres lassen andere, gelegentlich auch zur Perforation führende geschwürige Prozesse des Darmes, wie z. B. Kolitis, Dysenterie, Typhus, Tuberkulose, ausschließen, und rechtfertigen im Vereine mit dem pathologisch-anatomischen Befunde die Annahme eines solitären Ulcus simplex des Dickdarmes.

Die Perforation erfolgte in meinem Falle 18 Stunden vor der Operation, den unmittelbaren Anlaß gab ein relativ geringes Trauma, das Heben einer 50 kg schweren Last. Es entwickelte sich in diesem kurzen Zeitraume eine allgemeine eitrige Peritonitis, welche man wohl annehmen kann, da nicht nur die ganze linke Bauchhälfte, sondern nach der rechtsseitigen Inzision auch die rechte Lenden-, Leber- und Magengegend sich von Eiter erfüllt repräsentierte. Die Operation erfolgte unter der Diagnose eines eingeklemmten Leistenbruches. Der Befund eines prallgespannten, sehr schmerzhaften, scheinbar nicht reponiblen Leistenbruches, die ungenauen Angaben des Patienten vor der Operation, die Eile, mit der infolge des schlechten Allgemeinzustandes zum Eingriffe geschritten wurde, mögen den diagnostischen Irrtum entschuldigen, der dem Patienten keinen weiteren Schaden brachte. Erst die später sorgfältig erhobene Anamnese ergab sowohl charakteristische Symptome der Perforation mit sekundärer Entstehung der Bruchgeschwulst als auch Symptome, deren Kenntnis bereits vor der Operation an einen chronischen geschwürigen Prozeß im Dickdarme hätte denken lassen.

Der operative Erfolg war in meinem Falle in erster Linie dem verhältnismäßig frühen Zeitpunkte der Operation zu verdanken. In zweiter Linie möchte ich denselben der Rehnschen Methode der Peritonitisbehandlung, die sich mir bei einer Reihe schwerster Peritonitisfälle bewährt hat, zuschreiben. Prinzipielle Eliminierung der Eiterquelle, Säuberung der Bauchhöhle, Drainage derselben am tiefsten Punkte, am besten mit Zelluloiddrains nach Mühsam, vor allem aber Herstellung der normalen, intraabdominellen Druckverhältnisse durch Naht wenigstens der

tieferen Wundschichten bis auf die Drainlücke sind die integrierenden Bestandteile dieser Methode. Dieses von Rehn inaugurierte, im Gegensatze zu der früheren offenen Wundbehandlung bei Peritonitis stehende Verfahren fand warme Anhänger in Kümmell,[4]) Nötzel, Madelung, Kotzenberg, Hotchkiss u. a. Wie Guleke[5]) an der Hand größerer Statistiken dieser Operateure beweist, hat die Heilungsfrequenz der allgemeinen Peritonitis durch das Rehnsche Verfahren um 20 bis 40% zugenommen, eine Tatsache, welche ich an meinem, wenn auch kleinem Materiale bestätigen kann.

Literatur:
[1]) Rev. de Chir. 1902. — [2]) Zit. nach Quenu u. Duval. — [3]) Beiträge zur klin. Chir. 1910 (Festband für Wölfler). — [4]) Chirurgenkongreß 1910. — [5]) Beiträge zur klin. Chir., Bd. 60, H. 3.

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien.

Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908.

(Fortsetzung.)

Die Verletzungen und Krankheiten der Speiseröhre.

Von k. k. Primararzt Dr. **Karl Ewald.**

Von den traumatischen Anomalien der Speiseröhre sind die häufigsten die Verlegungen durch Fremdkörper. Nur solche haben wir im Verlaufe der sieben Jahre beobachtet u. zw. im ganzen 6mal. Vier von diesen Kranken sind ohne Operation geheilt worden.

Bei einem fünfjährigen Knaben, der zwei Kreuzer geschluckt hatte, ging einer von den beiden durch die Speiseröhre durch, der andere blieb stecken. Drei Tage verschloß er die Speiseröhre, dann erst wurde er mit der Sonde nachgewiesen und gleich hinuntergeschoben. Dennoch hatte der Knabe die Empfindung eines Hindernisses in den Eingeweiden und verweigerte jede feste Nahrung, bis die Münze abgegangen war. Das dauerte sonderbarerweise — wahrscheinlich weil nur flüssige Nahrung genommen wurde — sieben Tage. Von da an war das Befinden nicht mehr gestört.

Während diese so kleine Münze in der Speiseröhre ein Hindernis fand, ging bei einem 27jährigen Manne eine Gaumenplatte mit fünf Zähnen durch die Speiseröhre durch. Der Mann verschluckte die Prothese des Nachts bei einem Hustenstoße und ließ sich nur untersuchen, weil er im Verlaufe der Speiseröhre einen schmerzhaften Punkt hatte. Man konnte aber mit der Schlundsonde nur die vollständige Wegsamkeit der Speiseröhre nachweisen. Nach Jahr und Tag hat sich der Mann wieder vorgestellt, erklärte aber, daß er seit jener Zeit vollkommen beschwerdefrei sei, die Prothese aber nicht mehr gefunden habe. Sie hat also wahrscheinlich auch den ganzen Darm und selbst den After, ohne Störungen zu verursachen, überwunden.

Besonders veranlagt erscheinen natürlich Leute, die sich einmal die Speiseröhre verätzt haben. Sie erleiden Verlegungen so oft, daß sie den Arzt gar nicht mehr aufsuchen, sondern nur Wasser nachtrinken und dann würgen und schließlich den Bolus herauf oder hinunter bringen. Zwei solcher Leute kamen in unsere Behandlung. In dem einen Falle war es ein Pflaumenkern, der stecken geblieben ist und mit der Schlundsonde durch die Striktur hinuntergeschoben wurde, im anderen Fleischfasern, die mit Hilfe eines Oesophagoskopes erkannt und herausgezogen wurden. Die Untersuchung mit diesem Instrumente wurde nur deshalb vorgenommen, weil man mit der Sonde nicht imstande war, auszuschließen, daß ein Knochen stecken geblieben sei und deshalb nicht Gewalt beim Hinunterstoßen anzuwenden wagte.

Beide jungen Männer waren mit diesen Zufällen noch nicht vertraut, denn sie hatten erst vor Jahresfrist die Verätzung mit Laugenessenz erlitten.

Zweimal mußten wir die Oesophagotomie machen. Das einemal an einem 28jährigen Dienstmädchen, das ein falsches Gebiß, das anderemal an einem Kinde, das einen Metallknopf geschluckt hatte. Das Mädchen hatte eine Prothese mit einem Zahne des Nachts geschluckt und wurde dadurch geweckt. Die Untersuchung mit dem Oesophagoskope war nicht schwierig und gelang ohne Anästhesie. Man sah sehr gut, konnte auch gut fassen, aber nicht herausziehen. Der Versuch, den Fremdkörper zu drehen, mißlang und man wurde so zur Operation genötigt. Nach Eröffnung der Speiseröhre in der Höhe der Schilddrüse, fühlte man mit dem Finger die nadelscharfe Spitze der Prothese, konnte sie aber nicht einmal mit einer Schlundzange fassen, sie schob sie damit vielmehr nur noch tiefer hinunter. Nun wurde ein neuer Versuch mit dem Oesophagoskope gemacht. Man schob es durch die Wunde in die Speiseröhre ein, weil man erwartete, daß die Untersuchung dadurch erleichtert werden dürfte, wurde aber, weil sich der Kopf nicht genug drehen ließ, durch den Rand des Unterkiefers so sehr in der Handhabung des Instrumentes gehindert, daß sich diese Untersuchungsmethode als unbrauchbar erwies. Unter den wiederholten Versuchen mit der Schlundzange und den ösophagoskopischen Faßzangen begann es aus der Speiseröhre zu bluten. Da der Fremdkörper immer tiefer rückte, versuchte man ihn mit einer Bougie Nr. 18 nochmals nachzuweisen, weil man nicht sicher war, daß er noch in der Speiseröhre weile. Man gelangte auch mit der Sonde in den Magen, nahm aber in der Höhe der Kardia ein Hindernis wahr. So zog man denn den Magen durch einen Schnitt in der epigastrischen Linie weit vor, konnte aber bei der Betastung von außen nichts nachweisen. Nochmals wurde die Bougie in den Magen geschoben. Wohl war sie deutlich zu fühlen, aber die Prothese nicht. Nun wurde die Bauchhöhle rund herum abgestopft, der Magen zwischen den beiden Kurvaturen so weit der Länge nach aufgemacht, daß man mit den vier Fingern der rechten Hand in seine Höhlung eindringen konnte. Da fand man endlich die Prothese, die nur noch mit einem Rande an der Kardia hing, alsbald und konnte sie mühelos entfernen. Die Bauchwunde wurde vollkommen geschlossen. Es trat Heilung ein.

Die Speiseröhrenwunde versorgten wir bei beiden Operierten, wie wir das immer zu tun gewohnt sind, so, daß durch die Wunde ein Schlauch in die Speiseröhre gelegt wurde, der aber oberhalb der Kardia endete. Die Wunde wurde durch Nähte verkleinert, mit Jodoformgaze drainiert. Die Fütterung erfolgte durch Eingießen in den Schlauch. Geschah das langsam, so kam keine Flüssigkeit zurück, kam es aber doch zum Regurgittieren, dann mußte der Schlauch während der Fütterung bis in den Magen vorgeschoben werden. Den Schlauch in dieser Lage zu belassen, empfiehlt sich nicht, weil es mitunter vorkommt, daß der Magen Flüssigkeit durch den Schlauch oder neben ihm heraufstößt. Das Rohr wurde immer nur drei oder vier Tage lang liegen gelassen, sobald die Wunde zu granulieren anfing, entfernt. Die Speiseröhrenfistel schloß sich beidemale von selbst. Bei dem Kinde geschah das innerhalb zehn Tagen, bei dem Mädchen im Verlaufe von fünf Wochen.

Das dreijährige Mädchen, das wir ösophagostomieren mußten, hatte einen Knopf von 22 mm Durchmesser und 3 mm Dicke geschluckt. Er blieb in der Höhe des Jugulum stecken und richtete die Kante aufwärts. Bougie Nr. VII passierte neben dem Knopfe in den Magen, ließ aber doch einen kleinen Widerstand erkennen. Ein Versuch mit einem Münzenfänger hatte zur Folge, daß man sich mit ihm verfing und ihn nicht mehr herausziehen konnte. Man mußte operieren, zog dann aber die Münze leicht aus der Speiseröhrenwunde heraus. Das Kind stellte sich sieben Jahre später vor, hatte nicht die geringsten Beschwerden und eine kaum sichtbare Narbe, trotzdem der Hautschnitt nicht quer, sondern entlang dem medialen Kopfnickerrande angelegt worden war.

Da der freihändige Verkauf von Laugenessenz in Oesterreich immer noch gestattet ist, kommen die narbigen Oesophagusstrikturen bei uns recht häufig vor. Das Mittel ist in der Hauswirtschaft viel verwendet und wird

infolgedessen oft in selbstmörderischer Absicht und aus Versehen getrunken. Wir beobachteten im Laufe der genannten sieben Jahre nicht weniger als 13 Selbstmorde und sieben Unglücksfälle infolge Trinkens von Laugenessenz, nur ein einzigesmal Verätzung mit Salzsäure und einmal eine solche mit Schwefelsäure. Eine narbige Striktur kam infolge eines peptischen Ulcus oesophagi zustande. Seit einem Jahre macht das Lysol der Laugenessenz den Rang streitig.

Es gibt kaum einen unzweckmäßigeren und qualvolleren Selbstmordversuch als das Verschlucken von Kalilauge. Der Tod ist unsicher, denn von den 13 Selbstmördern erreichten nur sieben ihre Absicht, niemals folgte der Tod sofort. Nur eine Frau erreichte diese Absicht dadurch, daß sie sich, unmittelbar nachdem sie Schwefelsäure zu sich genommen hatte, vom Fenster herabstürzte. Die anderen sechs aber starben erst nach mehreren Tagen und selbst Wochen. Es kommt in der Regel schon beim ersten Schluck zu so starken Schlingkrämpfen, daß eine größere Menge der Lösung nur dann in den Magen gelangt, wenn der Schluck sehr kräftig war. So erklärt es sich auch, daß von den sieben Kranken, die aus Versehen Lauge getrunken hatten, kein einziger an den unmittelbaren Folgen der Verätzung starb, während die Selbstmordversuche eine Mortalität von mehr als 50% hatten.

Viermal folgte den Verätzungen vollständiger Narbenverschluß. Dieser war bei einem 16jährigen Jungen, einer 29jährigen und einer 30jährigen Frau mit aller Sicherheit nachgewiesen worden, bei einem vierjährigen Knaben mußte er auf Grund der Angaben des Vaters vermutet werden.

Ueber die Art, wie die frisch Verletzten zu behandeln sind, herrschen immer noch verschiedene Anschauungen. Entschieden unrichtig erscheint es uns, solche Leute sofort zu bougieren. Wir gastrostomierten solche Kranke, sobald die akuten Erscheinungen so heftig wurden, daß die Aufnahme von Flüssigkeit erheblich erschwert wurde und warteten, wenn es uns möglich war, nicht so lange, bis Inanition eingetreten war. Einige Male waren wir genötigt, solche herabgekommene Wesen, die schon mehrere Wochen, trotz frischer Verätzung, bougiert worden waren, mit einer Magenfistel zu versehen, weil die Sondenbehandlung keine Erweiterung der Lichtung herbeizuführen vermochte. Wir schoben die Sondenbehandlung immer auf, solange im Auswurfe so viel Eiter war, daß man annehmen mußte, daß noch Geschwüre in der Speiseröhre bestehen. Die Gefahr des Bougierens ist, solange noch Geschwüre in der Speiseröhre sind, unmöglich abzuschätzen. Der Geschwürsgrund kann so dünn oder so erweicht sein, daß man selbst mit dickeren Sonden und trotz größter Vorsicht einen falschen Weg machen kann. Es ist aber auch gar nicht abzusehen, was mit dem früheren Sondieren erreicht werden soll, denn anfangs ist die Striktur durch die entzündliche Schwellung und noch nicht durch Narben bedingt, die entzündliche Schwellung aber mit Bougie zu verdrängen, die Geschwüre durch immer wiederkehrende Dehnung zu reizen, widerspricht doch allen chirurgischen Regeln. Bis zur Vernarbung der Geschwüre vergehen allerdings mitunter Monate. Um so notwendiger erweist es sich, die Ernährung inzwischen von der Magenfistel aus einzuleiten, wenn die wunde Speiseröhre es nicht gestattet. Auf die Ausschaltung der Speiseröhre vom Schluckakte legte ich nicht viel Wert, denn die Kranken versuchen immer wieder Nahrung vom Munde aus einzunehmen und ich sah nicht ein, warum man das verbieten sollte, denn das Verschlucken von Speichel kann man nicht verhindern und gerade das müssen die Kranken besonders oft machen, denn die Speichelsekretion ist zumeist lebhaft.

Bei der Mehrzahl jener Kranken, die mit frischen Verletzungen zu uns kamen, legten wir eine Magenfistel an und hatten selten Mühe, die Kranken dazu zu überreden. Sie wurden durch die Schluckbeschwerden sehr bald von der Notwendigkeit des Eingriffes überzeugt. Wenn wir auch nicht behaupten wollen, daß diese Kranken ohne Gastrostomie verhungert wären, so haben wir doch den bestimmten Eindruck, daß ihnen insofern genützt wurde, als ein schwerer und immer wiederkehrender Reiz von der Speiseröhre ferngehalten wurde und die Verletzten nicht dem hohen Grade von Inanition verfielen, den man in der Regel bald auftreten sieht, wenn die Ernährung auf dem regelrechten Wege so schwer behindert wird. In der Tat haben die Operierten von der Fistel wenigstens in den ersten Wochen ausgiebigen, wenn auch nicht immer ausschließlichen Gebrauch gemacht. Da die Verengerung der Speiseröhre je nach der entzündlichen Schwellung von Tag zu Tag wechselt, so wechseln Tage, an denen nichts geschluckt werden kann, mit solchen, an denen selbst breiige Speisen hinuntergehen.

Zumeist werden die Verätzungen als Vergiftungen auf die medizinische Station gebracht. Es sollte das unserer Ansicht nach nicht geschehen. Verätzungen der Speiseröhre gehören ebenso wie Verbrennungen und Verätzungen anderer Körperstellen auf die chirurgische Station gleich von Anfang an.

Wir beobachteten regelmäßig, daß die Speiseröhre im unteren Drittel entweder ausschließlich oder doch am stärksten verätzt war, sahen aber auch einmal eine impermeable Striktur und eine narbige Atresie in der Höhe des Ringknorpels. Die Verletzung der Lippen, des Mundes und Rachens hinterließ niemals sichtbare Narben und nur einmal konnten wir beobachten, daß die Folge einer derartigen Verätzung andauernde Heiserkeit war. Es sind die Stimmbänder zu Schaden gekommen. Die Verätzung war in der Regel auf eine längere Strecke — ca. 5 cm und mehr — ausgedehnt, die Kardia selbst nie verätzt. Einmal nur haben wir in der Höhe des Ringknorpels einen vollständigen Narbenverschluß gesehen, der merkwürdigerweise nicht länger als einen Zentimeter war. Ich kann das um so sicherer behaupten, als gerade diese Narbe reseziert werden konnte.

Mehrmals ist auch der Magen schwer geschädigt worden. Einmal wurde er im ganzen Umfange und so schwer verätzt, daß die Gastrostomie dadurch sehr erschwert wurde. Dreimal entstand infolge der Verätzung eine Striktur der Pars pylorica. Eine Striktur an dieser Stelle machte zweimal die Gastroenterostomie notwendig. Der Fundus blieb immer verschont und war selbst im schwersten Falle der Verätzung gänzlich unverletzt. Die Ausbreitung der ätzenden Flüssigkeit im Magen wird gewiß durch dessen Füllungszustand und durch die Lage des Magens, aber auch durch die des Verletzten nach der Verletzung bedingt. Bei der 37jähr. Frau, die erst Schwefelsäure trank und dann zum Fenster hinaussprang, war die Schwefelsäure bis in den Anfangsteil des Jejunums gedrungen. Vielleicht hat da der Bruch der Lendenwirbelsäule und des Brustbeines, den sie sich zugezogen hatte, dahin gewirkt, daß der Pylorus so mangelhaft schloß, denn es gehört zu wirklich großen Ausnahmen, daß die Verätzung über den Pylorus hinausreicht. Man beobachtet dergleichen auch postmortal bei Laugenessenzvergiftungen nicht, weil der Verschluß des Pförtners den Tod überdauert.

Bei der Ausführung der Gastrostomie legten wir den größten Wert darauf, den Eingriff so einfach als möglich zu gestalten, denn die Widerstandskraft der Kranken ist oft sehr herabgesetzt und wir hatten trotz aller Vorsicht eine Mortalität von 35%. Allerdings sind zwei unter den Verstorbenen mehr an ihrer Verletzung als an der Operation gestorben, aber es wird immer schwer bleiben, jene Verletzten auszunehmen, die dem baldigen Tode geweiht sind.

Die Operation wurde 14mal ausgeführt, doch müssen wir hervorheben, daß die 23 Verletzten, über die wir hier berichten, durchwegs schwere Fälle waren, da sie sich alle in Anstaltsbehandlung befanden. Ueber die leichter Verletzten, die erst im Verlaufe der Krankheit in die ambulatorische Behandlung kamen, fehlen uns Aufzeichnungen.

Wir vermieden stets die plastischen Methoden der Gastrostomie, weil sie den Eingriff durch die längere Operationsdauer, die komplizierteren Wundverhältnisse erschweren und weil sie, so oft wir sie bei karzinomatösen

Verengerungen ausführten, uns immer enttäuschten. Unsere auf einer reichen Erfahrung beruhende Ueberzeugung, daß die Schlußfähigkeit einer Fistel nicht von ihrem Aufbau, sondern nur von ihrem Heiltriebe abhängt, hat sich im Laufe dieser Jahre nur noch gefestigt. Die gewundensten Fistelkanäle strecken sich nach kurzer Zeit und nach Monaten schon vermag man die eingeschlagene Operationsmethode an der Fistel nicht mehr zu erkennen.

Aus diesen Gründen operierten wir stets in der Linea epigastrica und ließen nur die eine Komplikation zu, daß nach den Angaben Kaders der Magen in der Mitte einer kreisförmig angelegten Tabaksbeutelnaht eröffnet und dann das Drain durch die Schnürung jener Naht umfaßt, durch einen längeren Kanal geleitet wurde. Durch den Musculus rectus zu schneiden, erschien uns deshalb nicht ratsam, weil dann breite Wundflächen von der überfließenden Milch und Suppe umspült und infiziert werden, die Schlußfähigkeit der Fistel aber nicht verbessert wird. Die Serosanähte werden zuerst an vier einander gegenüberliegenden Punkten angelegt und dann lassen sich die Zwischennähte leicht ausführen, wenn man sich durch Anziehen je zweier der zuerst angelegten vier Nähte einen Quadranten der einzunähenden Kreisfläche am Magen nach dem anderen einstellt. Ich habe durchaus nicht den Eindruck gewonnen, daß jede kleinste Lücke zwischen den Nähten durch Einfließen der überlaufenden oder regurgitierenden Nährflüssigkeit sofort zu Peritonitis führen müsse, aber dennoch wurde mit der Sonde zwischen den Nähten immer nach einer weiteren Spalte gesucht, ehe man die Serosanaht beschloß. Um die Verklebung der Serosaflächen um die Fistel zu beschleunigen, einen Verschluß der Gewebespalten herbeizuführen, der den Infektionsstoffen nicht so leicht Einlaß gewährt, brachten wir zumeist vor Eröffnung des Magens einige Tropfen Jodtinktur in die Wunde. Tut man das, so muß man sich zunächst den zu eröffnenden Magenzipfel genau vorziehen, denn sowie die Jodtinktur in die Wunde gelangt ist, vermag man die Gewebe nicht mehr voneinander zu unterscheiden und die Anlegung der Fistel wird dadurch außerordentlich erschwert. Aus ähnlichem Grunde haben wir auch die zweizeitige Fistelanlegung schon vor mehr als zehn Jahren aufgegeben. Wir finden in der zweizeitigen Anlegung der Fistel nur diesen Nachteil und keinen Vorteil, denn die Festigkeit und Dichte der Verklebungen zwischen Magen und Bauchwand hängt weit mehr von dem Kräftezustand des Operierten, als davon ab, daß die Serosanähte recht dicht gesetzt sind oder eine längere Zeit liegen. Sahen wir doch schon mehrmals, daß unter zunehmender Kachexie eine wasserdichte Magenfistel Wochen nach der ausgeführten Operation auseinanderging und der Magen sich bei der Obduktion von der Bauchwand teilweise, einmal sogar vollständig abgelöst zeigte.

Um eine Stauung überfließender oder ausgestoßener Milch in der Wunde zu verhüten, nähten wir die Bauchdeckenwunde wenig oder gar nicht zusammen. Kam es doch nach vollständiger Naht der Bauchwunde infolge Infiltration mit Nährflüssigkeit regelmäßig zum Auseinandergehen der Wundränder, weil die Nähte durchschnitten oder früh entfernt werden mußten. Wir bemühten uns, den Bauchschnitt so kurz als möglich zu machen und zogen die Wunde meist nur durch die beiden Nähte zusammen, die den Schlauch an den Wundrändern befestigten. Die bis auf die Serosa parietalis klaffende Wunde wurde nur mit Jodoformgaze leicht ausgefüllt. Die Ernährung mit Milch und Suppe wurde sofort begonnen. Es kommt vor, daß der Fassungsraum des Magens so klein ist, daß kaum wenige Löffel Flüssigkeit Einlaß finden, ja wir beobachteten einmal eine derartige Kontraktur des Magens bei einem Kinde, daß man ihn nur mit Hilfe einer Spritze und unter Anwendung fühlbaren Druckes füllen konnte. In den ersten Tagen bringt man gewöhnlich kaum mehr als 100 g Flüssigkeit auf einmal hinein und muß deshalb alle zwei Stunden füttern. Die Schlußfähigkeit der Fistel ließ nie etwas zu wünschen übrig, es sei denn, daß sich der Magen wegen Verengerung des Pylorus nicht entleeren konnte. Den Schlauch ließen wir in der Fistel dauernd liegen, wechselten ihn nicht vor Ablauf einiger Wochen. Bei der Operation wurde ein gansfederkieldicker Schlauch eingelegt, später aber ließen sich die Kranken immer einen weiteren Schlauch einlegen, um der Verstopfung durch die auf der Milch sich bildende Haut zu entgehen. Der Verschluß der Fistel war selbst nach Jahren ein so guter, daß sich Ekzeme höchstens in ganz geringem Umfange und nur vorübergehend bildeten. Ja, man kann sich auf die Schlußfähigkeit so sicher verlassen, daß eine bedeutende Insuffizienz geradezu als ein sicheres Zeichen gleichzeitig bestehender Pylorusstenose aufgefaßt werden muß. Die Fistel schloß sich regelmäßig von selbst, sobald man den Schlauch nicht mehr einlegte und wir waren nur einmal genötigt, den Verschluß künstlich herbeizuführen.

Wenn die Eiterabsonderung aus der Speiseröhre abgenommen hatte oder auf einen gleichmäßig geringen Stand heruntergegangen oder ganz geschwunden war, wurden die ersten Bougierungsversuche gemacht. Es war das bei schwachen Verätzungen nicht vor vier bis fünf Wochen, bei ausgedehnten, mit Nekrosen einhergehenden, nicht vor acht bis zwölf Wochen der Fall. Einen vollständigen Schwund der Eiterung konnte man nicht immer abwarten, weil das mitunter zu lange gedauert hätte. Mag doch manchmal eine katarrhalische Oesophagitis die schleimig eiterige Absonderung unterhalten. Der Beginn der Sondierung mußte zumeist mit Darmsaiten gemacht werden, weil keine anderen Sonden durchgelassen wurden. Oftmals mußte die Behandlung ausgesetzt und selbst aufgeschoben werden, da nach dem Sondieren Temperatursteigerung oder erhöhte Schmerzhaftigkeit der Striktur auftrat, die Verengerung sich alsbald infolge Schwellung der narbigen Abschnitte steigerte, oder sogar vorübergehend undurchgängig wurde oder die Sekretion sich neuerdings einstellte oder steigerte.

Im Verlaufe der Sondenbehandlung stellten sich die mannigfachsten Zufälle ein.

Einmal, bei einem Kinde, war trotz wochenlang und zu weit auseinanderliegenden Zeiten angestellter Versuche und trotzdem das Kind ununterbrochen Flüssigkeit und selbst breiige Speisen schlucken konnte, die Verengerung für jede Sonde immer unwegsam. Es wurde auch in diesem Falle der immer wieder beschriebene Versuch mit dem Schrotkorn gemacht, aber er führte ebensowenig wie bei den zahlreichen anderen Versuchen, die wir damit anstellten, zu einem Ergebnisse. Das Verfahren bewährte sich so schlecht, weil das kleine Schrotkorn durch den zähen Schleim zunächst verhindert wird, tiefer in die Speiseröhre vorzudringen. Ferner mußte das Schrotkorn ein Kaliber haben wie der sogenannte Vogeldunst, denn bei weiteren Lichtungen gelangte man auch ohne solche Hilfe mit der Sonde durch. Wir versuchten einmal, das Schrotkorn mit einer über den Faden geschobenen Röhre vor die Striktur zu bringen, doch folgte beim Herausziehen des Rohres Faden und Schrot dem Rohre, weil alles durch den zähen Schleim zusammengeklebt war. Gewann man einmal den Eindruck, daß sich das Schrotkorn eingestellt hatte, weil der Kranke nicht mehr schlucken konnte, so war der Erfolg noch lange nicht gesichert, denn die Kranken werden durch den Versuch recht ungeduldig und ziehen dann den Faden samt der Kugel heraus oder man tut es selbst, weil das Schrotkorn in der Striktur liegen bleibt und nicht abwärtsgeht oder weil man das Schrotkorn im Magen nicht findet. Man hat gar keinen Anhaltspunkt aus dem man mit Sicherheit schließen könnte, daß das Schrotkorn in den Magen gelangt ist, denn der Faden kann sich in der Speiseröhre aufrollen oder das Schrotkorn bleibt in dem zähen Magenschleime an der Magenwand festhaften, so daß es selbst durch anhaltende Spülung des Magens nicht herausgebracht wird. Wir können unsere Erfahrung nur dahin zusammenfassen, daß die Versuche mit dem verschluckten Schrotkorne uns zu nichts geführt haben. Die mit Quecksilber gefüllten Sonden erleichtern die Behandlung sehr enger Narben auch nicht,

weil sie nicht dünn genug hergestellt werden können. Die ösophagoskopische Untersuchung kann auch zumeist nicht große Dienste erweisen, weil es sich doch regelmäßig um mehrere Zentimeter lange Narben handelt und zumeist nicht das Eindringen in die verengte Stelle die größten Schwierigkeiten bereitet, sondern das Vordringen der bereits umfaßten Sonde durch die ganze Länge der gewundenen Striktur. Deshalb hat auch die Einführung mehrerer Darmsaiten nebeneinander oder die Sondierung durch einen dicken Schlauch, den man bis an die Verengerung geführt hat, zu nichts geführt. Wir stehen heute von allen diesen Künsten ab und erneuern nur die Versuche geduldig mit immer dünneren Darmsaiten. Der Verbrauch ist ein starker, denn die Darmsaiten schilfern bald und knicken leicht ab, sind dann aber nicht mehr zu brauchen. Die Kosten der Behandlung sind infolgedessen und wegen des Preises der Saiten nicht zu unterschätzen. Eine Durchbohrung der Speiseröhre haben wir im Laufe der Berichtsjahre nicht zu beklagen gehabt, aber sie kann mit einer Darmsaite dem Vorsichtigsten zustoßen, am leichtesten dem Kranken selbst und deshalb soll man ihm die Darmsaite nie in die Hand geben.

Die Versuche mit der Sondierung ohne Ende haben wir einigemal ausgeführt, doch sind wir davon ganz abgekommen. Der eigentliche Zweck dieses Verfahrens sollte doch der sein, eine mit vieler Mühe gewonnene Sondierung sicher zu stellen u. zw. so, daß man an das in der Magenfistel zutage tretende Sondenende einen Faden befestigt und mit dessen Hilfe dickere Sonden nachziehen kann. Das geht nun bei den schwierigsten Fällen deswegen nicht, weil am Uebergang von dem Faden zum Drain oder der v. Eiselsbergschen Peitschenschnur eine Anschwellung zustande kommt, die durch so enge Strikturen nicht durchgeht. Das Ziehen an einem Faden hat auch seine erheblichen Bedenken, denn bei etwas heftigerem Zuge kann ein so dünner Faden die Narbe leicht tief einschneiden. Es sind außerdem Drainröhren und das Ende der v. Eiselsbergschen Peitschenschnur entweder zu dick oder zu wenig fest, als daß man sie durch sehr enge Strikturen durchbringen könnte. Alles das hat sich erst verwenden lassen, wenn die Sondierung keine Schwierigkeiten mehr hatte. Wohl kann man die Erweiterung der Verengerung mit der Dilatation ohne Ende leicht beschleunigen, aber das geschieht nur selten zum Vorteil des Kranken und hat noch seltener anhaltenden Erfolg. Für den Kranken ist es eine Geduldprobe, den Faden immerwährend im Munde zu tragen und nur wenige sind ihr durch mehrere Tage gewachsen. Die meisten ziehen den Faden schon am ersten Tage in einem unbewachten Augenblicke heraus. Wenn eine Striktur einmal die Sondierung ohne Ende zuläßt und die grobe Behandlung mit der elastischen Sonde verträgt, dann kommt man mit den gewöhnlichen Bougies auch aus, die Schwierigkeiten haben schon aufgehört. Wir haben das Verfahren nach verschiedenen, bis zu einem gewissen Grade auch erfolgreichen Versuchen, als unzulänglich oder überflüssig aufgegeben.

Auch mit der retrograden Bougierung haben wir die allerschlechtesten Erfahrungen gemacht. Es ist ein äußerst seltener Zufall, daß man mit einer Darmsaite vom Magen aus die Kardia erreicht. Das Schlimmste aber ist, daß man nie weiß, ob sich die Sonde im Magen aufrollt oder ob sie in der Speiseröhre aufsteigt. Man weiß deshalb nie einen Widerstand beim Vorführen der Sonde zu deuten und nimmt fast ausnahmslos nach längerem Versuchen wahr, daß sich die Sonde nur im Magen aufgerollt hat. Dabei quellen die Darmsaiten im Magen in kurzer Zeit derart auf, daß sie sich in dem zähen Magenschleim gar nicht mehr lenken lassen. Wir machen nach den vielen schlechten Erfahrungen in dieser Richtung nicht einmal mehr den Versuch mit diesem Verfahren.

Sobald die Erweiterung der Striktur mit Darmsaiten soweit vorgeschritten war, daß man die dünnsten elastischen Bougies in Gebrauch nehmen könnte, geschah das stets alsbald, denn diese dringen, weil sie glatter und etwas steifer sind, leichter ein, man kann sie besser leiten und hat ein Gefühl mit ihnen. Alles das ist bei den Darmsaiten gar nicht oder nur in geringem Grade der Fall. Von den konischen Bougies machten wir nur sehr selten Gebrauch und empfehlen sie bei den narbigen Strikturen nicht. Die Verlockung liegt zu nahe, mit ihnen gewaltsam vorzugehen und die Folge ist, wenn nicht eine Zerreißung der Speiseröhre, so doch eine heftige Reaktion, die auch zu einer tödlichen Pleuritis oder Mediastinitis führen kann.

Es ist ein Irrtum, den aufzuklären, die Lehrbücher durchaus nicht bemüht sind, daß man jede Striktur durch Bougieren zur Heilung bringen könne. Wir konnten nicht nur in bezug auf die Hartnäckigkeit mancher Strikturen die schlimmsten Erfahrungen machen, sondern auch beobachten, daß sich manche Verengerungen unter keiner Bedingung über ein gewisses Maß ausdehnen ließen. Die gesteigerte Empfindlichkeit, entzündliche Reaktion mit Zunahme der Verengerung, Würgkrämpfe, die die Sonde nicht mehr eindringen lassen, das sind die Folgen fortgesetzter Versuche und machen immer das etwa schon Erreichte wieder zunichte. Den schwersten Fall dieser Art wollen wir wegen seines mannigfaltigen Interesses ausführlicher mitteilen.

Im Juli 1905 hat die Frau im Alter von 46 Jahren einen Schluck Laugenessenz getrunken, wurde drei Wochen später von uns wegen rasch überhandnehmender Abmagerung gastrostomiert, dann in einer anderen Anstalt weiter behandelt. Ein Versuch, die Sondierung ohne Ende durchzuführen, mißlang dort, weil man den Schlauch nicht aus der Magenfistel zu bringen vermochte. Die Kranke führte aber eine andere Art der Sondierung ohne Ende durch: sie behielt die Sonde Tag und Nacht im Munde. Trotzdem war es unmöglich über Nr. 7 zu gelangen. Ein Jahr nach dem Unfalle kam die Kranke von jener Anstalt, die sich in der Provinz befindet und in der sie anhaltend mit der Sonde behandelt wurde, zu uns, weil sie in den letzten Wochen bemerkte, daß fast die ganze Nahrung aus der Fistel herausrann, sie Hunger und Durst litt und erheblich abnahm. Unsere Diagnose ging alsbald dahin, daß es sich um eine Pylorusstenose handeln müsse, die sich allmählich, allerdings in unverhältnismäßig langer Zeit entwickelt hat. Die hochgradig abgemagerte Frau wurde zunächst durch Kochsalzinfusionen und Nährklysmen von den ärgsten Qualen befreit und dann unter Lokalanästhesie operiert. Die Lage der Fistel in der Linea epigastrica kam jetzt sehr zustatten, denn es wurde dadurch die Laparotomie sehr erleichtert. Die Magenfistel wurde umschnitten, der Magen vorgezogen und die vordere Gastroenterostomie gemacht. Da die Frau ihre Nahrung stets auf dem natürlichen Wege zu sich nahm, die Einführung der gewohnten Sonden keine Schwierigkeit machte, so wurde der Magen nach Umschneidung der Fistel vollkommen geschlossen. Wir hatten das nachträglich zu bedauern, denn wenig Tage nach der Operation wurde das Schlucken fast unmöglich. Wenn die Frau Flüssigkeit zu sich nahm, so stellten sich so heftige Schmerzen ein, daß sie schließlich jede Nahrungsaufnahme verweigerte. Auch Flüssigkeit, die man mit Hilfe eines Ureterkatheters in den Magen brachte, wurde nicht vertragen und Hunger und Durstgefühl stellten sich in einem Maße ein, daß man schon eine Jejunostomie zu machen in Erwägung zog. Allmählich schwanden aber diese Erscheinungen und die Anastomose erfüllte ihre Aufgabe sehr gut. Man begann die Striktur wieder in Behandlung zu nehmen, konnte aber nicht über Nr. 10 kommen, weil die Einführung dieser Sonde immer schmerzhaft war. So versuchte man denn Injektionen mit Fibrolysin und setzte diese durch drei Monate fort. Von Zeit zu Zeit wurde man immer wieder von Nr. 10 auf Nr. 9 zurückgeworfen, weil sich Schmerzen beim Sondieren und auch beim Schlucken einstellten. Fieber oder Entzündungserscheinungen kamen nicht zustande, aber heftige Würgkrämpfe. Sie waren zeitweise so stark, daß nicht einmal Flüssigkeit geschluckt werden konnte, die eingeführte Sonde herausgeworfen, oder nicht eingelassen wurde. Die Frau bougierte sich mitunter selbst, aber es wurde ihr verboten, weil es schien, daß sie Gewalt anwende. Nach mehr als einem viertel Jahre, einer Zeit, die die Frau ununterbrochen in Anstaltsbehandlung zubrachte, war die Striktur immer noch nicht weiter, als bis Nr. 10 dilatiert, das, trotzdem die Sondierung täglich vorgenommen wurde und die Frau, weil die Sondierung des Morgens immer am schlechtesten ging, die Sonde wieder über Nacht liegen ließ. Sie trug auch bei Tage die

Sonde stundenlang. Anfangs hatte man das untersagt, da sich aber zeigte, daß die Striktur diese Behandlung gut vertrug und die Frau ungeduldig war, gestattete man es wieder. Nach sechsmonatlicher Anstaltsbehandlung hatte die Frau wohl an Körpergewicht erheblich zugenommen, aber die Sondierung war nur bis Nr. 15 vorgeschritten. Auf einmal wurde man wieder auf Nr. 10 zurückgeworfen und entließ die Frau ½ Jahr nach der Operation, in einem Zustande, der die Sondierung mit Nr. 13 gestattete. Ein Jahr später stellte sich die Frau zur Nachuntersuchung vor und berichtete, daß sie sich seit der Entlassung nicht mehr bougiert habe, sich die Verengerung aber nicht erheblich verschlimmerte, denn sie schluckt immer noch dieselben Sachen, wie bei der Entlassung aus der Anstalt. Ihre Nahrung ist nur flüssig. Sie arbeitete als Magd und klagte nur darüber, daß man auf ihren Zustand mit der Nahrung nicht Rücksicht nehme. Sie verrichtete selbst schwerere Arbeiten, wie Zimmerbürsten und sah nicht schlecht aus.

Man darf aber auch nicht meinen, daß jeder Kranke, der nicht sondiert wird, unfehlbar einen hohen Grad von Striktur bekommen müsse. Es ist wohl anzunehmen, daß insbesondere bei Kindern infolge des Wachstumes der Speiseröhre Besserungen der Striktur von selbst eintreten können, doch möchte ich nicht verschweigen, daß mir ein Fall bekannt ist, in dem ein Kind eine Striktur davontrug, die fast 20 Jahre lang sondiert werden mußte, weil sich noch in den letzten Jahren leichte Rezidiven der Verengerung ereigneten. In unseren Bericht fällt ein 17jähriger Student, der im Alter von elf Jahren Laugenessenz, die in einer Bierflasche verwahrt war, trank und dann fast zwei Jahre lang mit Darmsaiten und Bougies behandelt worden war. Durch das tägliche Sondieren ist man im ersten Jahre der Behandlung bis Nr. 18 gelangt. Seit nun fünf Jahren ist der junge Mann überhaupt nicht mehr sondiert worden und doch hat sich der Zustand von selbst gebessert. Er nahm das zuerst dadurch wahr, daß er schneller essen konnte. Jetzt vermag er Erdäpfel, die früher stets stecken blieben, ohne jede Vorsicht zu essen. Während in den ersten zwei Jahren nach Abschluß der Sondenbehandlung öfter ein Bissen stecken blieb, einmal sogar ein Orangenkern drei Tage die Striktur verlegte, merkte er in den letzten Jahren, trotzdem er ebenso rasch wie die anderen jedwede Nahrung zu sich nahm, kein Hindernis mehr. Während er noch vor einem Jahre bei einem größeren Bissen ein- bis zweimal nachschlucken mußte, ist er auch dazu nicht mehr genötigt. Ein dreijähriges Kind wurde bald nach der Verätzung mit einer Magenfistel versehen, weil es nicht einmal Flüssigkeit hinunterbrachte. Es wurde später wiederholt durch längere Zeit nach den verschiedensten Methoden sondiert, nie gelang es durch die Verengerung durchzukommen. Dennoch vermag das nun siebenjährige Kind sich auf natürlichem Wege zu ernähren, denn es schluckt jetzt aufgeweichte Semmel, Grieskoch, Eier und selbst aufgeweichten Reis. Auch in bezug auf die Neigung zur Schrumpfung sind die Narben sehr ungleich. Es gibt solche, die einmal erweitert, ohne länger dauernde Nachbehandlung in gleichem Zustande bleiben, andere, die jahrelang nachbehandelt werden müssen, weil sie, wenn nicht unausgesetzt sondiert wird, sofort wieder zusammenschrumpfen. Da sich die allerwenigsten Kranken einer so lange dauernden Nachbehandlung aussetzen, sieht man, daß sich die Narben mit und ohne Sondenbehandlung in einen gewissen Gleichgewichtszustand setzen. Immerhin scheint dieser günstiger auszufallen, wenn man durch mehrere Monate systematisch erweitert hat. Bei den Obduktionen war ich oft erstaunt, wie weit doch die Lichtung der Speiseröhre selbst dann war, wenn man nur mit Mühe Darmsaiten durchbrachte und ich bin der Ueberzeugung, daß der Erfolg der ersten Behandlung weit mehr darin liegt, den gewundenen Kanal zu strecken, die Narbe an die Berührung mit der Sonde zu gewöhnen, die Schlingkrämpfe auf diese Art zu vermindern, als in der mechanischen Erweiterung der verengten Stelle. Diese wird wohl erst mit den höheren Nummern der Sonden erreicht. Der erstere Erfolg ist unter allen Umständen ein dauernder und hat funktionell gewiß viel zu bedeuten, denn die Nahrungsmittel werden durch einen gerade verlaufenden engeren Kanal leichter gehen als durch einen etwas weiteren, wenn er scharfe Knickungen hat, das um so mehr, als die Wände des Kanals immer weich sind, im Ruhezustand einander berühren und infolge der Vernarbung ihre Kontraktilität teilweise oder vollständig eingebüßt haben.

(Fortsetzung folgt.)

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Berufliche Morbidität und Mortalität in Leipzig und Wien.

Von Dr. **Siegfried Rosenfeld**, Wien.

Die Statistik der beruflichen Morbidität und Mortalität bekam mit der Errichtung der Arbeiterkrankenkassen erst die Möglichkeit einer sicheren Grundlage. Trotzdem wir nun schon zwei Jahrzehnte die Krankenkassen haben, sind wir doch noch von einer zuverläßlichen, allgemeine Geltung mit Recht beanspruchenden beruflichen Medizinalstatistik entfernt. Was uns bisher geboten wurde — und es ist spärlich genug — bezog sich entweder nur auf einen Beruf, oder wenn auf viele, so konnte es sich nicht dem Einwande entziehen, daß lokale Einflüsse vielleicht allzu stark sich geltend gemacht haben. Erst aus verschiedenen lokalen Berufsstatistiken kann sich die allgemein geltende entwickeln.

Nun hat vor kurzem das Kaiserliche Statistische Amt das Material der Leipziger Ortskrankenkasse nahezu vollständig medizinalstatistisch verarbeitet und veröffentlicht. Welche Summe von Arbeit dies erforderte, mag daraus hervorgehen, daß die vom Deutschen Reichstage hiefür bewilligten 325.000 Mark verbraucht wurden. Das Statistische Amt ist der Ansicht, daß die Ergebnisse seiner Arbeit nicht bloß für Leipzig gelten, sondern Anspruch auf allgemeine Geltung haben.

An dieser Stelle will ich nur diesem einen Punkte näher treten. Aber ich will nicht prüfen, inwiefern die Ergebnisse für das ganze Deutsche Reich gelten — das zu prüfen, fehlen auch alle Unterlagen — sondern ich will nur prüfen, inwieweit die Leipziger Ergebnisse mit meinen Wiener Ergebnissen*) übereinstimmen.

Bevor ich in diese Prüfung näher eingehe, muß ich einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken. Daß beide Arbeiten nicht die ganz gleiche Beobachtungszeit benützen, ist zwar unangenehm, aber nur wenig belangreich. Anders aber die Art der Berechnung. Während ich mich gezwungen sah, als grundlegende Mitgliederzahlen nur die Mitgliederstände einiger Stichtage zu nehmen, hat das Statistische Amt die Zahl der Mitgliedstage eruiert und aus je 365 derselben ein Mitglied konstruiert. Aus dieser verschiedenen Berechnungsart ergibt sich, daß meine Verhältniszahlen in der Regel kleiner als die für Leipzig ausfallen mußten. Doch braucht man sich daran um so weniger zu stoßen, als nicht die absolute Morbidität und Mortalität, sondern das gegenseitige Verhältnis der einzelnen Berufe hinsichtlich derselben für diese Arbeit am meisten in Frage kommt.

Sodann sei bemerkt, daß ich nicht alle Leipziger Berufe zum Vergleiche heranziehen kann, da eine Reihe von Berufen in meiner Arbeit nicht vorkommen. Aber auch von den vorkommenden kann ich nur die in den Genossenschaftskrankenkassen vorhandenen benützen, da die in der Wiener Bezirkskrankenkasse vorhandenen Berufe nicht die Garantie für eine nur halbwegs richtige Berechnung der Verhältniszahlen bieten. Auch sei schließlich noch hervorgehoben, daß sich der Umfang der Berufe in Leipzig und Wien nicht immer deckt, daß bald dort, bald hier mehrere Berufe in einen zusammengezogen erscheinen.

Als erstes Ergebnis können wir feststellen, daß in beiden Städten in vielen Berufen insofern eine gewisse innere Aehnlichkeit herrscht, als der Altersaufbau ihrer Mitgliedschaft ein ähnlicher ist. So finden wir z. B. die höheren Altersklassen stärker besetzt bei den Arbeitern in Wollkämmereien, Zimmerern, Musikinstrumentenmachern, Steinsetzern, die jüngeren Altersklassen bei den Bäckern, Graveuren, Optikern, Schneidern, Schuhmachern, Sattlern usw. Diese Aehnlichkeit ist zweifach wichtig. Erstens zeigt sie, daß ähnliche Verhältnisse für die Ausscheidung der jüngeren und Beibehaltung der älteren Mit-

*) Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft. Statistische Monatschrift 1905, S. 725—753, 821—863, 881—914; 1906, S. 14—75, 219—278.

glieder des betreffenden Berufes herrschen. Zweitens können die Ergebnisse der Gesamtmorbidität und Gesamtmortalität mit größerer Zuverlässigkeit verglichen werden, da bekanntlich die Mortalität, weniger die Morbidität, stark durch das Lebensalter beeinflußt wird.

In den folgenden Vergleichen sind nur die männlichen (versicherungspflichtigen) Mitglieder der betreffenden Berufe berücksichtigt. Berufe mit weniger als 5000 dieser Mitglieder in Leipzig sind durch einen Stern gekennzeichnet. Als maßgebende Bezeichnung wurde die Wiener gewählt.

Auf je 1000 Mitglieder kamen:

	Krankheitsfälle		Todesfälle	
	Leipzig	Wien	Leipzig	Wien
Bäcker	224	330	1·5	9·5
*Bettwarenerzeuger	382	287	11·6	n*)
Blasinstrumentenmacher	376	285	8·8	13·9
Klavierbauer		309		16·0
Buchbinder	366	298	6·9	10·8
Buchdrucker	340	448	5·8	14·3
Kupfer-, Stahl- u. Zinkdrucker	331		5·2	
Schriftsetzer	378		8·3	
Büchsenmacher	467	321	5·9	16·1
Schlosser		444		9·7
*Bürstenmacher	449	351	9·5	11·1
Dachdecker	402	335	6·8	11·2
Zimmerleute		470		13·2
Drechsler	383	287	6·2	10·2
Kammacher		276		11·0
Einspänner	422	347	10·7	20·9
*Faßbinder	544	524	13·0	8·7
*Friseure	171	221	7·9	7·7
*Gießer	458	467	5·0	13·7
Schriftgießer	426		9·6	
Glaser	361	320	5·7	10·9
*Goldschläger	251	312	8·3	n
*Juweliere		334		11·6
Graveure	271	296	7·0	13·8
Spielkartenerzeuger		452		n
Lithographen		317		12·8
*Gürtler	466	332	2·3	13·2
*Hafner	430	374	7·7	18·4
*Handschuhmacher	310	273	6·9	15·8
Hufschmiede	513	332	5·4	6·8
Kupferschmiede		456		n
*Hutmacher	363	417	11·5	10·7
*Kleidermacher (Konfektion)	258	288	8·2	8·2
» (nicht Konfektion)	270		8·8	
*Korbflechter	382	370	11·0	n
Kürschner	342	263	9·4	11·1
Mechaniker	316	386	6·6	10·4
Optiker		267		n
Pflasterer	581	372	8·8	12·9
*Posamentierer	307	263	3·5	13·6
Sattler	329	269	4·9	8·4
Taschner		336		10·8
Schuhmacher	285	276	6·8	9·5
Seidenfärber	395	475	7·9	12·9
Seiler	430	349	8·3	n
*Siebmacher	433	420	7·9	n
Spengler	388	350	6·1	10·4
Tapezierer	318	268	6·9	11·6
Tischler	376	356	7·2	12·7
*Vergolder	370	273	8·1	15·0
*Wagner	412	263	8·0	n
Weber	286	316	7·5	24·4
Webwarenzurichter		413		7·7
Wirkwarenerzeuger		313		7·3
*Weißgerber	495	490	4·6	n
Ziergärtner	421	240	13·4	n
Zimmermaler	432	373	7·2	13·5
*Zuckerbäcker	263	311	8·0	7·5

*) n bedeutet nicht berechnet, weil unter 25 Todesfällen.

Bei einer ganzen Reihe obiger Wiener Berufe finden wir den entsprechenden Beruf in Leipzig nicht isoliert, sondern mit anderen Berufen, wenn auch ähnlicher Art, verquickt. Es sind dies hauptsächlich: Bettwarenerzeuger, Bürstenmacher, Einspänner, Seidenfärber, Seiler, Siebmacher, Weißgerber, Ziergärtner. Von diesen Berufen wollen wir daher bei Mitteilung späterer Daten absehen.

Bei auch nur flüchtiger Uebersicht obiger Tabelle fällt vor allem auf, daß die Sterblichkeit fast in allen Berufen in Wien größer als in Leipzig ist; ausgenommen sind nur die Faßbinder, Friseure, Hutmacher, Kleidermacher. Die Wiener Sterblichkeit ist oft um ein Vielfaches größer als die Leipziger, so z. B. bei den Bäckern mit 9·5 gegen 1·5, Gürtlern mit 13·2 gegen 2·3, Posamentierern mit 13·6 gegen 3·5 usw. Diese Mehrsterblichkeit kann nicht durch die Verschiedenheit der Berechnungsart vorgetäuscht werden. Sie kann auch nicht allein von verschiedenem Altersaufbau der Mitgliederschaft herrühren, da wir ja früher die Aehnlichkeit des Altersaufbaues hervorgehoben haben. Sie kann auch nicht davon allein herrühren, daß die Wiener Arbeiterschaft schwächlicher als die Leipziger ist oder daß in Wien um so viel schlechtere hygienische Arbeitsbedingungen herrschen als in Leipzig. Sondern sie muß zum allergrößten Teile in außerhalb des Berufes liegenden Momenten ihre Ursache haben, in Verschiedenheiten der Kasseneinrichtungen, wodurch eine größere Reihe von Todesfällen der Leipziger Ortskrankenkases nicht zur Last fällt. Dieses Moment ist bei der Mortalität unvergleichlich einflußreicher als bei der Morbidität, weil ja die wenigsten Krankheitsfälle nach der Zeit der Aussteuerung fallen. Wir werden daher begreiflicherweise in der Folge von den Todesfällen beim Vergleiche zwischen Leipzig und Wien absehen müssen und nur die Reihenfolge der Berufe hinsichtlich der Sterblichkeit kurz besprechen.

Stellen wir die je 15 Berufe mit höchster (absteigend geordneter) und niedrigster (aufsteigend geordneter) Sterblichkeit für beide Städte zusammen:

	Berufe mit höchster Sterblichkeit	
Nr.	Leipzig	Wien
1	Arbeiter in Gärtnereien etc.	Weber
2	Faßbinder	Einspänner
3	Bettwarenerzeuger	Hafner
4	Hutmacher	Büchsenmacher
5	Korbflechter	Klavierbauer
6	Einspänner	Handschuhmacher
7	Schriftgießer	Vergolder
8	Bürstenmacher	Buchdrucker, Kupferdrucker, Schriftsetzer
9	Kürschner	Blasinstrumentenmacher
10	Musikinstrumentenmacher	Graveure
11	Kleidermacher (ohne Konfektion)	Gießer
12	Pflasterer	Posamentierer
13	Schriftsetzer	Zimmermaler
14	Goldarbeiter	Zimmerleute
15	Seiler	Gürtler

	Berufe mit niedrigster Sterblichkeit	
Nr.	Leipzig	Wien
1	Zuckerbäcker	Hufschmiede
2	Bäcker	Wirkwarenerzeuger
3	Gürtler	Zuckerbäcker
4	Posamentierer	Friseure
5	Weißgerber	Webwarenzurichter
6	Sattler und Taschner	Kleidermacher
8	Gießer	Sattler
8	Kupferdrucker	Faßbinder
9	Huf- und Kupferschmiede	Bäcker
10	Glaser	Schuhmacher
11	Buchdrucker	Schlosser
12	Büchsenmacher und Schlosser	Drechsler
13	Spengler	Mechaniker
14	Drechsler und Kammacher	Spengler
15	Optiker, Mechaniker und Uhrmacher	Hutmacher

Drei Leipziger Berufe mit höchster Sterblichkeit finden sich auch unter den Wiener Berufen mit höchster Sterblichkeit, acht mit niedrigster Sterblichkeit unter den Wiener Berufen mit niedrigster Sterblichkeit. Dagegen finden sich drei Leipziger Berufe mit höchster Sterblichkeit unter den Wiener Berufen mit niedrigster Sterblichkeit und sechs Leipziger Berufe mit niedrigster Sterblichkeit unter den Wiener Berufen mit höchster Sterblichkeit wieder. Wir sehen also, daß auch die Mortalitätsreihenfolge der Berufe in Wien und Leipzig so verschieden ist, daß wir in keiner Weise von einer Reihe mit allgemeinerer Geltung reden können. Am ehesten noch hinsichtlich der niedrigen Sterblichkeit.

Nur elf Leipziger Berufe zeigen eine kleinere, dagegen 28 eine größere Morbidität als die entsprechenden Wiener Berufe, bei dreien ist die Differenz fraglich. Heben wir wieder die je 15 Berufe mit höchster und niedrigster Morbidität geordnet hervor.

Berufe mit höchster Morbidität		
Nr.	Leipzig	Wien
1	Pflasterer	Faßbinder
2	Faßbinder	Weißgerber
3	Huf- und Kupferschmiede	Seidenfärber
4	Weißgerber	Zimmerleute
5	Büchsenmacher und Schlosser	Gießer
6	Gürtler	Kupferschmiede
7	Gießer	Spielkartenerzeuger
8	Bürstenmacher	Buchdrucker
9	Siebmacher	Schlosser
10	Zimmermaler	Siebmacher
11	Hafner	Hutmacher
12	Seiler	Webwarenzurichter
13	Schriftgießer	Mechaniker
14	Einspänner	Zimmermaler
15	Ziergärtner	Pflasterer

Berufe mit niedrigster Morbidität		
Nr.	Leipzig	Wien
1	Friseure	Friseure
2	Bäcker	Ziergärtner
3	Goldschläger und Juweliere	Kürschner
4	Kleidermacher (mit Konfektion)	Posamentierer
5	Zuckerbäcker	Wagner
6	Kleidermacher (ohne Konfektion)	Optiker
7	Graveure und Lithographen	Tapezierer
8	Schuhmacher	Sattler
9	Weber, Webwarenzurichter, Wirkwarenerzeuger	Handschuhmacher
10	Posamentierer	Vergolder
11	Handschuhmacher	Kammacher
12	Optiker und Mechaniker	Schuhmacher
13	Tapezierer	Blasinstrumentenmacher
14	Sattler	Bettwarenerzeuger
15	Kupferdrucker	Drechsler

Sieben Leipziger Berufe mit der höchsten Morbidität gehören auch zu den Wiener Berufen mit höchster Morbidität und sieben Leipziger Berufe mit der niedrigsten Morbidität gehören auch zu den Wiener Berufen mit der niedrigsten Morbidität. Nur ein Leipziger Beruf mit der höchsten Morbidität hat in Wien niedrigste und drei Leipziger Berufe mit niedrigster Morbidität in Wien höchste. Aber alle diese vier Berufe sind solche, welche in Leipzig weit mehr Berufsarten in sich fassen als die Wiener Bezeichnung anzeigt oder sind nur Teile der Wiener Bezeichnung. Sie können daher kein Hindernis für die Aufstellung des Satzes bilden, daß Berufe in Leipzig eine entgegengesetzte Morbidität als wie in Wien nicht haben. Würden wir uns nun nicht mit der Anführung von nur je 15 Berufen begnügen, sondern die Reihe vervollständigen, würde die Aehnlichkeit in der Berufsmortalität von Leipzig und Wien noch mehr hervortreten.

Wir können demnach sagen, daß die Morbiditätsverhältnisse in Wien und Leipzig ähnlich sind, daher diese Angaben auf allgemeinere Geltung Anspruch haben. Daß die Reihen und die Morbiditätszahlen einander gleichen, ist nicht zu verlangen. Für den Rang in einer Reihe entscheiden oft wenige vom Tausend, also Zahlen, die in den Bereich der Zufallsfehler gehören. Und die Höhe der Morbiditätszahlen ist in beiden Städten nicht bloß durch lokale Einflüsse bedingt, sondern auch durch Verschiedenheiten im Altersaufbau der Mitgliederschaft, deren Einfluß wir sofort auszuschalten versuchen müssen.

Vorher jedoch nur eine Bemerkung. Je vier Berufe mit höchster Morbidität in Leipzig und in Wien haben niedrigste Mortalität. Auch sonst besteht zwischen Mortalität und Morbidität eine weitergehende Inkongruenz. Man empfängt jedoch sofort den Eindruck, daß die Inkongruenz in Leipzig größer als in Wien ist. Finden wir nun zwischen beiden Städten eine Kongruenz der Morbidität, aber eine Inkongruenz der Mortalität, so liegt der Schluß nahe, daß die Mortalitätszahlen Leipzigs weiter von der Wahrheit abweichen als die Wiens, was wir aus anderem Grunde schon früher bemerkt haben. Allerdings darf nicht unbetont bleiben, daß eine Kongruenz zwischen beruflicher Morbidität und Mortalität keineswegs erforderlich ist.

Wenn wir den Einfluß des Alters auf die Morbidität ausschalten wollen, so finden wir darin eine gewisse Schwierigkeit, daß die Altersbegrenzungen in beiden Städten verschieden sind. Doch ist das Hindernis nur gering. Die Morbiditäten zweier angrenzender Altersklassen weichen in der Regel nur wenig voneinander ab und kann das Mittel aus beiden zum Vergleiche mit der entsprechenden Morbidität der anderen Stadt dienen. Ich will mir ferner den Vergleich dadurch erleichtern, daß ich von den höchsten Altersklassen absehe, in Wien vom 51., in Leipzig vom 55. Jahre an. Ich kann dies um so leichter tun, als mehr als die Hälfte aller Mitglieder fast eines jeden Berufes unter 35. Jahre alt ist. Außerdem seien außer den schon früher genannten Berufen noch einige weggelassen, deren auf zu kleinem Wiener Materiale sich aufbauenden Verhältniszahlen nicht zuverlässig erscheinen.

Auf je 1000 männliche (versicherungspflichtige) Mitglieder der betreffenden Altersklasse kamen Erkrankungen:

	Leipzig				Wien				
	—24 J.	25—34 J.	35—44 J.	45—54 J.	—20 J.	21—25 J.	26—30 J.	31—40 J.	41—50 J.
Bäcker	201	269	344	415	279	314	304	264	415
Blasinstrumentenmacher	400	350	347	343	—	253	—	267	295
Klavierbauer					288	265	247	284	304
Buchbinder	386	314	343	367	360	324	267	260	239
Buchdrucker	403	274	288	308	463	503	454	423	397
Kupfer-, Stahl- u. Zinkdrucker	371	283	272	310					
Schriftsetzer	382	378	353	371					
Dachdecker	400	370	405	429	346	286	328	328	414
Zimmerleute					475	448	368	404	495
Drechsler	410	368	332	380	253	233	298	308	325
Kammacher					287	245	262	271	294
*Faßbinder	376	547	607	640	509	393	450	548	655
*Friseure	161	238	333	250	205	242	214	248	—
*Gießer	478	366	507	661	442	472	440	469	472
Schriftgießer	452	401	398	400					
Glaser	318	325	441	472	315	275	321	326	366
Graveure	286	235	267	349	325	305	294	230	—
Lithographen					790	389	212	204	402
*Gürtler	537	332	394	425	332	332	328	329	293
*Hafner	350	426	434	555	—	311	344	349	436
*Handschuhmacher	316		258		—	257	226	228	294
Hufschmiede	454	485	572	669	359	304	314	332	378
Kupferschmiede					485	414	392	450	—
*Hutmacher	305		425		347	346	331	388	491
*Juweliere	240	224	296	326	392	355	306	310	277
*Kleidermacher (Konfektion)	229	252	260	230	443	326	195	193	297
» (nicht »)	250	238	331	406					
*Korbflechter	333	340	497	440	477	389	—	—	—
Kürschner	283	329	334	416	227	225	243	241	370
Mechaniker	344	274	277	339	426	355	324	372	433
Optiker					276	259	237	270	—
Pflasterer	468	487	590	739	478	338	322	360	360
*Posamentierer	318		237		296	211	189	255	204
Sattler	314	334	327	399	290	281	221	227	296
Taschner und Riemer					370	361	302	291	321
Schlosser	492	406	450	483	475	460	398	388	428
Schuhmacher	261	292	319	365	334	293	247	262	302
Spengler	352	334	429	566	316	311	319	349	400
Tapezierer	301	305	400	600	400	309	215	207	269
Tischler	383	347	354	430	353	358	333	338	391
*Vergolder	397	290	347	464	238	288	227	258	254
Zimmermaler	373	438	446	598	327	316	342	367	438
*Zuckerbäcker	269	226	266	256	311	339	287	282	302

Wir sehen, daß bei den meisten Leipziger Berufen nach dem 24. oder nach dem 34. Lebensjahre oder nach beiden eine Abnahme der Morbidität eintritt. Es ist dies eine schon von mir bei den Wiener Berufen festgestellte Tatsache und ihr Vorkommen auch in Leipzig deutet auf ihre allgemeinere Geltung hin.

Ein Ueberblick der Tabelle zeigt ferner, daß wir bei manchen Berufen im entsprechenden Alter öfters ziemlich die gleiche Morbidität vorfinden, so z. B. bei Bäckern 415, bei Buchbindern 386 und 360, bei Faßbindern 640 und 655, bei Friseuren 238 und 214, bei Gießern 478 und 452 und 442 und 472, bei Glasern 318 und 315, bei Gürtlern 332 und 328, bei Juwelieren 296 und 310, bei Pflasterern 468 und 478, bei Schlossern 492 und 476, 406 und 398, bei Spenglern 334 und 319, bei Tapezierern 301 und 309, bei Tischlern 347 und 333, 354 und 338. Zumeist aber sind die Morbiditätszahlen sehr verschieden. Eine Uebereinstimmung ihrer Höhe findet sich also im allgemeinen nicht. Doch war das auch nicht zu erwarten. Denn wenn wir die länderweise Verschiedenheit der Gesamtsterblichkeit als etwas selbstverständliches hinnehmen, warum sollen wir da nicht auch auf eine länderweise Verschiedenheit der beruflichen Sterblichkeit gefaßt sein? Und was von der

beruflichen Sterblichkeit gilt, warum soll das nicht auch für die berufliche Erkrankungshäufigkeit gelten?

Wenn wir auf Uebereinstimmung rechnen, so kann es nur hinsichtlich der relativen Höhe der beruflichen Morbidität sein. In der folgenden Tabelle ist die entsprechende Rangliste, gewonnen aus der vorhergehenden Tabelle, aufgestellt, so zwar, daß Rang 1 die niedrigste Morbidität bezeichnet.

	—20 J.	21—25 J.	24 J.	26—30 J.	25—34 J.	31—40 J.	35—44 J.	41—50 J.	45—54 J.
Bäcker	6	20	2	19	7	13	17	26	19
Blasinstrumentenmacher	—	6	27	—	25	14	18	9	10
Klavierbauer	8	9		11		18		14	
Buchbinder	22	22	25	14	15	11	16	2	13
Buchdrucker	29	39	29	37	8	35	8	22	6
Kupfer-, Stahl- und Zinkdrucker			20		10		6		7
Schriftsetzer			23		29		20		14
Dachdecker	18	12	28	26	28	23	25	25	23
Zimmerleute	30	36		32		34		33	
Drechsler	4	3	30	17	27	20	13	16	15
Kammacher	7	5		13		16		8	
Faßbinder	35	34	22	36	36	38	36	34	33
Friseure	1	4	1	4	4	8	14	—	3
Gießer	27	38	34	35	26	37	33	31	34
Schriftgießer			31		30		23		17
Glaser	12	10	14	23	18	22	29	18	27
Graveure	14	16	9	16	3	6	5	—	11
Lithographen	36	32		3		2		24	
Gürtler	16	24	36	27	20	24	22	6	21
Hafner	—	18	18	31	32	27	28	29	29
Handschuhmacher		7	13	7	16	5	2	7	5
Hufschmiede	21	15	32	21	34	25	34	20	35
Kupferschmiede	34	35		33		36		—	
Hutmacher	19	27	11	28	13	32	26	32	22
Juweliere	24	28	4	20	1	21	9	5	8
Kleidermacher (in Konfektion)	28	23	3	2	6	1	3	11	1
Kleidermacher (nicht in Konfektion)			5		5		12		18
Korbflechter	32	33	16	—	23	—	32	—	25
Kürschner	2	2	8	10	19	7	15	19	20
Mechaniker	26	29	17	25	9	31	7	28	9
Optiker	5	8		9		15		—	
Pflasterer	33	25	33	24	35	29	35	17	36
Posamentierer	10	1	15	1	17	9	1	1	2
Sattler	9	11	12	6	21	4	11	10	16
Taschner und Riemer	23	31		18		19		15	
Schlosser	31	37	35	34	31	33	31	27	28
Schuhmacher	17	14	6	12	12	12	10	12	12
Spengler	13	19	19	22	22	28	27	23	30
Tapezierer	25	17	10	5	14	3	24	4	32
Tischler	20	30	24	29	24	26	21	21	24
Vergolder	3	13	26	8	11	10	19	3	26
Zimmermaler	15	21	21	30	33	30	30	30	31
Zuckerbäcker	11	26	7	15	2	17	4	13	4
Höchste Nummer	36	39	36	37	36	38	36	34	36

Bei einigen Berufen sehen wir fast in jeder Altersklasse sowohl für Leipzig als für Wien niedrige Rangnummern; hieher gehören vor allem Friseure, sodann Handschuhmacher, Kleidermacher, Posamentierer. Wieder in anderen Berufen finden wir nur hohe Rangnummern, so bei Faßbindern, Gießern und Schriftgießern, Schmieden, Pflasterern, Schlossern, Zimmermalern. In einer dritten Reihe von Berufen finden wir nur oder fast nur mittlere Rangnummern, so bei Glasern, Sattlern, Schuhmachern, Tischlern. Diese doppelte Rangsübereinstimmung, nämlich für beide Orte und für jede Altersklasse, verleiht der gefundenen Berufsgefährlichkeit doppelte Zuverlässigkeit.

Bei vielen Berufen wechselt jedoch der Rang sehr stark mit der Altersklasse. Dabei finden wir entweder in beiden Orten ungefähr gleichen Rang, so bei Buchbindern, Graveuren und Lithographen, Hafnern, oder in Wien höhere Rangnummern, so bei Bäckern, Hutmachern, Juwelieren, Mechanikern und Optikern, Zuckerbäckern, Buchdruckern, oder in Leipzig höhere Rangnummern, so bei Kürschnern, Vergoldern. Nur äußerst selten wechselt der Rang nach Altersklasse und Ort, so bei Drechslern und Kammachern, Gürtlern, Tapezierern.

Daraus ersehen wir, daß die Berufsgefährlichkeit sich beinahe in jeder Altersklasse in ungefähr gleicher Stärke bemerkbar macht, daß von dieser Regel es nur sehr wenige Ausnahmen gibt, daß ferner diese Berufsgefährlichkeit zum Teile allerorten (hier allerdings nur für Leipzig und Wien nachgewiesen) in gleicher Form sich kundmacht, daß aber zum anderen Teile lokale Faktoren dieselbe und zwar für jede Altersklasse in demselben Sinne abändern. Daraus folgt, daß es vergebliche Mühe wäre, eine gleichsam normale Berufsgefährlichkeit anzunehmen und aufzustellen. Wir können aber auch daraus die Hoffnung schöpfen, die hohe Morbidität, die ein Beruf an einem, aber nicht auch an anderen Orten zeigt, durch Eliminierung lokaler Faktoren auf das anderortige Niveau herabzusetzen.

Man könnte der Ansicht sein, daß bei Männern außer dem Einflusse der Berufstätigkeit noch weit mehr andere Einflüsse zur Geltung kommen als bei Frauen, daß man daher bei einem Vergleiche von Berufen zumindest auch auf die Frauen Rücksicht nehmen soll. Dem sei wie ihm wolle, doch werde ich letzterer Forderung nachkommen, da sowohl in Leipzig wie in Wien mehrere Berufe eine größere Zahl weiblicher Mitglieder haben, so daß eine Morbiditätsberechnung dabei nicht nur vom Zufalle beherrscht wird.

Es kamen auf je 1000 versicherungspflichtige weibliche Mitglieder Erkrankungen:

Beruf	Leipzig					Wien					
	überhaupt	— 24 J.	25—34 J.	35—44 J.	45—54 J.	überhaupt	—20 J.	21—25 J.	26—30 J.	31—40 J.	41—50 J.
Bäcker	437	524		286		191	191	163	144	235	—
Buchbinder	484	458	570	495	452	370	337	388	408	392	411
Anleger, Falzer, Punktierer	461	405	505	466	503						
Buchdruckerei	490	467	549	637	526						
Zink-, Stahl- und Kupferdruckerei	262	269		250		478	505	459	484	472	441
Schriftsetzer	269	278		200							
Handschuhmacher	324	365		—		255	—	234	226	207	376
Hutmacher	560	503		931		289	353	315	227	213	—
Juweliere	423	371		875		341	341	320	352	341	317
Kleidermacher (in Konfektion)	366	350	394	451	535	232	278	232	182	160	273
Kleidermacher (nicht in Konfektion)	330	301	399	431	394						
Kürschner	534	527	548	567	505	297	—	291	—	—	—
Lithographen	550	544		1000		433	938	405	217	231	—
Schuhmacher	381	358	464	328	206	534	492	474	581	554	554
Weber	542	501	598	690	563	342	365	—	434	273	269
Wirkwarenerzeuger						370	336	386	364	389	380
Zuckerbäcker	620	613		1000		321	340	324	317	262	314
Drechsler	550	554	564	433	647	232	148	173	256	323	293

Die Nichtübereinstimmung der Daten beider Städte ist außerordentlich auffallend. Fast stets finden wir die Gesamtmorbidität in Leipzig weit größer als in Wien und dabei den Rang der Berufe stark wechselnd. Dasselbe gilt auch bei Berücksichtigung der einzelnen Altersklassen. Da noch weiter dazu kommt, daß nur wenige Berufe halbwegs genügend weibliche Mitglieder in jeder Altersklasse zählen, von diesen Berufen aber auch nicht immer die Gleichheit des Berufsbegriffes für beide Städte feststeht, wird man es begreiflich finden, wenn ich von einer weiteren Betrachtung der weiblichen Morbidität absehe.

Weit wichtiger als die Gesamtzahl aller Erkrankungen und Todesfälle ist für einen Vergleich der beruflichen Morbidität und Mortalität die Zahl der einzelnen Krankheits- und Todesursachen. Es wäre natürlich an diesem Orte nicht angezeigt, darauf ausführlicher einzugehen und will ich mich nur auf die Anführung der Tuberkulose beschränken. Und auch dieser Vergleich steht auf schwachen Füßen, weil für Wien keine Altersaufteilung vorliegt und wir uns mit der Häufigkeit der Tuberkulose beim Gesamtberuf begnügen müssen.

Auf je 10.000 versicherungspflichtige Männer kamen an Tuberkulose: (Siehe Tabelle Seite 1327.)

Wo in dieser Tabelle die Mortalitätsangabe fehlt, so rührt dies davon her, daß die Zahl der Todesfälle an Tuberkulose allzu gering war. Selbst bei manchen der Berufe mit einer Mortalitätsangabe waren weniger als zehn Todesfälle an Tuberkulose verzeichnet.

In außerordentlich auffälliger Weise zeigt sich ein Gegensatz zwischen Leipzig und Wien. Sowohl die Morbidität wie die Mortalität an Tuberkulose ist in Wien stets um ein Vielfaches größer als in Leipzig. Daß sich das in Wirklichkeit so verhält, ist schwer zu glauben. Es liegt vielmehr die Annahme nahe, daß die Verschiedenheit in der Gewinnung der Statistik

	Erkrankungen				Todesfälle			
	Leipzig		Wien		Leipzig		Wien	
		Rang-Nr.		Rang-Nr.		Rang-Nr.		Rang-Nr.
Bäcker	24	1	240	13	8·9	1	46·3	6
Blasinstrumentenmacher	90	20	220	10	33·2	24	61·6	16
Klavierbauer			330	29			75·2	30
Buchbinder	114	31	330	30	31·5	23	73·3	28
Buchdrucker	90	21	430	41	23·6	13	88·2	39
Kupfer-, Stahl-, Zinkdrucker	95	26			22·5	12		
Schriftsetzer	139	34			38·0	26		
Bürstenmacher etc.	81	15	280	21			56·6	11
Dachdecker	41	3	160	3	14·7	5	37·6	2
Zimmerleute			180	5			57·9	14
Drechsler	94	25	360	38	21·6	9	71·6	27
Kammacher			280	20			69·5	24
Faßbinder	116	32	160	4			40·1	3
Friseure	58	7	260	17			56·9	13
Gießer	59	8	360	39	18·6	7	73·8	29
Schriftgießer	97	27			25·9	17		
Glaser	90	22	210	8	25·2	15	55·9	10
Graveure	104	29	320	26	29·7	22	85·7	38
Lithographen			340	32			85·4	36
Gürtler	84	17	320	27	10·5	2	71·1	26
Hafner	80	14	340	33	21·5	8	103·6	40
Handschuhmacher	161	37	300	23			84·1	35
Hufschmiede	55	6	140	1	11·5	3	34·8	1
Kupferschmiede			330	31			44·5	5
Hutmacher	144	36	320	28			64·7	19
Juweliere	90	23	350	36			68·5	22
Kleidermach. (in Konfektion)	122	33	360	40	42·9	27	56·6	12
Kleiderm. (n. in Konfektion)	104	29						
Korbflechter	211	38	270	18			47·5	8
Kürschner	88	18	200	6	27·2	20	41·1	4
Mechaniker	92	24	350	37	28·6	21	68·7	23
Optiker			240	14			66·7	21
Pflasterer	53	5	210	9	14·4	4	78·2	32
Posamentierer	47	4	290	22			80·1	33
Sattler	64	9	200	7	25·5	16	50·6	9
Taschner, Riemer			340	34			77·3	31
Schlosser	81	16	270	19	22·4	10	59·7	15
Schuhmacher	103	28	340	35	26·6	18	62·1	17
Spengler	69	11	220	11	17·0	6	65·4	20
Tapezierer	141	35	240	15	34·3	25	64·4	18
Tischler	76	13	310	24	26·6	19	85·5	37
Vergolder	69	12	240	16			81·4	34
Wagner	64	10	140	2	23·9	14		
Zimmermaler	89	19	310	25	22·4	11	70·9	25
Zuckerbäcker	24	2	230	12			47·1	7

diese Differenz bewirkt, indem z. B. in Wien die Aussteuerung durchschnittlich in einem späteren Zeitpunkte als in Leipzig erfolgt. Wir sehen uns also auch hier wiederum gezwungen, uns an die Rangliste zu halten.

Niedrige Morbidität und Mortalität an Tuberkulose in beiden Städten finden wir bei Hufschmieden, Dachdeckern und Zimmerleuten, Wagnern, hohe bei Buchbindern, Graveuren und Lithographen, Handschuhmachern, nur niedrige Morbidität, aber nicht auch niedrige Mortalität bei Pflasterern, Sattlern, nur hohe Morbidität, aber nicht auch hohe Mortalität bei Hutmachern, Kleidermachern, Schuhmachern, nur niedrige Mortalität, aber nicht auch niedrige Morbidität bei Bäckern, nur hohe Mortalität, aber nicht auch hohe Morbidität bei keinem Berufe. Die anderen Berufe zeigen entweder bei der Morbidität oder bei der Mortalität mittleren Rang oder der Rang ist in beiden Städten, sei es bei der Morbidität, sei es bei der Mortalität, stark auseinander. Hieher gehören Drechsler und Kammacher, Faßbinder, Bürstenmacher, Gießer und Schriftgießer, Gürtler, Hafner, Juweliere, Kürschner, Pflasterer, Posamentierer, Spengler. Mit einem Worte, die Uebereinstimmung beider Städte ist sehr gering.

Durch diese Feststellung wird das früher gefällte Urteil in keiner Weise umgestoßen. Wir finden also auch bei der Tuberkulose, daß die Morbiditäts- und Mortalitätsdaten Leipzigs für Wien nicht zutreffen, daß aber eine größere Reihe von Berufen in beiden Städten, sei es bei der Morbidität, sei es bei der Mortalität, sei es schließlich bei beiden ungefähr denselben Rang einnimmt, daß wir aber auf mehr Ausnahmen als bei der Gesamtmorbidität oder Gesamtmortalität der Berufe stoßen.

Es liegt also kein Grund vor, die Leipziger Daten ihrer Höhe nach als allgemein gültig zu betrachten. Wenn das Kaiserliche Statistische Amt diese Daten zur Ausrechnung der Morbidität des Deutschen Reiches benützt, so kann ich darin nicht viel mehr als eine statistische Spielerei erblicken. Wir sehen uns vielmehr nach wie vor zu der Behauptung gezwungen, daß es noch mehrfacher Untersuchungen bedarf, bis wir eine berufliche Morbidität und Mortalität besitzen, die nicht bloß als Rangliste zu gelten hat, sondern auch die Wirklichkeit annähernd richtig widerspiegelt, indem man von lokalen Einflüssen abzusehen gelernt hat.

Referate.

Lehrbuch der Physiologie.

Von **Hermann.**

Vierzehnte, umgearbeitete und vermehrte Ausgabe.

Berlin 1910, Hirschwald.

Fast ein halbes Jahrhundert ist das Lehrbuch Hermanns, wie der Verfasser in der Vorrede zur neuen Auflage schreibt, in den Händen der Studenten, ein Jubiläum, zu dem man den Verfasser wie den Verlag herzlichst beglückwünschen muß. Hermanns Lehrbuch ist wie immer »ein Charakter«, wie man etwa bei einem Menschen sagen würde und Referent möchte dem Autor nur Dank dafür wissen, daß das Buch, trotz mancherlei andersartiger Wünsche, der eigenartige »markante Charakter« geblieben ist. Mag das Buch für den Lernenden, der noch nicht Physiologie studiert hat, auch anfänglich etwas trocken erscheinen, so wird der, welcher schon Vorkenntnisse besitzt, es um so höher einschätzen. Bezeichnend ist, daß seinerzeit, als Referent studierte, nach dem Landoischen Lehrbuch der Grund gelegt wurde, während wir nach der lapidaren Darstellung Hermanns den eigentlich kritischen Aufbau unserer Kenntnisse für die Prüfung vollendeten. Die Sicherheit, die das Buch gibt — hier Tatsache — hier unerwiesene Hypothese — wie die markante Gliederung der Fragestellung ist gewiß auch von großem didaktischen Wert, indem sie den immer etwas phantasievollen Anfänger in die Bahn exakten Denkens und gereifteren Ueberlegens drängt.

*

Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere.

Ein Hand- und Lehrbuch für Morphologen, Physiologen, praktische Aerzte und Studierende.

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen herausgegeben von Doktor **Ernst Schwalbe,** o. ö. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität Rostock.

III. Teil:

Die Einzelmißbildungen.

1. Lieferung enthaltend

1. Abteilung:

Mißbildungen der äußeren Form.

Bearbeitet von **E. Schwalbe, F. Kermauner.**

2. Abteilung:

Mißbildungen der einzelnen Organe und Organsysteme.

1. Kapitel:

Bearbeitet von **E. v. Hippel.**

Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

Dem bereits in dieser Wochenschrift angezeigten allgemeinen Teile ist nach einer längeren Pause das erste Heft des speziellen Teiles gefolgt.

Das erste Kapitel in diesem ist von Schwalbe mit derselben Sorgfalt und gründlichen Kenntnis der einschlägigen entwicklungsgeschichtlichen und speziell der entwicklungsmechanischen Literatur bearbeitet, wie die beiden vorangegangenen Abteilungen. Es werden darin jene Mißbildungen besprochen, die das ganze Ei, sowie die gesamte äußere Form des Embryo, bzw. des Individuums in der postfötalen Periode betreffen. Hieher zählen: 1. die abortiven Formen (His), 2. die Omphalozephalie, 3. die Blasenmole, 4. der Zwergwuchs, 5. der Riesenwuchs, 6. der halbseitige Riesen- und der halbseitige Zwergwuchs, 7. der partielle Riesen- und Zwergwuchs und 8. der Situs inversus.

Die folgenden zwei Kapitel stammen von Kermauner. Das erste behandelt die Mißbildungen des Rumpfes: die Brustbeinspalte, Mißbildungen des Dotterganges, den Nabelschnurbruch in den verschiedenen Graden seiner Ausbildung, die Harnblasenspalte und die Bauch-Blasen-Darmspalte. Das zweite behandelt die Spina bifida, die Rhachischisis anterior und die Schwanzbildung. Hieran schließt sich der Versuch, alle diese Mißbildungen

nicht nur mit Rücksicht auf ihre formale, sondern auch auf ihre kausale Genese aufzuklären.

Auf diese in ihrem letzten Kapitel noch nicht vollständig vorliegende zweite Abteilung folgt als dritte die vorzügliche Darstellung der Mißbildungen des Auges von Hippel.

So bildet dieses dritte Heft einen würdigen Nachfolger der bereits erschienenen beiden Hefte; und wenn wir es einerseits bedauern müssen, daß Schwalbe nicht länger sein Werk allein fortführen wollte, so sind wir ihm anderseits hiefür zu Dank verpflichtet, weil das Handbuch nur durch gemeinsame Arbeit zahlreicher Forscher in absehbarer Zeit zum Abschluß gebracht werden kann.

*

Der gegenwärtige Stand der Abstammungslehre.

Ein populär-wissenschaftlicher Vortrag und zugleich ein Wort gegen Joh. Reinke.

Von Dr. **L. Plate**, Professor der Zoologie an der landwirtschaftlichen Hochschule und an der Universität Berlin.

Mit 14 Textfiguren.

Leipzig 1909. Verlag von B. G. Teubner.

Den Vortrag, den Plate unter obigem Titel in der Berliner Philharmonie gehalten hat, zerfällt in drei Teile. Der erste enthält die Beweise für die Richtigkeit der Abstammungslehre, der zweite beschäftigt sich mit den Gegnern der letzteren und im dritten werden „die Triebkräfte der Artumwandlung und die Entstehung der Anpassung" erörtert.

Was die Beweise der Abstammungslehre betrifft, so werden darin sieben aufgezählt: der naturphilosophische Beweis, der Beweis aus der Systematik, aus der Paläontologie, der Anatomie, der Embryologie, der geographischen Verteilung der Lebewesen und aus der Veränderungsfähigkeit derselben. — Die Gegner der Abstammungslehre teilt Plate in ganze und halbe. Zu den ersteren gehören die Vertreter der christlichen Orthodoxie und der Ultraskeptiker Fleischmann, Professor der Zoologie in Erlangen, der nur glaubt, „was durch einen Augenzeugen bewiesen oder jederzeit durch ein Experiment erhärtet werden kann".

Als halbe Gegner kritisiert Plate den Jesuitenpater Wasmann und besonders eingehend den Kieler Botaniker Reinke, „die naturwissenschaftliche Hauptsäule des Keplerbundes". — Im dritten Abschnitt werden die drei wichtigsten Anschauungen über den Ursprung der Arten kurz dargestellt: der Vitalismus, der Lamarckismus und die Darwinsche Selektionstheorie.

Aus dieser Inhaltsangabe ergibt sich, daß der Vortragende keinen wesentlichen Punkt des vielseitigen Problems außer acht gelassen hat. Da er aber einerseits einem Publikum gegenüberstand, bei dem er keinerlei tiefere naturwissenschaftliche Kenntnisse voraussetzen durfte und anderseits nur eine knapp bemessene Zeit zur Verfügung hatte, so bildet der Vortrag — trotz einiger nachträglicher Zusätze — mehr eine programmatische Enunziation, als eine wissenschaftliche Darstellung der Abstammungslehre.

H. Rabl.

*

Der Radiumvorrat der Natur.

Von **P. K. Kurz**, Privatdozent der Physik an der k. Technischen Hochschule in München.

31 Seiten.

München 1910, Verlag der »Aerztlichen Rundschau«, Otto Gmelin.

Der Autor, von Beruf Physiker, versteht es, den Nichtphysikern in einem kurzen Vortrage das Wichtigste zum Verständnis der radioaktiven Stoffe zu sagen. In der Einleitung wird die Definition eines radioaktiven Stoffes gegeben; der Autor versteht darunter ein Element, dessen Atome im Begriffe sind, zu zerfallen, sich aufzulösen und diese Katastrophen, die sich in den Atomen abspielen, sollen von solcher Heftigkeit sein, daß man bereits heutzutage imstande ist, die bei der Katastrophe in den Raum hinausgehende Energiemenge nachzuweisen. Die Form der Energie ist uns bisher in den α-, β- und γ-Strahlen bekannt, von denen die α-Strahlen insofern bedeutendes Interesse beanspruchen, als sie sich als Atome des lange bekannten Elementes Helium erweisen. In der anregend geschriebenen Broschüre erfahren wir die Zusammengehörigkeit der verschiedenen radioaktiven Stoffe und ihr gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis. Während im ersten Teile in allgemein verständlicher Weise die großen Probleme der Radiumforschung aufgerollt werden, folgt in dem zweiten Teile eine für den Laien höchst interessante Erörterung der in der Natur von radioaktiven Stoffen aufgespeicherten Energiemengen. Der Wunsch, es möge der Wissenschaft gelingen, diese enormen Energiemengen der Menschheit dienstbar zu machen, beschließt den lesenswerten Artikel.

Alfred Exner.

*

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Von Dr. **Felix Pinkus.**

Leipzig 1910, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt.

Felix Pinkus, dessen Name in der dermatologischen Literatur durch eine Reihe gediegener Leistungen der eigenen Forschertätigkeit bestens eingeführt erscheint, liefert mit der in kurzen Zügen gebotenen präzisen Darstellung der Haut- und Geschlechtskrankheiten einen neueren Beweis seiner perfekten Orientierung auf pathologisch-anatomischem und klinischem Gebiete. Den von Bockenheimer für die Redaktion der „Leitfäden der praktischen Medizin" aufgestellten Postulaten: kurz und wissenschaftlich und doch erschöpfend die einzelnen Spezialgebiete der praktischen Medizin zusammenzufassen, ist der Verfasser trotz der Schwere der Anforderung in gewissenhafter Weise nachgekommen. Schon die gewissenhafte Berücksichtigung der anatomischen Verhältnisse und funktionellen Bestimmungen der menschlichen Haut weisen die Linie, auf welcher sich in einheitlicher Fügung die gesamte Darstellung bewegt. Als gründlicher Kenner des dermalen Baues stellt Pinkus alle neueren histologischen Befunde (Unna-Golodetz, Meirowsky) in den Vordergrund, welche dem Verständnisse pathologischer Vorgänge zu Hilfe kommen. Bei Besprechung der teils nach pathologisch-anatomischen, teils nach ätiologischen Gesichtspunkten gruppierten Dermatosen, wird die bisher allzusehr betonte Morphologie der Erscheinungen auf das gebotene Maß eingeengt, dagegen erfahren alle Ergebnisse der biologischen Forschung, insofern sie die Deutung von Hautphänomenen zu stützen vermögen, die eingehendste Würdigung (Anaphylaxie).

Was die Auffassung und Einteilung der einzelnen Krankheitsbilder betrifft, so bieten die hier entworfenen, alles Wissenswerte streifenden Skizzen eine weitgehende Uebereinstimmung mit den Lehren der Wiener Schule. Auch glauben wir nicht, daß die in der Einleitung zu dieser Sammlung von Leitfäden der praktischen Medizin von Bockenheimer hervorgehobene Absicht — eine Darstellung nur dessen zu geben, was in Berlin erforscht und gelehrt wird — allzu ernst gemeint ist.

Einfach und den experimentellen Aufschlüssen entsprechend sind auch die therapeutischen Maßnahmen, die Pinkus stets den Symptomen anzupassen weiß. Mit Umgehung aller erläßlicher Detailschilderung ist auch der Entwicklungsgang und Formenkreis der venerischen Erkrankungen behandelt und hiemit in glänzender Weise bewiesen, daß sich mit wenigen Worten viel ausdrücken läßt.

Nobl.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

751. Ein neues Tuberkulin. Von Prof. Dr. F. J. Rosenbach, Leiter der chirurg. Universitäts-Poliklinik in Göttingen. Das neue Tuberkulin-Rosenbach entsteht durch biochemische Vorgänge beim Wachsen des Trichophyton holosericum album auf lebendigen Tuberkelbazillen und deren Nährböden. Das Trichophyton entwickelt sich überraschend leicht und gern in Tuberkelbazillenkulturen. Die Tuberkelbazillen erfahren sodann auch makroskopische Aenderungen. Verf. glaubt aus mehreren Tatsachen den Schluß ziehen zu können, daß die Tuberkelbazillenkultur in ihrer Gesamtheit durch den Trichophytonpilz in der Weise beeinflußt werde, daß die giftigen, labileren Molekularkomplexe wohl zunächst angegriffen oder zerstört würden, während die stabileren immunisierenden, Antitoxinbildung veranlassenden erhalten bleiben. Verf. skizziert die Darstellung seines Tuberkulins, vergleicht es hinsichtlich seiner geringen Giftigkeit mit anderen Tuberkulinen, erwähnt seine Tierversuche und beschreibt sodann sehr ausführlich dessen Anwen-

dung bei Menschen. Bei Tuberkulösen wird es entweder, wie die anderen Tuberkuline, durch subkutane Injektion irgendwo in die Blut- und Säftemassen des Körpers, fern von den Tuberkuloseherden, eingebracht oder es wird direkt in die Herde injiziert, um diese örtlich zu beeinflussen. Nach Mitteilung zahlreicher Krankengeschichten eigener und fremder Beobachtung (Rosenbach, Hirsch und Damsch) sagt Verf.: Mein Tuberkulin empfiehlt sich zunächst dadurch, daß es leicht und gut vertragen wird und daß man es bei den weitaus meisten Fällen in verhältnismäßig großen Dosen (bis zu 2·5 cm³) anwenden kann, ohne Fieber und Allgemeinerscheinungen zu veranlassen. Die Resultate seiner Behandlung fordern wohl zu weiteren Versuchen auf. Die Wirksamkeit des Tuberkulin Rosenbach kann nach zwei Richtungen verwertet werden: a) Bei Lungen- und sonstigen nicht chirurgischen Tuberkulosen durch subkutane Injektion. Dabei wird es ähnlich wie das Alttuberkulin und andere Tuberkuline durch eine elektive Eigenschaft der tuberkulösen Herde in diesen festgehalten. Hier entsteht nun eine leukozytäre Entzündung mit etwas Exsudat, sodann Resorption des tuberkulösen Gewebes und ein Heilungsvorgang, soweit nicht käsige oder granulierende Entartung vorliegt. In diesem Falle, wo Ausstoßung des nicht resorbierbaren Gewebes möglich ist, kann auch ein allmählicher Heilungsvorgang einsetzen. b) Bei Lupus und chirurgischer Tuberkulose durch Injektion des Tuberkulin Rosenbach in die tuberkulösen Gewebe selbst. Es werden hier dieselben Vorgänge, aber viel intensiver ausgelöst. Die Entzündung nimmt den Charakter einer akuten Phlegmone an, mit starker Exsudation, Leukozyteninfiltration und Allgemeinreaktion. Die Vorgänge der Resorption und Heilung sind bei der örtlichen Einwirkung des Tuberkulin Rosenbach ebenfalls wesentlich intensiver als bei der Allgemeinwirkung. Wo keine Verkäsungen, tuberkulösen Granulationen, Vereiterungen etc. bestehen, können sich namentlich frische tuberkulöse Affektionen, z. B. der Gelenke, Sehnenscheiden und so weiter, nach einer Anzahl von Injektionen völlig zur Norm zurückbilden; ebenso Lupus bis auf schwer vernarbende Reste, welche operativ zu entfernen sind. Herde mit Verkäsungen und so weiter brechen auf, entleeren Eiter und kommen, unresorbierbare Produkte ausstoßend, unter Schrumpfung auf den Weg zur Heilung. Aufgebrochene Gelenke mit Knochenherden erheischen Resektion; doch muß meistens auch die Kur der aufgebrochenen Weichteilsherde schließlich durch eine Auskratzung vervollständigt werden, weil die Gewebe, welche Sitz der Tuberkulose waren, nur sehr geringen Vernarbungstrieb haben. Die Herstellung des neuen Tuberkulins hat die Firma Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. übernommen. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 33 und 34.) E. F.

*

752. (Aus der ersten medizinischen Klinik der Universität Wien. — Vorstand: Prof. C. v. Noorden.) Zur Pathologie des Morbus Addisoni. II. Ueber Glykogenschwund nach doppelseitiger Nebennierenexstirpation bei Hunden. Von Doktor Otto Porges, klin. Assistenten. In einer früheren Mitteilung zeigte Porges, daß bei Morbus Addisoni, sowie bei Hunden nach doppelseitiger Nebennierenexstirpation, der Zuckergehalt des Blutes herabgesetzt ist. Mit dieser Hypoglykämie wurde das Symptom der Adynamie in Beziehung gebracht, zumal nach erschöpfender Muskelarbeit im Zustande der Muskelmüdigkeit ebenfalls Hypoglykämie besteht (Weiland). Diese letztere Hypoglykämie während der Muskelmüdigkeit scheint mit einer Erschöpfung des Vorrates an Leberglykogen parallel zu gehen und suchte nun Porges festzustellen, ob auch bei doppelseitiger Nebennierenexstirpation vielleicht ein Schwinden des Glykogenbestandes vorhanden sein konnte. Tatsächlich konnte Porges dartun, daß nach Ausfall der Nebennierenfunktion das Leberglykogen verloren geht. Es scheint, daß die Neubildung von Kohlehydrat sistiert wird und dadurch der Glykogenschwund in der Leber zu erklären ist. Möglicherweise wird auch der Kohlehydratvorrat des Organismus in Fett umgewandelt, da das Pankreas ungehemmt (durch die ausgeschaltete Adrenalinwirkung) seine Tätigkeit entfalten kann. In jedem Falle ist aber nach Aufzehrung der disponiblen Kohlehydratbefunde (Leberglykogen) eine herabgesetzte Leistungsfähigkeit der Muskulatur zu erwarten, da doch Muskelkraft direkt nur durch Kohlehydratverbrennung erzeugt werden kann. In der Tat kann aus dem Kräftezustand der operierten Tiere beinahe die Größe des Glykogenbestandes in der Leber direkt beurteilt werden. (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 70, H. 3 bis 4.) K. S.

*

753. (Aus der dermatologischen Abteilung des bosn. herz. Landesspitales in Sarajevo. — Vorstand: Primararzt Dr. Hugo Zechmeister.) Kurzer Bericht über 109 mit „606" behandelte Luesfälle. Mitgeteilt von Dr. Alexander Glück, Sekundararzt der Abteilung. Verf. hat in 109 Fällen das neue Mittel versucht. Injiziert wurde tief intramuskulär in beide Glutäalgegenden mit einer 10 cm³ fassenden Asbeststempelspritze, welche mit einer 10 cm langen Kanüle armiert war. Die Injektionen selbst sind ziemlich schmerzhaft; der Schmerz verschwindet meist sofort nach der Injektion, um in manchen Fällen in zwei bis drei Tagen wiederzukehren und dann manchmal drei bis vier Tage lang anzuhalten. In den 109 Fällen des Verfassers wurden siebenmal nennenswerte Infiltrate beobachtet, welche nach einer bis zwei Wochen ohne Folgen schwanden. In vier Fällen versuchte Verf. subkutane Injektionen unter die Bauchhaut; in allen vier Fällen entstanden schmerzhafte Infiltrate, welche noch lange Zeit nach Schwinden aller Luessymptome die Kranken belästigten. Die Injektionen wurden gewöhnlich von einer Temperatursteigerung, meist 38°, begleitet; einmal sogar 40° C, schwand aber meist in zwei bis acht Stunden. In drei Fällen wurde das Ansteigen der Körpertemperatur von starkem Schüttelfrost eingeleitet; in einem anderen trat zwei Tage anhaltende, profuse Schweißabsonderung und Somnolenz auf. Als Folge der Injektionen kam es zu Hautausschlägen in Form von Urtikarien und Erythemen. Fünf Patienten zeigten Quaddelbildung an der ganzen Körperoberfläche; zwei ein scharlachartiges Erythem, welches nach 24 Stunden schwand, an dessen Stelle aber ein typisches, vorher nicht bestehendes, makulöses Exanthem zurückblieb, welches nach drei und sieben Tagen restlos geschwunden war. Beunruhigende Nebenerscheinungen, wie Störungen von seiten des Herzens, wurden nicht beobachtet. Bei einer rezent syphilitischen Graviden kam es nach der Injektion zum Absterben des Fötus. Begonnen wurden die Versuche mit 0·3, später benützte Verf. 0·4 und 0·5. Behandelt wurden im ganzen 71 Männer und 28 Frauen im Alter zwischen 12 und 70 Jahren. Mit Initialsklerose wurden sechs Fälle behandelt. Schon nach 24 Stunden sieht man deutlich eine Erweichung und Reinigung des Geschwürbodens; die Schwellungen der Inguinaldrüsen schwinden langsamer. Die makulösen Exantheme bei den rezent syphilitischen Fällen verhielten sich nicht gleichartig. Bei dem größeren Teile schwanden sie am dritten Tage restlos. Acht makulo-papulöse Syphilide gingen nach drei bis fünf Tagen zurück, ohne Spuren zu hinterlassen. Besonders hebt Verfasser einen Fall von Lichen syphiliticus aggregatus hervor, wo nach einer Injektion von 0·4 die Schuppung und das Schwinden des so hartnäckigen Syphilids schon am nächsten Tage zu bemerken war und am siebenten Tage die Erscheinungen vollkommen geschwunden waren, so daß Pat. am achten Tage nach der Injektion entlassen wurde. Aehnlich verhielten sich die pustulösen Exantheme der behaarten Kopfhaut und des Bartes. Auch Kehlkopfstörungen gingen rasch zurück. Auffallend ist das rasche Schwinden von Plaques an der Zunge, an den Tonsillen und dem weichen Gaumen. Ganz rapid ist der Heilungsprozeß der Kondylome an der Skrotal- und Penishaut. Etwas renitenter verhalten sich nach Verf. die Kondylome ad anum. Aehnlich verhalten sich die Papeln am weiblichen Genitale. Verf. bespricht dann den Einfluß von „606" auf tertiär-syphilitische Affektionen. Eine Gonitis luetica, kompliziert mit Periostitis tibiarum und Hautgummen schwand in sechs Tagen spurlos; zerfallende Gummiknoten des harten und weichen Gaumens heilten mit Uebernarbung der Geschwüre in sechs bis zehn Tagen; eine tiefe gummöse Infiltration und Ulzeration an der linken Tonsille war nach einer Dosis von 0·4 in acht Tagen abgeheilt. Bei drei Fällen von Larynxgummen war die Injektion geradezu lebensrettend. Die Wassermannsche Reaktion konnte nur in 20 Fällen gemacht werden; in fünf Fällen negativ, nach der Injektion, in 15 nach 8 bis 21 Tagen noch

positiv. Die Spirochäten schwinden in 24 bis 48 Stunden. Rezidive wurden bisher nicht beobachtet. Jedenfalls ist die Beobachtungszeit noch zu kurz, um irgendwelche definitive Folgerungen daraus zu ziehen. Auch zwei Mißerfolge verzeichnet der Verfasser. Auf der dermatologischen Abteilung wurde „606" zweimal bei Paralysis progressiva, einmal bei Sehnervenatrophie, in allen drei Fällen ohne Erfolg, angewendet. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 31.) G.

*

754. Beitrag zur pathologischen Anatomie der Korsakowschen Psychose. Von Dr. Ernst Thoma, Medizinalrat. Verf. bringt den histologischen Befund eines in der Anstalt Illenau zur Sektion gekommenen Falles von Korsakowscher Psychose. Von einem zweiten Falle, der früher verstorben war, fand sich nur alkoholgehärtetes Material; die Untersuchung war daher eine beschränkte, konnte jedoch im einzelnen zum Vergleich herangezogen werden. Als wesentliche Ergebnisse der Untersuchung in beiden Fällen fanden sich die allgemeine, der Paralyse ähnliche Erkrankung der Ganglienzellen, die Degeneration der Markfasern im Gehirn und die Vermehrung der Glia u. zw. sowohl der Gliazellen wie der Fasern als Ersatz für die ausgefallenen Markfasern. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 4.) S.

*

755. (Aus dem bakteriologischen Laboratorium des städtischen Epidemiekrankenhauses zu Christiania.) Ueber die Schutzimpfung des Menschen gegen Cholera asiatica. Von Dr. P. Aaser. Ende 1908 hat Verf. das im Cholerapavillon zum Dienst bestimmte Personal immunisiert. Er berichtet nunmehr über die bei der Immunisierung gemachten Erfahrungen. Er verschaffte sich eine sehr virulente russische Cholerakultur und bereitete sich nach der Methode von Pfeiffer-Kolle eine Choleravakzine. Diese Methode ist die einfachste und gibt ebenso gute Resultate wie andere, mehr komplizierte Methoden. Von seiner Vakzine spritzte er unter den Rippenbogen immer 2 cm^3 ein. Im ganzen wurden 31 Personen behandelt (acht Aerzte, zwei Mediziner, zwölf Schwestern, zwei Träger und zwei Greise, die sich zur Vakzination freiwillig meldeten), außerdem fünf Personen, welche nach St. Petersburg fahren wollten. Danach wurden lokale und allgemeine Symptome beobachtet. An der Injektionsstelle und an der ganzen Körperhälfte ein mehr oder weniger deutliches Oedem, starre, schmerzhafte Infiltration, Schwellung der Drüsen der Armhöhle und der Leisten; Schwinden der genannten Erscheinungen nach 24 bis 48 Stunden. Etwas später kamen allgemeine Symptome: Fieber, Mattigkeit, Schläfrigkeit, Uebelkeit, zuweilen Erbrechen, Kopfweh etc. Die Temperatur stieg in keinem Falle über 38°, erhob sich meistens auf 37·5 bis 37·8. In keinem Falle dauerte das Fieber mehr als 24 Stunden, meistens kürzere Zeit. Diarrhoe wurde nicht beobachtet, die Urinabsonderung war bedeutend vermehrt. In zwei bis drei Tagen schwanden auch diese Erscheinungen. Die wichtigste Folge der Choleravakzination war die Bildung von Antikörpern, welche durch Untersuchung des Blutes der betreffenden Individuen vor und nach der Vakzination (Agglutinin und bakterizide Antikörper) festgestellt wurde. 19 Personen wurden daraufhin untersucht. Seine durch zwei Kurven illustrierte Darstellung der Resultate resümiert Verf. in folgenden Worten: „Durch meine Untersuchungen habe ich gefunden, daß die Vakzination der Menschen mit getöteten Cholerabazillen die Bildung von Immunkörpern bewirkt. Diese Immunkörper können im Serum nachgewiesen werden, sowohl als bakterizider Stoff wie auch als Agglutinin. Die Größe der Dosis scheint keinen bestimmten Einfluß auf die Menge des gebildeten Immunstoffes zu haben. Eine wiederholte Vakzination ruft erst einen Abfall des bakteriziden Titers und dann wieder eine Steigerung desselben hervor, scheint aber nicht in nennenswertem Grade das bakterizide Vermögen zu vergrößern. Der Agglutinationstiter wird durch die wiederholte Vakzination nicht vermehrt. Nach einiger Zeit nimmt der Immunstoff nach und nach an Menge ab. Das Serum ist doch sicher länger als ein Jahr bakterizid. Wie lange es dauert, ehe die Antikörper aus dem Blute vollständig ausgeschieden werden, kann noch nicht entschieden werden." Kolle fand nach zwölf Monaten noch verhältnismäßig bedeutende Mengen von bakteriziden Stoffen im Serum der vakzinierten Individuen. Verfasser selbst hat nur in zwei Fällen Gelegenheit gehabt, den Titer nach Verlauf mehrerer Monate aufs neue zu bestimmen. In beiden Fällen fand er elf Monate nach der ersten Vakzination einen Titer von 0·01 und etwa zwei Jahre nach der Vakzination war der Titer des einen Falles 0·10. Die beiden Fälle stimmen also mit Kolles Erfahrungen überein. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 34.) E. F.

*

756. Ueber Bedeutung und Umfang der Diapedesis bei den spontanen Blutungen. Von Dr. C. Focke-Düsseldorf. Es ist durch einwandfreie Beobachtungen tatsächlich an Kapillaren (und kleinsten Venen) festgestellt, daß die aus inneren Ursachen, nämlich infolge von örtlichen Zirkulationsstörungen, geschehenden Blutaustritte niemals durch Risse (Kontinuitätstrennungen von mindestens Zellänge), sondern immer zwischen den Wandzellen hindurch aus Oeffnungen erfolgen, die bedeutend kleiner sind als eine Wandzelle. Diese Oeffnungen bilden sich nicht durch Dehnung präformierter Stigmata (die nicht nachgewiesen sind), sondern werden bei eintretender starker Dehnung von den Wandzellen selbst durch Veränderung ihrer Zellränder an wechselnden Punkten aktiv gebildet und sind nach Erfüllung ihrer Aufgabe wieder geschlossen. Durch diese Oeffnungen geschieht der Austritt des Plasmas und der Blutkörperchen bei mäßiger Stauung mit großer Langsamkeit, bei starker Stauung aber schnell und schubweise. Auch die dermatologische Forschung hat beim Menschen gezeigt, daß Petechien, die im Gebiete gesunder Kapillaren liegen, gewöhnlich nur die Merkmale der Diapedese zeigen. Bei im Laufe von septischen und verwandten Krankheiten auftretenden Petechien, die wahrscheinlich Folgen infektiöser Embolien sind, tritt auch zuerst Diapedesis auf, es kann aber leicht Rhexis hinzutreten. Bei den häufigsten spontanen Blutungen der Schleimhäute (menstruierende Uterusschleimhaut) kommt nur Diapedesis in Betracht, wodurch das ödematös gelockerte Epithel schließlich durchbrochen wird. Nur für eine kleine Minderzahl von spontanen Blutungen (Apoplexia aus mittleren und größeren Gefäßen) bleibt die Entstehung per Rhexin (bzw. Diabrosin) übrig. Für die weitaus überwiegende Zahl der Blutungen können wir in sämtlichen Organen die Entstehung aus Kapillaren und kleinsten Venen per Diapedesis als sicher annehmen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 70, H. 3 bis 4.) K. S.

*

757. Ueber die Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. Von Prof. Dr. Klingmüller in Kiel. Verf. folgt in der Behandlung der Gonorrhoe den Grundsätzen Neissers. Die örtliche Behandlung setzt ein, sobald Gonokokken gefunden werden und wird solange fortgesetzt, bis keine mehr zu finden sind. Auch in der Anwendung der Silbersalze, die Neisser klinisch und experimentell begründet hat, folgt er seinen Spuren. Verf. berichtet über die Erfolge seiner Behandlung in der Privatpraxis, in der er die einzelnen Mittel in einer Reihe von Fällen systematisch anwendete. Die Behandlung war ausnahmslos ambulant. Bettruhe wurde nur verordnet bei höherem Fieber. Jedem Patienten wurde vom ersten Tage an ein Neissersches Suspensorium angelegt, welches ununterbrochen Tag und Nacht zu tragen ist. Dann wurde jedem Patienten gezeigt, wie er einspritzen soll. Von den einzelnen Mitteln hat Verf. nur Silbereiweißverbindungen angewendet und zuerst das Protargol, welches unstreitig zurzeit das beste Gonorrhoemittel ist. Die Einspritzungen wurden nach der Neisserschen Vorschrift vorgenommen, das heißt vier- bis sechsmal täglich 10 bis 20 Minuten lang mit großer Neisserscher Spritze. Die Konzentration von 1/10% wurde nur selten überschritten. Bei Komplikationen wurde die örtliche Behandlung nicht ausgesetzt. Die Behandlung der Posterior hat Verf. in einzelnen Fällen mit Guyonschen Instillationen von 1/4%igem Argentum nitricum in vorsichtiger Weise durchgeführt, ist aber später fast ausnahmslos zur Janetschen Spülung mit Hydrargyrum oxycyanatum 1:8000–4000 übergegangen. Bei Vorhandensein von Gonokokken in der Prostata und in den Samenblasen wurde regelmäßig massiert, bei Prostataerkrankungen nur mit dem Finger, bei Samenblasenerkrankungen mit dem Fe-

lekischen Instrument. Nach der Massage wurde sofort eine Janetsche Spülung gemacht. Die Epididymitis behandelte er fast ausnahmslos mit Prießnitzschen Verbänden. Nach dieser Methode wurden im ganzen 49 Fälle behandelt, welche durchschnittlich nach 26 Tagen geheilt aus der Behandlung entlassen wurden. Selbstredend hat Verf. alle diese Fälle genügend lange hinterher noch mikroskopisch untersucht. Von anderen Silbereiweißpräparaten hat Verf. einige ausprobiert, welche ihm besonders geeignet erschienen u. zw. in erster Linie Silbernitrat Aethylendiaminalbumose. Dieses Präparat, welches 7% Silber enthält, ist in Wasser sehr leicht löslich. Die Behandlung mit Argentaminalbumose geschah in der gleichen Weise wie mit Protargol, das heißt in ¼%iger Konzentration. Ferner wurden in einer Reihe von Fällen neben den Einspritzungen noch Spülungen der Anterior mit demselben Mittel angewendet in Konzentration von 1:6000—2000 und ebenso wurde die Behandlung der Posterior nach Janet mit demselben Mittel in Konzentration von 1:6000—2000 durchgeführt. Die 37 mit Argentaminalbumose behandelten Fälle wurden durchschnittlich in 27 Tagen geheilt. Ferner prüfte Verf. von den Scheringschen Präparaten Silbernitratamoniakalbumose. Dieses Präparat, Hegonon genannt, hat einen Silbergehalt von 7%, ist über 10% in Wasser mit alkalischer Reaktion löslich und enthält kein freies Ammoniak. Die Lösung ist in verschlossener dunkler Flasche aufzuheben. Mit Hegonon wurden 38 Fälle behandelt, welche durchschnittlich in 22 Tagen geheilt waren. Zum Vergleich mit diesen Behandlungsmethoden hat Verf. noch eine Reihe von Fällen abortiv behandelt u. zw. mit Argentum nitricum, Protargol und Argentaminalbumose. So relativ günstig die Erfahrungen mit der Abortivbehandlung waren, so hat er doch später jede Abortivbehandlung aufgegeben u. zw.: 1. wegen der Schmerzhaftigkeit, 2. wegen der häufig danach auftretenden Erkrankung der Posterior und 3. weil es eine Menge von Fällen gibt, die nach einer vorherigen mißglückten Abortivbehandlung außerordentlich schwer zu heilen sind. Auch bei diesen Behandlungsmethoden verhalten sich einige Fälle refraktär, namentlich jene Fälle, wo es sich um eine Infektion Littréscher Drüsen handelt. Solche Fälle heilen nur dann, wenn man unter Zuhilfenahme des Urethroskops die einzelnen Drüsen zerstört oder Dehnungen der Urethra mit Sonden oder Dilatatoren vornimmt. Aus den vom Verfasser aufgestellten Vergleichstabellen geht hervor, daß sich die drei Mittel bei der einfachen Anteriorgonorrhoe gleich verhalten; ein wesentlicher Unterschied besteht auch bei komplizierten Fällen nicht. Immerhin steht aber bei dieser Zusammenstellung das Hegonon an erster Stelle. Verf. faßt zum Schlusse seine Erfahrungen folgendermaßen zusammen. Die Gonorrhoe des Mannes wird am erfolgreichsten mit Silbereiweißpräparaten behandelt. Diese Behandlung soll nach den Grundsätzen Neissers durchgeführt werden. Sie schützt in hohem Prozentsatz vor dem Auftreten von Komplikationen. Unter den einzelnen Mitteln steht „Hegonon" (Silbernitratammoniakalbumose) an erster Stelle. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 32.) G.

*

758. Ein Beitrag zur Kenntnis der künstlichen Ernährung Neugeborener. Von Dr. med. Emil Döbeli, Kinderarzt in Bern. Es ist eine der schwierigsten Aufgaben, Säuglinge vom ersten Lebenstage an künstlich so zu ernähren, daß sie im Czernyschen Sinne gesunde Kinder bleiben und werden, d. h. daß die Kinder nicht bloß an Körpergewicht zunehmen, sondern auch in ihrem ganzen Verhalten den mit Frauenmilch genährten gleichen, also stets von erheblichen Ernährungsstörungen frei bleiben, im 2. Lebensvierteljahre sitzen, im 3. Lebensvierteljahre stehen und im letzten Lebensvierteljahre gehen lernen. Insbesonders hat man Mißerfolge bei Kindern mit exsudativer Diathese, dann mit neuropathischen Kindern und solchen scheinbar von Geburt aus gesunden Säuglingen, die aber eine nur geringe Assimilationsgröße dem Eiweiß, Fett und Kohlehydraten gegenüber besitzen. Nach Döbelis Ansicht liegt nun ein Hauptgrund der vielen Mißerfolge darin, daß man auch bei der künstlichen Ernährung gleich von Anfang an (das ist in den ersten vier bis sechs Lebenswochen) darauf ausgeht, eine dem Brustkind ähnlich verlaufende Körpergewichtskurve zu erzielen. Nach den Erfahrungen Döbelis und anderer bringt es aber dem Säugling durchaus keinen Nachteil, wenn sein Körpergewicht nicht gleich vom Anfang an regelmäßig zunimmt. Ist doch schon für die Brustkinder eine anfängliche allzu große Zunahme nichts vorteilhaftes, so trifft dies in noch höherem Maße für die künstlich genährten Kinder zu, indem dieselben sehr häufig nach anfänglichen schönen Zunahmen später doch Körpergewichtsstillstand und sogar Abnahme trotz vermehrter Nahrungszufuhr aufweisen. Nach Döbelis Erfahrungen ist es für das künstlich genährte Kind eher sogar von Vorteil, wenn es in den ersten Lebenswochen nur geringe Gewichtszunahme zeigt und man soll demnach den Neugeborenen nur äußerst geringe Nahrungsmengen zuführen und sie in den ersten Wochen zum Teil von den mit auf die Welt gebrachten Reserven ihren Kalorienbedarf decken lassen. Demgemäß besteht nun Döbelis erprobte künstliche Ernährungsmethode darin, daß unter sorgfältiger Kontrolle mit der Wage für die ersten Lebenswochen nur diejenige Nahrungsmenge gewährt wird, welche gerade genügt, um nach der physiologischen Abnahme das Kind auf seinem Körpergewicht zu halten. In den ersten drei bis vier Lebenstagen gibt Döbeli ¼ Milch-Wasserlösung (gewöhnliche leicht abgerahmte Milch) u. zw. nie mehr als 300 g für die ersten zwei Wochen. 500 bis 600 g werden erst in den nächsten zwei bis drei Wochen gegeben und gleichzeitig wird als Zusatz zur Milch eine Haferschleim- oder Reisschleimabkochung gewählt. Selten geht Döbeli vor der vierten Woche mit der Milch auf die Hälfte. Erst von der sechsten bis achten Lebenswoche wird dreister vorgegangen und werden den Kindern zweimal täglich geringe Dosen Mehl (5 g Zwiebackmehl pro Mahlzeit) verabreicht, um zu große Mengen Kuhmilch zu vermeiden. Nach dem zweiten Monat bietet die künstliche Ernährung bei einigermaßen vorsichtigem Vorgehen keine großen Schwierigkeiten mehr. Zum Beweise, daß diese Art und Weise, Neugeborene künstlich zu ernähren, zum mindesten eine nicht unvorteilhafte ist, verweist Döbeli auf seine Ernährungsprotokolle und Gewichtskurven und erwähnt hiebei, daß er in seiner Praxis niemals Veranlassung hatte, von diesem Ernährungsmodus wieder abzugehen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 40. Jahrg., 1910, Nr. 16.) K. S.

*

759. Zur Therapie des Keuchhustens. Von Dr. Gustav Bradt in Berlin. Aus den pathologischen Veränderungen, welche man bei Besichtigung der oberen Luftwege mit dem Nasen- und Kehlkopfspiegel bei keuchhustenkranken Kindern sieht, ist wohl der Schluß erlaubt, daß hier die Affektion beginnt. Man sieht sehr oft, daß ein zäher, glasiger Schleimpfropf kurz vor dem Anfall aus dem Nasenrachenraum in den Rachen herabhängt. Da die Stoffwechselprodukte der Pertussiserreger angeblich stark ätzende Eigenschaften besitzen, so können diese Aetzwirkungen die Schwere des Hustenanfalles schon erklären. Dann gibt es während einer Pertussisepidemie Kinder, die an heftigen Niesanfällen leiden, was ebenfalls darauf hinweist, daß die Schleimhaut der Nase ergriffen ist. Hier tritt also der Krankheitsprozeß zuerst auf, hier spielt er sich am längsten ab, um dann auch die tieferen Teile der oberen Luftwege zu befallen. Verf. hat deshalb bei Pertussis den Rachen- und Nasenrachenraum täglich einmal touchiert, dabei gleichzeitig einen reizenden Schleimpfropf entfernt. Als Medikament benützte er folgende Lösung: Rp. Jodi, Acid. carbol. ana 0·5, Kalii jodati 1·5, Glyzerin 15·0, Aqua destill. ad 100·0. S. Aeußerlich. Die Pinselung muß schnell erfolgen, zunächst kurz den unteren Teil des Rachens treffen und dann muß man den Watteträger in den Nasenrachenraum bis ans Rachendach hinaufführen, so daß durch die Würgbewegung das Medikament aus dem Wattebausch ausgedrückt wird. Am besten eignet sich dazu der Baginskysche Watteträger, dessen mit Watte umwickeltes abgebogenes Ende nur 2 cm lang sein soll. Die energische Touchierung darf bloß zwei bis drei Sekunden dauern. Der Verfasser teilt einige Krankengeschichten mit und schließt, daß die Touchierung des Nasenrachenraumes imstande ist, den Verlauf der Pertussis günstig zu beeinflussen. Dieser günstige Einfluß tritt besonders stark in Erscheinung bei frischen Fällen, bei welchen er eine derartig auffallende Abkürzung erzielen konnte, daß man wohl von einer Kupierung sprechen kann. Stets aber war ein Rückgang in der Schwere

und Zahl der Einzelanfälle zu beobachten. Da wo Komplikationen von seiten der Lungen bestanden, war allerdings der Einfluß dieser Therapie geringer, eine Tatsache, die nach der oben angedeuteten Betrachtung des Verfassers über den Sitz der Krankheit verständlich ist. Neben der Lokalbehandlung muß durch geeignete hygienische, hydro- und ernährungstherapeutische Maßnahmen die Reaktionsfähigkeit des Organismus gestärkt werden. Also: Möglichst ausgedehnter Aufenthalt im Freien, Reservierung von eigenen Spielplätzen für solche Kinder während einer Epidemie — zur Heilung der Kranken und zum Schutze der Gesunden. — (Die Therapie der Gegenwart, Juli 1910.) E. F.

*

760. Ueber das Verhältnis zwischen Innervationsstörungen und organischen Herz- und Gefäßerkrankungen. Von Dr. med. Pawinski-Warschau. Funktionelle Störungen, neurasthenischen und hysterischen Ursprungs, können in verschiedener Kombination bei organischen Leiden des Zirkulationssystems zutage treten. Sie können sogar den ersten Rang einnehmen und das wahre Krankheitsbild verdecken oder dessen Symptome, sogar die physikalischen, zu wandelbaren machen und umgekehrt einen Symptomenkomplex zutage fördern, der organischen Leiden des Zirkulationssystems und der Respirationswege zukommt. Die Ursache der Herzneurosen wurzelt in den meisten Fällen in Störungen der Geschlechtsverrichtungen. Die Kenntnis des Verhältnisses zwischen Innervation und Zirkulation ist von großer Bedeutung für den ärztlichen Praktiker, denn davon hängt sowohl die Prognose als die Therapie ab. Diese Kenntnis schützt den Praktiker vor einseitiger Therapie, welche bei Herz- und Gefäßleiden auf ausschließlicher Verordnung von Herzmitteln und großen Dosen von Exzitantien nach dem Vorbilde des alten Brownismus beruht. Sie erweist die Wichtigkeit der Psychotherapie in derartigen Fällen; und lehrt endlich, daß die Engelmann'sche Theorie, welche den ganzen Vitalismus (Automatismus) des Herzens in dessen Muskelfasern verlegt, vom klinischen Standpunkt zu einseitig erscheint. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 70, H. 3 bis 4.) K. S.

*

761. Eine vereinfachte Methode der Alkohol-Händedesinfektion. Von Priv.-Doz. Dr. H. Selter, Vorsteher der Medizinaluntersuchungsstelle des hygienischen Institutes in Bonn. Direktor Prof. Dr. Finkler. Es werden vorerst die neuesten und besten Methoden zur Sterilisation der Hände kritisch besprochen und wird hiebei gezeigt, daß die Desinfektion mit Alkohol zu diesem Zwecke die geeignetste sei. Da die Alkoholdesinfektion aber jedesmal 150 cm^3 Alkohol erfordert (nach Kutscher sogar 200 bis 250 cm^3) und das Mitnehmen einer größeren Flasche Alkohol für die praktischen Verhältnisse sehr unbequem ist, hat der Verfasser den Alkohol mit Seife in eine Art von fester Konsistenz gebracht. Dabei leitete ihn auch der Gedanke, daß der Alkohol durch die Seife energischer in die Haut eingerieben werde und so besser zur Geltung komme, d. h. in die tieferen Hautschichten gelange und auch die dort sitzenden Keime vernichte. Nach zahlreichen Versuchen und Erprobungen ließ Verf. ein Präparat von 86% absolutem Alkohol und 14% Kaliseife herstellen, welches eine feste Alkoholpaste („Chiralkol, fettsaure Alkoholpaste") repräsentiert, die, in der Menge von 20 g in die Haut der Hände innerhalb fünf Minuten verrieben, eine gleiche Desinfektionskraft entfaltet, wie 150 cm^3 absoluter Alkohol. Diese Alkoholpaste könnte den praktischen Aerzten, Chirurgen und Frauenärzten in der Außenpraxis, sowie den Hebammen gute Dienste tun und die Händedesinfektion wesentlich erleichtern. Da nur 20 g erforderlich sind, die in drei kleinen Stückchen in einem Blechkästchen luftdicht verschlossen sind, kann man bequem mehrere Paketchen bei sich führen. Auch im Kriege würde es die Händedesinfektion sehr vereinfachen. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 34.) E. F.

*

762. (Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Koch in Gröningen.) Die Technik der Injektionen in die Trigeminusstämme und in das Ganglion Gasseri. Von Doktor H. K. Offerhaus. Wenn auch die akuten Neuralgien meistens auf interne Behandlung heilen, muß man in chronischen Fällen sich zu oft sehr schweren Eingriffen entschließen, aber auch in diesen Fällen ist man vor Rezidiven nicht sicher. Als Ersatz der operativen Behandlung hat Schlösser die Behandlung der Neuralgien mit Injektionen von 80%igem Alkohol in den Nerven angegeben u. zw. möglichst weit in das Zentrum und auch in die peripherischen Aeste desselben. Um die Unsicherheit, die der Methode bei tiefen Injektionen in die Trigeminusstämme anhaftet, zu vermindern und ihr die Gefährlichkeit zu nehmen, die darin besteht, daß man mit einer Nadel tastend sich bis an das Foramen rotundum und ovale heranarbeiten muß, hat Verfasser eine große Zahl von Schädelmessungen ausgeführt und gewisse Linien angegeben, nach welchen man sich richten muß um ohne Gefahr für den Patienten die Injektion in die Aeste des Trigeminus oder in das Ganglion Gasseri machen zu können. Die genaueren Angaben müssen im Original nachgelesen werden. Verf. hat bis nun in acht Fällen die tiefen Injektionen ausgeführt. Nach den Erfahrungen des Verf. eignen sich die tiefen Injektionen in die Nerven auch zur Erzeugung einer Leitungsanästhesie zu operativen Zwecken. Eine Injektion von 2·5 cm^3 0·5%igem Kokain-Adrenalin sowohl in den Ramus maxillaris, wie in den Ramus mandibularis an der Stelle, wo sie das Foramen rotundum und ovale verlassen, genügt um eine Leitungsanästhesie für das ganze Ausdehnungsgebiet des zweiten und dritten Trigeminusastes, die fast eine Stunde anhält, zu erzeugen. — (Langenbecks Archiv, Bd. 92, H. 1.) se.

*

763. Ein Fall von Balkenmangel bei juveniler Paralyse. Von Dr. Otto L. Klieneberger. Verf. teilt einen Fall von Balkenmangel mit, der sich als zufälliger Befund bei einem im 19. Lebensjahre verstorbenen Paralytiker fand. Es war einer jener Fälle von Balkenmangel, bei welchen nur der Balken fehlt und alle sonstigen Abweichungen lediglich sekundäre Folgen sind. Ob die bei dem Kranken vorzeitig beobachteten Störungen im Affekt- und Gemütsleben, der frühzeitig eingetretene Stillstand der körperlichen Entwicklung und der infantile Typus der inneren Organe mit dem Balkenmangel in Verbindung zu bringen sind, muß dahingestellt bleiben. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 4.) S.

*

764. Appendizitis und Frauenkrankheiten. Von Dr. A. Widmer, Frauenarzt in Zürich. In den anatomischen und funktionellen Verhältnissen der weiblichen Beckenorgane ist es begründet, daß einerseits rein gynäkologische Leiden mit Appendizitis sehr leicht verwechselt werden können, anderseits aber auch Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane auf die Appendix übergehen und umgekehrt, wo es sich also dann um kombinierte Affektionen handelt und es unmöglich sein kann, in konkreten Fällen den primären Herd mit Sicherheit festzustellen. Die wichtigsten Frauenkrankheiten, die da in Betracht kommen, sind die Extrauteringravidität (viel häufiger als bisher angenommen wurde), die Stieltorsion von Ovarialtumoren, entzündliche Prozesse der Genitalorgane, speziell der rechtseitigen Adern und endlich die Retroflexio uteri, eventuell auch die Wanderniere. Zur Sicherstellung der Diagnose sind eine genaue Anamnese, die Untersuchung per vaginam, sowie genaue Beobachtung des einzelnen Falles unerläßlich. Ist es zu einer Operation gekommen, so empfiehlt Widmer bei gynäkologischen Operationen immer auch die Appendix zu kontrollieren und umgekehrt bei Appendektomie auf die Genitalorgane sein Augenmerk zu richten, um, wo es möglich ist, diese in den operativen Eingriff gleich mit einzubeziehen. So läßt sich z. B. bei gleichzeitig vorhandener Appendizitis und Retroflexio uteri mit der Appendektomie die Ventrofixatio leicht verbinden, wenn nur der Schnitt zur Appendektomie etwas mehr gegen die Mitte des Abdomens verlegt wird. Was die Komplikation einer Appendizitis mit Gravidität anbelangt, so behauptet Widmer im Gegensatz zu verschiedenen Autoren, daß die Gravidität die Disposition zur Appendizitis herabsetzt und den Verlauf einer solchen eher günstig beeinflußt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 13.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

765. Ueber die unvollständige Form der Mikuliczschen Krankheit. Von Gouget. Der vorgestellte Patient ein 56jähriger Mann zeigt eine bilaterale Schwellung der Speicheldrüsen. Die Hypertrophie der rechten Ohrspeicheldrüse ist durch die Inspektion, die Hypertrophie der linken Drüse durch die Palpation deutlich nachweisbar. Die Schwellung der Submaxillaris ist gleichfalls rechterseits stärker ausgesprochen, wo die Drüse Nußgröße erreicht; an den Sublingualdrüsen ist keine deutliche Vergrößerung nachweisbar. Die vergrößerten Drüsen fühlen sich fest, aber nicht hart an, die lappige Struktur der Ohrspeicheldrüse ist deutlich nachweisbar. Die Drüsen sind beweglich, von normaler Haut bedeckt und weder spontan, noch auf Druck schmerzhaft, Salivation ist nicht vorhanden. Mumps, Syphilis, Tuberkulose, Metallvergiftungen sind anamnestisch nicht feststellbar. Die Tränendrüsen ebenso die Lymphdrüsen, ferner Leber und Milz zeigen ein normales Verhalten, auch besteht keine Vermehrung der Leukozyten. Wenn auch ein gewisser Grad von Nierensklerose vorhanden ist, kann Urämie als Ursache der Speicheldrüsenschwellung mit Sicherheit ausgeschlossen werden, um so mehr, als die urämische Speicheldrüsenschwellung passager, schmerzhaft und von Speichelfluß begleitet ist. Die senile Hypertrophie des Parotis ist von Abnahme der Speichelsekretion begleitet, die in dem mitgeteilten Falle nicht besteht. Die vorliegende einfache ohne nachweisbare Ursache entstandene Hypertrophie der Speicheldrüsen ist als atypische, beziehungsweise unvollständige Form der Mikuliczschen Krankheit aufzufassen, welche durch Hypertrophie der Speicheldrüsen ohne gleichzeitige Hypertrophie der Tränendrüsen gekennzeichnet ist, während bei der typischen Form zunächst eine Hypertrophie der Tränendrüsen auftritt. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris 1910, Nr. 19.) a. e.

*

766. Ueber die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Meningitis cerebrospinalis und Meningitis tuberculosa, sowie den Nutzen der Lumbalpunktion. Von Alb. Delcourt. Die sporadischen Fälle von Meningitis cerebrospinalis werden nicht selten als Meningitis tuberculosa diagnostiziert und behandelt, welcher Irrtum von schwerwiegender Bedeutung ist, da zur Behandlung der Meningitis cerebrospinalis eine Anzahl wirksamer Sera zur Verfügung steht. Im allgemeinen beginnt die Meningitis tuberculosa mit Prodromalsymptomen, wie Veränderung des Charakters, Appetitlosigkeit und Abmagerung, dann stellen sich Erbrechen, Stuhlverstopfung und Pulsverlangsamung ein, das Fieber ist nicht hoch, frühzeitig stellen sich Augensymptome, wie Ptosis, Strabismus ein, während gleichzeitig Beschleunigung, Ungleichmäßigkeit und Unregelmäßigkeit des Pulses auftritt. Herpes ist selten, die Nackenstarre und das Kernigsche Zeichen weniger ausgeprägt. Die Meningitis cerebrospinalis setzt plötzlich in voller Gesundheit ein, Erbrechen ist häufiger, das Fieber erreicht einen hohen Grad, Nackenstarre und Kernigsches Symptom sind stark ausgeprägt. Hauteruptionen sind häufig, Augensymptome selten, die kahnförmige Einziehung des Abdomens weniger ausgeprägt. Zur näheren Unterscheidung sind aber die gesamten Zeichen nicht ausreichend, da die tuberkulöse Meningitis selten typisch verläuft, auch die Meningitis cerebrospinalis nicht immer stürmischen Charakter aufweist. Aus diesem Grunde ist die Lumbalpunktion, bzw. die bakteriologische und zytologische Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit von wesentlichem Nutzen für die Diagnose. Im Beginn der Meningitis cerebrospinalis ist die Punktionsflüssigkeit trüb und eitrig, weil sich der Meningokokkus reichlich und rasch entwickelt, was ein Zuströmen zahlreicher polynukleärer Zellen zur Folge hat. Bei der tuberkulösen Meningitis entwickelt sich der Tuberkelbazillus langsam und produziert ein nekrotisierendes Gift; die Zelltrümmer werden von Lymphozyten und mononukleären Zellen aufgenommen. In allen, wo zahlreiche Tuberkelbazillen vorhanden sind, kann die Zerebrospinalflüssigkeit getrübt sein und polynukleäre Zellen enthalten. Bei der Meningitis cerebrospinalis herrschen in den ersten Tagen die polynukleären Zellen vor; mit dem Fortschreiten der Erkrankung verschwinden die Meningokokken durch Phagozytose; die nach dem Verschwinden der Kokken zurückbleibenden Zelltrümmer wirken anlockend auf die mononukleären Zellen. Es zeigt bei längerem Bestand der Meningitis cerebrospinalis die Zerebrospinalflüssigkeit klare Beschaffenheit und vorwiegend mononukleäre Zellen, also den gleichen Befund, wie bei tuberkulöser Meningitis. In diesem Falle ist der Krankheitsverlauf, der Nachweis der Tuberkelbazillen in dem durch Zentrifugierung erhaltenen Gerinnsel, der Impfversuch für die Diagnose heranzuziehen. Jedenfalls soll in allen Fällen von Meningitis die Lumbalpunktion vorgenommen werden, um die Fälle von Meningitis cerebrospinalis rechtzeitig der wirksamen Behandlung zuzuführen. — (Journ. méd. de Brux. 1910, Nr. 24.) a. e.

*

767. Ueber eine neue Behandlungsmethode der Hämophilie. Von L. Plumier (Lüttich). Nach neuesten Forschungen enthält das zirkulierende Blut drei kolloidale Substanzen, die als Thrombogen, Fibrinogen und Thrombozym bezeichnet werden. In Gegenwart der im Blut enthaltenen Kalksalze zeigen die Kolloide die Tendenz unter Präzipitation das unlösliche Fibrin und das in Lösung verbleibende Thrombin zu bilden. Das Flüssigbleiben des Blutes in den Gefäßen erklärt sich durch das Vorhandensein einer gerinnungshemmenden, aus der Leber stammenden, als Antithrombin bezeichneten Substanz. Die verspätete und verlangsamte Gerinnung des Blutes bei der familiären Hämophilie wird aus einer Veränderung des von den Leukozyten, Blutplättchen und Gefäßendothelien gelieferten Thrombozyms erklärt, welches eine geringere Tendenz zum Uebergang in die unlösliche Form aufweist. Die Häufigkeit und Leichtigkeit der Blutungen erklärt sich aus der geringen Resistenz der Gefäßwand. Gegen die Blutungen von Hämophilen haben sich Injektionen von frischem Serum als wirksam erwiesen, doch beruht die Wirkung nicht darauf, daß das Serum die dem Hämophilieblut fehlenden Substanzen direkt zuführt, sondern auf der Anregung der Sekretion von Thrombozym durch die Gefäßendothelien und Leukozyten. In gleichem Sinne wirken alle blutfremden Eiweißkörper vor allem das Propepton, welches subkutan oder in die serösen Höhlen injiziert, hinsichtlich der Stillung hämophiler Blutungen das Blutserum bei weitem übertrifft. In der Regel genügten 10 cm^3 einer 5%igen Lösung Wittescher Peptons zur Stillung der Blutung. Die Lösungen können bei 120° ohne Aenderung der Wirksamkeit sterilisiert werden und rufen keine stärkeren Reaktionserscheinungen hervor. Zur Erzielung der Wirkung ist langsame Injektion erforderlich, da bei rascher Injektion von Serum und blutfremden Eiweißkörpern das Blut ungerinnbar wird. Zur lokalen Behandlung hämophiler Blutungen haben sich Organextrakte, insbesondere Milzextrakt bewährt, welches an Wirksamkeit das lokal applizierte Blutserum übertrifft. In einem Falle von unstillbarer Blutung nach Zahnextraktion wurde durch mehrmalige Applikation eines mit Milzextrakt getränkten Wattatampons Stillstand der Blutung erzielt. Auch Lymphdrüsenextrakte, sowie Thymusextrakte wirken in gleichem Sinne; neben der lokalen Applikation der Organextrakte kann die Injektion von Propepton angewendet werden. — (Le Scalpel 1910, 19. Juni.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. Julius Tandler zum ordentlichen Professor der Anatomie und Vorstand der ersten anatomischen Lehrkanzel in Wien. — Der ordentliche Professor Dr. Friedrich Dimmer in Graz zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde und Vorstand der ersten Augenklinik an der Universität in Wien. — Der außerordentliche Professor der physiologischen Chemie in Graz Dr. Fritz Pregl zum ordentlichen Professor der angewandten medizinischen Chemie in Innsbruck. — In Marburg: Der außerordentliche Professor für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten Dr. Ostmann zum ordentlichen Honorarprofessor, der außerordentliche Professor für Pharmakologie Dr. Gürber zum ordentlichen Professor. — In Genf: Priv.-Doz. Dr. Ernst Kummer zum ordentlichen Professor der externen Pathologie und operativen Medizin, Dr. Alfred Veyrassat zum ordentlichen Professor der chirurgischen Poliklinik. — Dr. Baiardi zum außerordentlichen Professor der Augenheilkunde in Genua. — Dr. Jenwich in London zum Professor

der Urologie. — Dr. Donaggio zum außerordentlichen Professor der Neurologie und Psychiatrie in Messina.

*

Verliehen: Dr. Franz R. v. Gintl in Karlsbad das Ritterkreuz 1. Kl. des sächs. Albertordens. — Dr. Otto Wolf in Franzensbad das Offizierskreuz des griech. Erlöserordens.

*

Habilitiert: Dr. Lüttichau und Dr. Selmi für operative Medizin in Bologna. — In Genua: Dr. Moro für externe Pathologie, Dr. Frederici für Oto-Laryngologie, Dr. Chio für Pharmakologie. — Dr. Rizzacasa für Geburtshilfe in Neapel. — Dr. Orlandi in Pavia für innere Medizin in Pavia. — Dr. Massaro in Palermo für Neurologie. — Dr. Majocchi und Dr. Salinai für Chirurgie in Parma. — In Pavia: Doktor Veroncito für Histologie, Dr. Boni für interne Pathologie, Dr. Bellini für Dermatologie, Dr. Bindo für Geburtshilfe Dr. Biaggi und Dr. Lunghini für Laryngologie.

*

Gestorben: In Amras bei Innsbruck der Professor der Histologie an der deutschen Prager Universität Dr. Siegmund Mayer. Als im Jahre 1880 an der Prager medizinischen Fakultät eine selbständige Lehrkanzel für Histologie errichtet ward, wurde dem bereits 1872 zum außerordentlichen Professor ernannten Dr. Siegmund Mayer die Leitung des histologischen Institutes übertragen. 1884 war Mayer zum ordentlichen Professor ernannt worden.

*

Die Wiener Aerztekammer läßt anläßlich der in der Wiener Tagespresse veröffentlichten reklamehaften, mit dem Ehrlichschen Mittel „Hala 606" im Zusammenhang stehenden Notizen, an die Herren Kollegen die Warnung ergehen, eine mit ihrem Namen verknüpfte unwürdige Reklame zu treiben.

*

Die Zeitschrift für Säuglingsschutz bringt in ihrer neuesten Nummer (Doppelheft Juni—Juli 1910) das stenographische Protokoll über die Verhandlungen des zweiten Kongresses für Säuglingsfürsorge in München am 20. und 21. Mai 1910. Verlag von Georg Stilke-Berlin NW/7. Preis des Doppelheftes 1 M. 20 Pf.

*

Cholera. Rußland. Nach offiziellen Nachrichten hat die Cholera in Rußland seit Beginn des Jahres bis zum 20. August zu 134.163 Erkrankungen und 60.396 Todesfällen geführt. Der Zuwachs in der letzten Woche (14. bis 20. August) beträgt 21.178 Erkrankungs- und 10.109 Sterbefälle. In der Zeit vom 7. bis 20. August wurden konstatiert in der Stadt Petersburg 936 (409), in den Gouvernements Petersburg 165 (77), Minsk 153 (47), Mohilew 67 (38), Witebsk 9 (3), Wologda 161 (86), Olonetz 87 (44), Pskow 11 (4), Nowgorod 29 (15) Erkrankungen (Todesfälle). Die seit Beginn der Epidemie vorgekommenen Erkrankungen, bzw. Sterbefälle haben bis 20. August nachstehende Zahlen erreicht: Stadt Petersburg 2173 (768), Gouvernements Petersburg 215 (72), Minsk 910 (321), Mohilew 500 (215), Witebsk 66 (11), Wologda 177 (92), Olonetz 162 (79), Pskow 18 (7), Nowgorod 191 (89). In den Städten Rostow-Nachitschewan wurden in der Woche vom 7. bis 12. August 70 Neuerkrankungen mit 17 Todesfällen, in der Woche vom 13. bis 19. August 45 Neuerkrankungen mit 10 Todesfällen konstatiert. Die Epidemie ist in unleugbarem Rückgange begriffen. Im Dongebiet haben sich in der Woche vom 1. bis 6. August in 498 infizierten Ortschaften 2137 Erkrankungen, 1399 Todesfälle, im Gouvernement des Schwarzen Meeres 72 Erkrankungen und 14 Todesfälle, im Terekgebiet 125 Erkrankungen und 50 Todesfälle ereignet. In der Stadt Nikolajew sind bis 11. August 253 Erkrankungen mit 75 Sterbefällen vorgekommen. In Kaukasien breitet sich die Epidemie rasch aus. Aus der Stadt Baku wurden bis zum 6. August 353 Erkrankungen (davon 200 in der letzten Woche) und 146 Todesfälle gemeldet. — Italien. Die Choleraepidemie ist bisher auf die erstbefallenen Provinzen Bari und Foggia beschränkt geblieben. Die Gesamtsumme aller bis zum 31. August zur Kenntnis gebrachten Erkrankungsfälle beträgt 246; von denen 155 tödlich verliefen. — Rumänien. Mit Rücksicht auf die Gefahr einer Einschleppung der Cholera aus Rußland wurde eine strenge Grenzüberwachung angeordnet.

Pest Rußland. In Odessa sind bis 30. August nach offiziellen Verlautbarungen 68 Pesterkrankungen vorgekommen, von denen 16 mit dem Tode endeten. Seitdem hat zweifellos die Seuche um sich gegriffen, denn Zeitungsnachrichten sprechen bereits von 77 Erkrankungsfällen. Die Epidemie beschränkt sich bisher nur auf das Stadtgebiet.

Poliomyelitis. Oberösterreich: Bez. Urfahr, Gemeinde Feldkirchen 1. — Steiermark: Bez. Deutsch-Landsberg, Gemeinde Trahütten 1.

*

Das Zustandekommen der III. österreichischen ärztlichen Studienreise 1910 erscheint auf Grund genügender Meldungen zur Teilnahme gesichert. Dieselbe wird mit der Luxusyacht „Thalia" des österreichischen Lloyd am 5. November 1910 in Genua angetreten und berührt nachfolgende Orte: Palmas auf den Balearen, Barcelona mit einem Ausfluge zum Kloster Mont-Serrat, Alicante, Madrid mit Aranjuez und Toledo, Granada, Cordoba, Sevilla, Cadix, Tanger in Marokko, Gibraltar mit einem Ausfluge nach Algeciras, Algier, Philippeville mit Besuch von Constantine und den Oasen von Biskra, Tunis—Carthago, Messina mit einem Ausfluge nach Taormina, Cattaro mit einem Besuche von Cettinje, Pola, Brioni und endet am 5. Dezember 1910 in Triest. Gesamtkosten der Seefahrt wie aller Landexkursionen bei durchaus erstklassiger Durchführung inklusive Verköstigung, Bequartierung, Bahnfahrten, Entrees, Trinkgeldern etc. je nach Kabinenwahl ab 1000 K pro Person. Meldungen auf die noch verfügbaren, wie durch Verhinderung frei werdenden Plätze sind noch bis 15. Oktober 1910 zulässig. Alle Zuschriften sind an den Geschäftsführer Dr. med. Hugo Stark in Karlsbad Sprudelstraße, Haus „Amerikaner" zu richten.

*

Das unter Leitung von Dr. Max Kahane stehende Institut für physikalische Heilmethoden befindet sich jetzt Wien I., Kohlmarkt 20. Telephon: 17.452.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 34. Jahreswoche (vom 24. bis 27. August 1910). Lebend geboren, ehelich 521, unehelich 185, zusammen 706. Tot geboren, ehelich 52, unehelich 23, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 545 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·4 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 3, Scharlach 4, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 1, Influenza 0, Cholera 1, Ruhr 0, Rotlauf 2, Lungentuberkulose 84, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 17 (— 1), Wochenbettfieber 3 (+ 3), Blattern 0 (0), Varizellen 8 (+ 6), Masern 32 (+ 7), Scharlach 77 (+ 32), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (+ 6), Ruhr 0 (0), Cholera 2 (+ 2), Diphtherie und Krupp 56 (+ 16), Keuchhusten 16 (— 11), Trachom 7 (+ 6), Influenza 1 (=), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Kärntens kommt die Stelle eines Sanitätsinspektors der VII. Rangsklasse mit den systemmäßigen Bezügen zur Besetzung. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über ihre bisherige Verwendung im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, welche eine Dienst- und Qualifikationstabelle beizulegen hätte, beim Präsidium der k. k. Landesregierung in Kärnten bis 24. September d. J. einzubringen.

Gemeindearztesstelle in der Gemeinde Besca, auf der Insel Veglia, polit. Bezirk Veglia, mit 4349 Einwohnern und 113·50 km² Flächeninhalt mit dem Jahresgehalte von 2500 K, dann Quartiergeld von 500 K und dem Sitze in der Ortschaft Bescanuova. Die Berechtigung zur Haltung einer Hausapotheke ist bei der kompetenten Behörde zu erbitten. Der definitiv angestellte Gemeindearzt hat für sich, seine Witwe und Waisen Anspruch auf den Bezug von Ruhegenüssen im Sinne des Gesetzes vom 12. August 1907, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 42. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit nachstehenden Dokumenten belegten Gesuche bis zum 30. November l. J. beim Gemeindevorstande in Bescannova einzubringen: 1. Geburtsschein; 2. Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft; 3. das Diplom des erlangten Doktorgrades der Gesamtheilkunde von einer österreichischen Universität; 4. das Zeugnis des physischen Gesundheitszustandes; 5. den Nachweis der Kenntnis der kroatischen Sprache. Die Bewerber werden ferner auf die Bestimmungen des Landesgesetzes vom 12. August 1907 besonders aufmerksam gemacht.

Im Verwaltungsgebiete der k. k. n.-ö. Statthalterei gelangt eine Landes-Sanitätsinspektorstelle mit den systemmäßigen Bezügen der VII. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber haben ihre vollständig instruierten Gesuche bis spätestens 20. September 1910, beim k. k. Statthaltereipräsidium in Wien, u. zw. im öffentlichen Dienste stehende Kompetenten im Wege ihrer vorgesetzten Behörde zu überreichen.

Für den Sanitätsdienst bei den politischen Behörden Oberösterreichs kommt die neu systemisierte Stelle eines Landes-Sanitätsinspektors mit den systemmäßigen Bezügen der VII. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihre Gesuche unter Nachweisung ihres Alters, der wichtigeren Personalverhältnisse, des Zeitpunktes der Promotion und der abgelegten Physikatsprüfung, der Art und des Ortes ihrer bisherigen Verwendung und ihrer etwaigen weiteren besonderen wissenschaftlichen und dienstlichen Qualifikation bis spätestens 20. September 1910 im vorgeschriebenen Dienstwege bei dem k. k. Statthaltereipräsidium in Linz einzubringen.

Verantwortlicher Redakteur: Adalbert Karl Trupp. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 22. September 1910 Nr. 38

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ein Rückblick auf die Physiologie in Wien. Aus Anlaß des VIII. Internationalen Physiologenkongresses. Von Sigm. Exner. S. 1335.

2. Die Kontinuität der Funktion der Milchdrüsen. Von Dr. Moriz Schein in Budapest. S. 1337.

3. Zur Lehre von den vaskulären Hypotonien. Von Prof. Doktor Egmont Münzer (Prag). S. 1341.

4. Aus der ersten Universitäts-Frauenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Schauta.) Ueber Gerinnung und gerinnungserregende Substanzen bei der Eklampsie. Von Dr. Grigoriu M. Cristea und Dr. Bianca Bienenfeld, Internärzten der Klinik. S. 1347.

5. Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien. Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908. (Schluß.) Die Verletzungen und Krankheiten der Speiseröhre. Von k. k. Primararzt Dr. Karl Ewald. S. 1351.

II. **Referate:** Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Zur Sichtbarkeit des Schweinepesterrogers. Von R. Rüther. Fleischvergiftungen und Paratyphusinfektionen, ihre Entstehung und Verhütung. Von E. Hübener. Beiträge zur pathologischen Anatomie des Nervensystems und des Muskels bei Beriberi. Von T. Aoyagi. Ref.: A. Ghon. — Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane. Von Dr. Moraller und Doktor Hochl. Ref.: J. Schottlaender-Wien. — Esquisses cliniques de Physiothérapie. Par le Dr. J. A. Rivière. Ref.: S. Jellinek.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

Ein Rückblick auf die Physiologie in Wien.

Aus Anlaß des VIII. Internationalen Physiologenkongresses.

Von **Sigm. Exner.**

Wenn auch physiologische Beobachtungen und Forschungen betrieben werden, seitdem es überhaupt Wissenschaft gibt und Alkmaeon von Kroton (um 500 v. Chr.) wegen seiner sinnesphysiologischen Studien und der Entdeckung, daß das Gehirn der Sitz der psychischen Funktionen ist, der „Vater der Physiologie" genannt wurde, währte es doch noch über zwei Jahrtausende, bis sich die Physiologie zu einer solchen Selbständigkeit entwickelt hatte, daß diese auch äußerlich zutage trat.

Die fortschreitende Spaltung des Gesamtwissens und seiner Pflege in eine stets zunehmende Zahl von Wissenschaften hat ihren Grund nicht in diesen Wissenszweigen selbst, sondern allein in dem beschränkten Fassungsvermögen der menschlichen Psyche; auch werden die Wissensgebiete durch ihre Zergliederung nicht kleiner: das Gesamtwissen nimmt zu und hat schließlich in einem Gefäß nicht mehr Platz, es füllt ein zweites, drittes, viertes Gefäß, und da die Kapazität jedes dieser Gefäße von der gleichen Größenordnung ist, so hat es schließlich viele Gefäße gefüllt. Der Besitzer jedes derselben hält sich nur mehr in bezug auf den Inhalt seines Gefäßes für kompetent und erklärt z. B., nicht mehr Naturforscher, nicht mehr Biologe, sondern ausschließlich Zoologe, ja vielleicht nur Entomologe zu sein. Die Summe der Kenntnisse, die er besitzt, der Methoden, die er beherrscht, kann dabei von gleicher Größe sein, wie die des Naturforschers oder gar des „Philosophen" aus dem griechischen Altertum, dessen Geist das ganze Wissen seiner Zeit umfaßte. Es sind also nicht in der Wissenschaft selbst gelegene Faktoren, welche den Teilungsprozeß veranlassen, sondern die in der Psyche des Gelehrten gelegenen, die ihn erzwingen, auch da, wo für den Betrieb der Wissenschaften als solchen die Gemeinsamkeit gewiß vorteilhafter sein würde.

Es wäre, wenn wir von den menschlichen Eigenschaften absehen könnten, widersinnig, von der Anatomie und der Physiologie als zwei Wissenschaften zu sprechen, denn die Gestalt und der Bau der Organe hängt mit ihrer Funktion auf das innigste zusammen; — man denke an zwei Arten von Uhrmachern, von denen der eine nur die Gestalt der Räder, der Achsen, der Zeiger usw. kennt und der andere ihre Bedeutung für die Bewegung der Zeiger, des Schlagwerkes usw. Jene Trennung ist so absurd, daß sie sich nur mit Nachteilen für die Wissenschaften selbst durchführen ließ, wie sich besonders in gewissen Gebieten zeigt: die bedeutendsten Fortschritte im Verständnis des Zentralnervensystems, besonders des Gehirns, sind in den letzten Jahrzehnten weder von reinen Physiologen, noch von reinen Anatomen erzielt worden, sondern von Forschern, die sich sowohl mit der Anatomie, als auch mit der Physiologie des Organes beschäftigten.

*

Das auffallendste äußere Zeichen einer solchen Spaltung einer Wissenschaft in mehrere ist in neuerer Zeit die Teilung einer Lehrkanzel unserer hohen Schulen. Was ursprünglich Einer gelehrt hat, lehrt jetzt ein Anatom, ein Physiologe, eventuell noch ein Histologe und ein Embryologe. Dieser Spaltungsprozeß hat sich an den meisten Anstalten in den ersten Sechzigerjahren des vorigen Jahrhunderts abgespielt und wir Aelteren erinnern uns noch sehr wohl der Zeiten, in denen ein Lehrer Anatomie und Physiologie tradiert hat. Die letzte der Universitäten deutscher Zunge, welche sich der Neuordnung anpaßte, dürfte Gießen gewesen sein, an welcher K. Eckhard, der bis dahin Anatomie und Physiologie gelehrt hatte, erst im Jahre 1891 den anatomischen Unterricht zurücklegte.

Mehr als hundert Jahre früher hatte sich diese Abspaltung an unserer Universität vollzogen, aber in einer eigentümlichen Weise. Sie hing augenscheinlich zusammen mit der weit in das 19. Jahrhundert hineinreichenden Anschauung von der Minderwertigkeit aller manueller Leistungen gegenüber den intellektuellen, die sich am schärfsten in der Verachtung der Chirurgen im Gegensatze zu den gelehrten, d. h. mit dem Gedächtniskram der Hippokratischen Schriften und allerlei scholastischer Theoreme erfüllten Aerzten aussprach. So scheint auch der Anatom, da er ja das Messer führen mußte, nicht als gleichwertig mit den Vertretern anderer Fächer angesehen worden zu sein.

Schon seit der Mitte des 18. Jahrhunderts ist Physiologie gelehrt worden, allerdings stets von einem Vertreter auch anderer Fächer. Außer mit der Anatomie war sie zeitweilig verbunden mit der Lehrkanzel für sogenannte „theoretische Medizin". Was da unter dem Namen „Physiologie" gelehrt wurde, wird wohl ganz anders ausgesehen haben, als das, was wir jetzt darunter verstehen. Bestimmend für ihre spätere Gestaltung war die Uebernahme der Lehrkanzel der Anatomie durch den genialen Josef Barth im Jahre 1774, einem Manne, der durch seine glänzenden Anlagen die Aufmerksamkeit und Gönnerschaft Kaiser Josefs II. erworben hatte. Er lehrt auch Augenheilkunde und hat sich nicht nur durch seine wissenschaftlichen Publikationen einen großen Namen gemacht, sondern wirkte auch als Augenarzt in weitesten Kreisen und soll allein im Jahre 1787 dreihundert Staroperationen ausgeführt haben. In späteren Jahren verzichtete er auf Stellung und ärztlichen Beruf, wandte sich der Archäologie zu, in welcher er ebenfalls Hervorragendes leistete.

Dieser Josef Barth[1]) trat, wahrscheinlich im Jahre 1786, den Unterricht der deskriptiven Anatomie an seinen Prosektor Ehrenritter ab und behielt sich nur den Unterricht in der Physiologie und „feineren Anatomie". Sein Nachfolger wurde dementsprechend ernannt zum „Professor der Physiologie und höheren Anatomie", eine Bezeichnung, die diese Lehrkanzel hundert Jahre, d. i. bis zum Abgange E. v. Brückes, trug, vom Jahre 1791 bis 1890. Die Anatomie aber wurde, als minderwertig, zunächst von Prosektoren gelehrt und erst im Jahre 1810 Michael Mayer zum ordentlichen Professor der Anatomie ernannt. Wenn es die ganzen hundert Jahre so war, wie in den Dezennien desselben, an die ich mich erinnere, so war die gewählte Bezeichnung keine glückliche, denn der Vertreter der „Anatomie" fühlte sich naturgemäß gegenüber dem der „höheren Anatomie" zurückgesetzt, wie das ursprünglich offenbar auch intendiert war. Die „höhere Anatomie" wurde, solange ich zurückdenke, aufgefaßt als mikroskopische Anatomie, so daß die Lehrkanzel nach heutigen Begriffen hätte heißen können für „Physiologie und Histologie".

Jener Nachfolger Barths, der demnach die erste Lehrkanzel für Physiologie im modernen Sinne (nebst der für Histologie) inne hatte, war Georg Prochaska (1791 bis 1819). Auch er war gesuchter Augenarzt, hatte zahlreiche anatomische Werke publiziert, das Hauptgewicht seiner Tätigkeit lag aber in der Physiologie. Er war schon im Jahre 1797 den Weg gegangen, der Charles Bell zur Entdeckung des nach ihm genannten Gesetzes führte, indem er auf das Verhalten der beiden Trigeminuswurzeln zum Ganglion Gasseri und seine Analogie mit den Rückenmarkswurzeln hinwies; später knüpfte er daran auch die Vermutung, daß von den letzteren die einen zentripetal, die anderen zentrifugal leiten. Von ihm soll auch der Name der Reflexbewegungen herrühren, die er eingehend studierte und von den Willensbewegungen unterschied.[2]) Er ahnte voraus das Gesetz der spezifischen Sinnesenergie und die Lokalisation der Hirnfunktionen, indem er zum Beispiel schrieb: „Es müssen die gewissen Teile des Gehirns, mit denen gewisse äußere Sinnesorgane mittels ihrer Nerven in Verbindung stehen, auch nur zur Empfindung gewisser Eindrücke besonders organisiert sein." Auch als Vertreter der „höheren Anatomie" hat sich Prochaska bedeutende Verdienste erworben. So seien die Untersuchungen über die Gefäßverteilungen, besonders aber die über das Wachstum der Knochen hervorgehoben.

Sein Nachfolger auf der Lehrkanzel war Michael von Lenhossek (1820 bis 1825), der Vater des als Professor der Anatomie in Budapest (1888) gestorbenen Josef von Lenhossek und Großvater des Mich. v. Lenhossek jun., der seinem Vater auf dem Lehrstuhl in Budapest folgte. Jener Stammvater einer hervorragenden Anatomendynastie kam aus Ungarn nach Wien und kehrte auch nach wenigen Jahren wieder in sein Vaterland zurück. Er hatte zwar ein großes und kleineres Lehrbuch der Physiologie geschrieben, einige Werke über Pathologie, seine Hauptarbeit aber lag in administrativen Leistungen als Physikus und später als Protomedikus in Ungarn.

Sein Assistent an der Lehrkanzel in Wien, Jos. Julius Czermak wurde daselbst auch sein Nachfolger (1825 bis 1848). Außer einigen vergleichend-anatomischen Abhandlungen und einer solchen über Spermatozoen dürften keine Spuren von ihm in der Wissenschaft zurückgeblieben sein.

Ein lebhafterer Pulsschlag im Betriebe der Physiologie setzte ein, als im Jahre 1848 Ernst Brücke einer der hervorragendsten Schüler von Johannes Müller aus Königsberg nach Wien berufen wurde, wo er über vierzig Jahre eine rastlose und erfolgreiche Tätigkeit als Professor der Physiologie und höheren Anatomie entwickelte.

Ausgestattet mit gründlichen physikalischen Kenntnissen (er war einer der Mitbegründer der Physikalischen Gesellschaft in Berlin) vervollständigte er seine chemische Ausbildung noch in Wien, indem er in Redtenbachers Laboratorium arbeitete; er lehrte in seinen Vorlesungen Physiologie gemeinsam mit Histologie; für den großen Kreis von Schülern aber, der sich alsbald in seinem Institute sammelte, war er wesentlich Vertreter der „höheren Anatomie", indem er ihnen Themata zu Bearbeitung übergab, die fast ausschließlich Histologie und Entwicklungsgeschichte betrafen. In den Fünfziger- und Sechzigerjahren des vorigen Jahrhundertes strebten die Jünger der Wissenschaft, welche moderne mikroskopische Methoden lernen wollten, aus aller Herren Länder zu ihm nach Wien.

Als ich in den späteren Jahren Brücke einmal fragte, warum in seinem Institute fast ausschließlich mikroskopisch gearbeitet werde, verwies er auf die Unmöglichkeit in den beschränkten Räumen und mit den beschränkten Mitteln desselben experimentell-physiologischen Fragen näher zu treten. Und in der Tat bestand sein Institut, als ich es im Jahre 1865 kennen lernte, aus einem Hörsaal (der die Zahl der inskribierten Hörer kaum zu Hälfte faßte), einem Zimmer mit zwei Fenstern und zweien mit einem Fenster. Außerdem zwei Vorräume, die nur indirektes Licht von einem Korridor bekamen. Das Zimmer mit zwei Fenstern war das Arbeitszimmer des Assistenten, zugleich der

[1]) Ich entnehme diese Daten und manches folgende dem Werke Th. Puschmanns: Die Medizin in Wien während der letzten 100 Jahre. Wien 1884.

[2]) Vgl. auch Max Neuburger: Die historische Entwicklung der Gehirn- und Rückenmarksphysiologie. Stuttgart 1897, S. 288.

Aufenthaltsort und die Arbeitsstätte des einzigen Dieners, der daselbst an der Drehbank arbeitete. Auch war es der Aufbewahrungsort für Mikroskope, Chemikalien etc., so daß alle Eleven des Institutes daselbst verkehren mußten. Das erste Kabinett war Arbeitsraum Brückes, das zweite, nur durch den Hörsaal zugänglich, Arbeitsraum eines oder mehrerer als Honoratioren betrachteter Schüler. Alle anderen mußten an den Fenstern des Hörsaales arbeiten, somit vor jeder Vorlesung ihr ganzes Instrumentarium wegräumen. Die Dotation des Institutes betrug damals 600 fl.

Trotz dieser beschränkten Verhältnisse, die sich übrigens im Laufe der Jahre besserten und am Schlusse der Tätigkeit Brückes, was die räumliche Ausgestaltung des Institutes betrifft, recht befriedigende waren, entfaltete Brücke selbst eine überaus reiche Laboratoriumstätigkeit auf den verschiedensten Gebieten. Ich erinnere, abgesehen von seinen mikroskopischen Untersuchungen, an seine Studien über Chemie des Blutes, der Verdauungssäfte, des Harns, über die Physiologie des Auges, besonders der Farbenempfindungen, die Physiologie der Sprache, der Muskelkontraktion, der Pigmentzellen und ihre Beziehung zur Hautfärbung des Chamäleons, der Zirkulation und so weiter. So sehen wir ihn als fruchtbaren Forscher auf dem mikroskopischen, chemischen und physikalischen Gebiete der Physiologie, die Methoden in einer Mannigfaltigkeit beherrschend, die selbst für seine Zeit einzig dastand.

Neben der medizinischen Fakultät bestand in Wien noch eine zweite medizinische Schule, die Akademie zur Heranbildung von Militärärzten, nach seinem Gründer Josefinum genannt. Sie bestand mit einigen Unterbrechungen von 1783 bis 1874, in welchem Jahre sie definitiv aufgelöst wurde. An ihr lehrte 1783 bis 1804 Wilhelm Böcking Anatomie und Physiologie; von 1806 bis 1823 lehrte dieselben Fächer Josef Scherer; in seine Zeit fiel die Trennung der beiden Fächer, so daß er von 1823 bis 1832 allein Physiologie tradierte. Ihm folgte J. Rudolf Bischof 1834 bis 1847. Die genannten waren ihrem Berufe nach wesentlich Aerzte und insbesondere R. Bischof hat sich auch durch seine schriftstellerische Tätigkeit auf diesem Gebiete einen bedeutenden Namen gemacht.

Nach einer Unterbrechung im Bestande des Josefinums wurde im Jahre 1855 Carl Ludwig als Physiolog berufen, welche Stellung er bis 1865 bekleidete. Sein Laboratorium bildete durch die von ihm gepflegte vivisektorische Technik eine vortreffliche Ergänzung zu Brückes Institut. In die Zeit seiner Wirksamkeit in Wien, fiel die Herausgabe des zweiten Bandes seines Lehrbuches, die Untersuchung über das Verhältnis von Speicheldruck und Blutdruck, über die Strömungsgesetze der Flüssigkeiten in Röhren, die Abhängigkeit des Blutdruckes vom Nervensystem, über Blutgase, Lymphwege u. a. m.

Auf Ludwig folgte Ewald Hering, der nur fünf Jahre die Stelle einnahm (1865 bis 1870), um dann an die Universität nach Prag zu gehen. Aus dieser Zeit stammen seine Studien über den mikroskopischen Bau der Leber, über die „Selbststeuerung" der Atmung, die Beziehungen des Atemzentrums zum Gefäßzentrum („Traube-Hering-sche Schwankungen"), der Beginn seiner Arbeiten über den Lichtsinn etc.

*

Selbstverständlich hat sich um die zwei genannten Lehrkanzeln der Physiologie im Laufe der Jahrzehnte eine große Schar von forschenden Schülern angesammelt, die allmählich zu Stellungen gelangend, selbst in dem übernommenen Geist weiterwirkten und großenteils noch heute wirken. Die überwiegende Zahl fällt natürlich der medizinischen Fakultät zu. Nimmt man weiter die nach Tausenden zählenden Mediziner, die da den Unterricht in der Physiologie genossen, so begreift man, daß der theoretischen Ausbildung der Wiener Aerzte aus der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhundertes und bis heute, der Stempel der mächtigen wissenschaftlichen Persönlichkeit des durch 40 Jahre lehrenden Altmeisters Ernst Brücke aufgeprägt war und ist. Auch den im Auslande lebenden Fachgenossen wird noch auf lange Zeit hin Brücke als Repräsentant der Wiener Physiologie vorschweben.

Und so dürfte die österreichische Unterrichtsverwaltung wohl einen glücklichen Griff getan haben, wenn sie beabsichtigt, den Teilnehmern des VIII. Internationalen Physiologenkongresses ein Andenken zu übergeben, das die Züge Ernst Brückes festhält.

Die Kontinuität der Funktion der Milchdrüsen.

Von Dr. **Moriz Schein** in Budapest.

Motto: In natura non datur saltus.

Die vorliegende Arbeit hat zweierlei Zweck. Erstens zu beweisen, daß es eine insensible innere Sekretion der Mammae gibt, von der wir bisher keinerlei Kenntnis besaßen, zweitens zu beweisen, daß die Funktion der Mammae nicht eine periodische und diskontinuierliche, sondern eine kontinuierliche ist, indem in denjenigen Zeitperioden, wo kein sichtbares Sekret — Milch oder Kolostrum — zutage gefördert werden kann, eine kontinuierliche insensible Funktion verschiedenen Grades stattfindet.

I. Insensible Sekretion der Milchdrüsen.

Die insensible Sekretion der Mammae kann man sich derart vorstellen, daß das Sekret in sehr geringer Menge allmählich produziert, daß es ferner nicht in das Lumen der Drüsengänge, sondern in die Drüsenzellen hinein sezerniert wird; endlich, daß von dem in die Drüsenzellen hinein sezernierten Sekret ebenso viel resorbiert als produziert wird. Die insensible Sekretion unterscheidet sich demnach darin von der sichtbaren, daß in demselben Zeitraume viel weniger Sekret geliefert wird; daß dieses Sekret nicht in die Milchgänge gelangt und daß es wieder aufgesaugt wird. Solange Sekretion und Resorption einander Schritt halten, kann keine sichtbare Sekretion eintreten. Erst wenn in demselben Zeitraume mehr Sekret geliefert als resorbiert wird, wird die Sekretion manifest.

Wir wollen nunmehr die Tatsachen aufzählen, welche die Annahme einer insensiblen Sekretion gebieterisch erfordern.

Als ersten wollen wir den Fall überzähliger Mammae betrachten. Nehmen wir den Fall — wie er tatsächlich vorgekommen ist und von mehreren Autoren, so von M. E. Martin, Hartung, Hennig, Hall, Neugebauer, Engström erwähnt wird — daß die überzähligen Mammae nach der ersten Geburt der Frau sichtbares Sekret nicht zutage fördern lassen; daß die Frau ein zweites und ein drittes Mal gebärt und daß erst nach der zweiten, beziehungsweise erst nach der dritten Geburt aus den überzähligen Organen Sekret gewonnen werden kann. So werden wir annehmen müssen, daß schon nach der ersten und noch intensiver nach der zweiten Geburt eine Sekretion stattgefunden hat, daß sie aber zu gering war, als daß das Sekret durch Druck hätte ausgepreßt werden können und daß es erst nach der dritten Geburt in nachweisbarer Menge produziert wurde. Wir haben hier das erste Beispiel einer insensiblen Sekretion verschiedenen Grades vor uns.

Nun wollen wir das Verhalten des Neugeborenen betrachten. Es ist bekannt, daß 70 bis 80% der Neugeborenen beiderlei Geschlechtes am dritten bis sechsten Tage nach der Geburt Milch liefert. Wir müssen annehmen, daß auch bei den übrigen 20 bis 30% Sekretion geringeren Grades, also insensible Sekretion stattfindet. Es wäre unwissenschaftlich, zu glauben, daß bei den übrigen 20 bis 30% in den Mammae gar nichts geschieht, weil wir kein Sekret zu sehen bekommen. Wir können sogar in unserer Schlußfolgerung weiter gehen und sagen, daß ebenso, wie sich der Grad manifester Sekretion bei verschiedenen Neugeborenen hochgradig unterscheidet, es auch in der insensiblen Sekretion Intensitätsunterschiede geben wird.

Von zwingender Beweiskraft ist das Verhalten der Milchdrüsen nach einem Abortus im ersten und

zweiten Schwangerschaftsmonate. Man beobachtet gewöhnlich erst nach einem Abortus im dritten und vierten Lunarmonate sichtbare Milchsekretion. Schon aus dem Umstande, daß nach einem Abortus im dritten Schwangerschaftsmonate ausnahmsweise reichliche Milchsekretion beobachtet wurde — H. Cramer hat den Fall einer 20jährigen I-Gravida beschrieben, welche drei bis vier Tage nach einem Abortus in der elften Schwangerschaftswoche so reichlich Milch lieferte, daß sie durch fünf Monate das Amt einer Amme versehen konnte. Münchener medizinische Wochenschrift 1909, Nr. 30. — noch mehr aber aus der Progressivität der Entwicklung und Funktion der Mammae mit zunehmender Schwangerschaft wird man schließen, daß nach jedem Abortus, er mag noch so frühzeitig eintreten, eine insensible Sekretion der Mammae stattfindet, deren Grad im Allgemeinen von der Zeitdauer der vorausgegangenen Schwangerschaft und von der Entwicklung des Parenchyms der Brüste abhängig ist.

Während der Gravidität selbst verhält sich die Sache ebenso. Wir beobachten im Verlaufe der Gravidität Kolostrumsekretion. Offenbar geht schon dem Zeitpunkte nachweisbarer Kolostrumsekretion ein Stadium zunehmender insensibler Sekretion voraus, während dessen weniger Sekret produziert wird, als nach einem Abortus ohne sichtbar zutage tretende Sekretion. Dementsprechend wurde von Dupuytren und Puech das Entstehen von Milchzysten in der Schwangerschaft, von Barrier ihr Wachstum während der Schwangerschaft beobachtet.

Das Versiegen der Milch nach der Laktation und nach der Geburt geht offenbar nach Schwund des flüssigen, auspreßbaren Sekretes mit einer allmählichen Abnahme der insensiblen Sekretion einher. Offenbar ist das Organ einer Frau, welche das Stillgeschäft wieder aufzunehmen imstande ist, auf ein höheres Niveau insensibler Sekretion eingestellt und dem Zustande der Kolostrumsekretion näher gerückt als ein Organ, welches auf den Saugreiz nicht mehr anspricht. Da die Funktion der Milchdrüsen während des Entwöhnens und nach dem Entwöhnen allmählich immer mehr reduziert wird, so muß auch eine allmähliche Reduktion der insensiblen Sekretion im allgemeinen stattfinden. Das gleiche werden wir auch mit Bezug auf das Klimakterium annehmen müssen.

Umgekehrt werden wir bei progressiver Entwicklung der Funktion der Milchdrüsen eine progressive Entwicklung der insensiblen Sekretion voraussetzen. Nehmen wir an, eine gravide Frau, bei der vorher noch kein Kolostrum nachgewiesen werden konnte, hätte einen Abortus erlitten und erst am fünften Tage nach der Fehlgeburt wäre die Sekretion zutage getreten. Bei dieser Frau müssen die Mammae am vierten Tage nach dem Abortus dem Zustande manifester Sekretion näher gestanden sein als am dritten. Ebenso verhält sich das Organ beim Neugeborenen. Unmittelbar vor Eintritt der manifesten Sekretion ist offenbar der Grad insensibler Sekretion am weitesten gediehen.

Da es während der Menstruation nicht selten zu Kolostrum-, manchmal sogar zu Milchsekretion kommt, ist es logisch richtig vorauszusetzen, daß es zu dieser Zeit in allen den Fällen, wo keine manifeste Sekretion wahrgenommen werden kann, zur Steigerung einer insensiblen Sekretion kommt.

Auch im Klimakterium kann eine insensible Sekretion der Mammae nachgewiesen werden. Bei einzelnen Volksstämmen, so bei den Hereros, Armaviren, Armeniern, Irokesen, Egbas, Kaffern, Buschmännern, Hottentotten etc. kann noch in hohem Alter durch systematisches Anlegen eines Kindes — gewöhnlich ist es ein Enkelkind — nach 4—8—10 Tagen die Milchsekretion in Gang gebracht werden und durch den Saugreiz die Intensität der latenten Funktion so weit gesteigert werden, daß das Stillgeschäft anstandslos jahrelang fortgesetzt werden kann. Es ist nun gar kein Grund vorhanden, einen prinzipiellen Unterschied zwischen den Weibern zahlreicher Volksstämme und den Weibern unserer Klimaten anzunehmen. Es liegt offenbar ein quantitativer Unterschied vor; denn es kommt ausnahmsweise auch bei uns vor, daß eine Frau, die bereits jahrelang nicht gesäugt hatte, beim Anlegen eines Kindes Milch bekommt. (Carganico, Audibert, Temesváry,[1]) Green, Wadzeck.) Es ist vorauszusetzen, daß die Drüsenzellen der Brüste bei denjenigen Frauen und Volksstämmen im Klimakterium leichter angeregt werden können, welche auf einer höheren Stufe insensibler Sekretion stehen geblieben waren.

Lehrreich ist hiebei der Umstand, daß manchmal — wie in dem Falle Temesváry-Fejérs — einmaliges, in anderen Fällen ein durch einige Tage mehrmals täglich wiederholtes Anlegen eines Kindes bereits genügt hat, die Milchsekretion in Gang zu bringen. Wäre keine latente Sekretion vorhanden gewesen, so wäre ein so rasch eintretender Erfolg ganz unverständlich.

Betrachten wir jetzt die verschiedene Dauer der Laktationsperiode. Die eine Frau hat sehr wenig Milch und kann nur kurze Zeit stillen; die andere hat viel Milch und kann viele Monate, manche Frau sogar jahrelang stillen. Hier kann es sich offenbar nicht um qualitative, sondern muß es sich um quantitative Unterschiede im Verhalten der Drüsenzellen handeln. Bei der einen Frau findet der Uebergang von sichtbarer zu latenter Sekretion früher statt als bei der anderen und findet während der Zeit, wo die andere noch reichlich Milch produziert, eine insensible Sekretion statt.

Beweiskräftig für eine insensible Sekretion verschiedenen Grades ist das verschiedene Verhalten beider Mammae. Nehmen wir den Fall, eine Frau nähre ihr Kind bloß mit der einen Brust und in der anderen versiege nach einiger Zeit die Milch. Da werden wir nicht sagen, daß die für das Stillgeschäft nicht in Anspruch genommene Brust in absoluter Ruhe verharrt, sondern wir werden voraussetzen, daß in ihr eine insensible Sekretion stattfindet. Ebenso, wenn beim Neugeborenen oder bei einer geschlechtsreifen Jungfrau während der Menstruation bloß aus der einen Brust Kolostrum ausgedrückt werden kann, oder wenn eine Brust früher Sekret liefert als die andere.

Von Bedeutung für die Frage der insensiblen Sekretion der Mammae sind Fälle, in denen es plötzlich zu reichlicher Milchsekretion kam, ohne daß eine Geburt oder ein Abortus oder ein Saugakt vorausgegangen wäre. Solche Fälle sind zahlreich genug. Eine reichliche Sekretion, wie sie in diesen Fällen beschrieben wird, kann unmöglich unvermittelt eingetreten sein. Es muß vielmehr eine latente insensible Sekretion vorausgegangen sein, welche durch unbekannte Umstände hochgradig gesteigert wurde. Man hat solches nach einer Verbrennung (Emil Vogt: Ein Fall von Galactorrhoea post combustionem, zugleich ein Beitrag zur Lehre des Antagonismus zwischen Brustdrüsenfunktion und Ovulation; Zentralblatt für Gynäkologie 1909, 33. Jahrg. H. 23), bei Tabes (Siding: Tabes dorsalis mit Hämatemesis und Herpes zoster atypicus während des Verlaufes und Milchsekretion bei einer 62jährigen Frau. Ein Beitrag zur Lehre von der Milchsekretion; Wiener klinische Wochenschrift 1909, Nr. 8 und 9), bei chronischer Myelitis (Ludwig Schönheim: Pester medizinisch-chirurgische Presse 1909, Nr. 15), bei Hysterie (Glorieux) gesehen. Temesváry und Siding zitieren eine größere Anzahl solcher Fälle. Wenn eine insensible Sekretion der Brüste vorausgesetzt wird, wird es uns weniger befremden, daß diese manchmal bei Mädchen und Frauen durch unbekannte Umstände oder durch den Saugreiz hochgradig gesteigert werden kann.

Wenn man sich aber allen diesen Argumenten gegenüber verschließen wollte, weil es Schlußfolgerungen und keine direkten Beweise sind, so sei an die in der Literatur beschriebenen Fälle von Milchgangzysten (Galaktokele) bei Männern, Frauen und Knaben erinnert. Cattani

[1]) S. Temesvárys ungarisches Werk: Physiol. und Pathol. d. Milchsekretion und Laktation.

sah eine Milchgangzyste bei einem 14 Monate alten Kinde sich entwickeln, Kirmisson bei einem 13jährigen Knaben, Bouchacourt bei einer Frau zehn bis zwölf Jahre nachdem sie geboren hatte, Velpeau sah bei einem 75 Jahre alten Manne eine seit neun Jahren bestehende Galaktokele. Im Falle Cattanis wurde die Galaktokele durch Inzision eröffnet, wobei sich 30 g Milch entleerten. Nach einigen Monaten hatte sich die Geschwulst wieder mit Milch gefüllt. Kirmissons Fall betraf einen 13 Jahre alten Knaben, der an der linken Brust vor zwei Monaten ein Trauma erlitten hatte, worauf sich die Galaktokele entwickelte, welche durch Operation geheilt wurde.

Solche Fälle unterscheiden sich bloß dadurch von den normalen, daß das Sekret der Drüsenzellen reichlicher und rascher geliefert wird, hauptsächlich aber dadurch, daß es nicht wieder resorbiert wird. Für uns ist es nebensächlich, daß es keinen Abfluß hatte, daß es in einem Milchgang eingeschlossen war. Für uns ist von besonderer Bedeutung, daß es entstehen konnte u. zw. durch Sekretion des Parenchyms entstehen konnte. Wenn es auch nur in vier Fällen außer allem Zusammenhang mit Laktation, Gravidität, Puerperium, Abortus, Menstruation, Sangreiz zustande kommen konnte, ja wenn es auch nur in einem einzigen Falle so zustande gekommen wäre, so kann dies auch in jedem anderen Falle eintreten; denn das Parenchym ist stets dasselbe und funktioniert stets gleichartig.

Wenn es in diesen Fällen Milch liefern konnte, so ist dies auch sonst möglich und besteht der Unterschied zwischen diesen Fällen und den normalen bloß darin, daß sonst die stattgehabte Sekretion der unmittelbaren Wahrnehmung unzugänglich ist.[2])

Endlich sei an die Mastitis adolescentium virilis und an das Hart- und Empfindlichwerden der Brüste junger Mädchen erinnert, ohne daß manifeste Milchsekretion eintreten würde. Es handelt sich da um eine hochgradige Schwellung des Parenchyms, welche in der Pubertät beider Geschlechter infolge reichlicher innerer Sekretion eintritt. Daß diese Schwellung auf eine plötzlich zunehmende Sekretion zu beziehen ist, beweist der Umstand, daß es auch beim Neugeborenen und beim Weibe im Puerperium zu einem gleichen Zustand kommt, bevor manifeste Milchsekretion eintritt; daß also dieser Zustand der manifesten Sekretion sehr nahe steht. Es handelt sich offenbar um den höchsten Grad insensibler Sekretion der Mammae, welcher sich relativ rasch entwickelt, so daß es nicht sogleich zur Resorption des Sekretes kommen kann.

II. Kontinuität der Funktion der Milchdrüsen.

Die bisherige Annahme einer Periodizität der Funktion der Milchdrüsen beruht auf der falschen Voraussetzung, daß in den Milchdrüsen nichts geschieht, wenn das Sekret nicht manifest zutage treten kann, mit anderen Worten, auf der Unkenntnis einer insensiblen Sekretion verschiedenen Grades. Eine Periodizität besteht allerdings insoferne, als hochgradige Schwankungen in der Intensität der Sekretion vorkommen und die Intensitätsstufen von insensibler zu sichtbarer Sekretion relativ plötzlich, das heißt in relativ kurzer Zeit durchlaufen werden. Wenn man aber die insensible Sekretion mit in Erwägung zieht, wird die Annahme einer Kontinuität der Funktion der Milchdrüsen sofort nahe gelegt. Schon aus dem Vorkommen einer Galaktokele bei Knaben und Greisen, von Kolostrum bei jungen Leuten in der Pubertät, aus dem Vorkommen einer Milchsekretion bei virginalen Tieren und männlichen Tieren, aus der Anregung der Milchsekretion durch den Saugreiz bei Mädchen und alten Frauen, demnach in Fällen, wo die vorausgehende Sekretion sonst nicht hätte vermutet werden können, folgt, daß die Milchsekretion — im weitesten Sinne des Wortes genommen — an kein Alter und kein Geschlecht gebunden ist.

Wir können jedoch weiter gehen und kraft unserer physiologischen Kenntnisse sagen, daß eine kontinuierliche Funktion der Drüsenzellen der Mammae so lange besteht, als diese Drüsenzellen vorhanden sind. Wenn einmal Drüsenzellen da sind, muß auch eine Sekretion stattfinden. Jede Zelle hat ihren Stoffwechsel. Dieser Stoffwechsel kann ein langsamer sein, er kann ein rascher sein; jedenfalls ist er vorhanden, sofern der Drüsenzelle die nötigen Nährstoffe zugeführt werden. Bei einer Drüsenzelle bewegt sich der Stoffwechsel in einer Richtung, die wir eben Sekretion nennen. Wenn also auch nur der minimalste Stoffwechsel statthat, muß auch eine Sekretion der einmal entwickelten Drüsenzellen statthaben, so lange sie fortbestehen.

Betrachten wir nun die Brüste einer geschlechtsreifen Jungfrau. Das Organ hat sich auffallend entwickelt, hat reichlich Drüsengänge, hat Arterien, Venen, Nerven, Lymphgefäße, steht in innigem Konnex mit der lebhaft funktionierenden Hautdecke, empfängt Impulse vom Geschlechtsorgan her, hier und da auch direkte Impulse; ist jeden Moment bereit, sich noch weiter progressiv zu entwickeln. Und in den Drüsenzellen eines solchen Organs sollte gar nichts geschehen; sollte dasselbe geschehen, was beim geschlechtlich unentwickelten Mädchen und Knaben geschieht, oder was geschehen würde, wenn das Parenchym durch Fettgewebe ersetzt wäre? Wenn dem wirklich so wäre, dann käme es auf dasselbe hinaus, ob das Organ in den Organismus des Körpers innig eingeschaltet ist, oder aus allen Verbindungen mit dem Kreislauf, dem Nervensystem und anderen Organen losgelöst und ausgeschaltet wäre. Die Funktion des Organs, der Grad seiner insensiblen Tätigkeit hängt offenbar vom Grade seiner Entwicklung, von der Lebhaftigkeit der Ernährung und des Stoffwechsels und von der Innervation ab. So lange Drüsengewebe da ist, diesem arterielles Blut zugeführt wird, welches venös abfließt, besteht demnach auch eine Sekretion. Die Drüsenzellen der Mammae einer geschlechtsreifen Jungfrau funktionieren lebhafter, sind auf einen höheren Grad insensibler Sekretion eingestellt als die des unreifen Mädchens, Knaben und Mannes. Daß aber auch die Drüsensubstanz des Mannes funktioniert, beweist ihre Entwicklung in der Pubertät, das Vorkommen einer echten Hypertrophie der Drüsensubstanz (de Sinéty, Gaillet), das Vorkommen der Kolostrumsekretion, das Vorkommen der Galaktokele, der Schwund des Parenchyms im Alter und die lipomatöse Pseudohypertrophie der männlichen Brüste nach Atrophie der Hodensubstanz.

Zur Illustration des Gesagten seien kurz folgende Tatsachen nach Temesváry erwähnte: Luschka konnte aus den Brüsten jugendlicher männlicher Leichen manchmal einen Tropfen Kolostrum ausdrücken. Fälle von Gynäkomastie mit Kolostrumsekretion wurden beobachtet von Labbé (Gaz. d. Hôp. 29. Jan. 1870) bei einem 22jährigen Manne, aus dessen rechter Brust sich vom 12. bis 17. Lebensjahre etwas milchartiges Sekret entleerte, welches dann spärlicher wurde, von Galliet bei einem 28jährigen Manne, von Nélaton (Gazette des Hôpitaux 1856) bei einem jungen Manne mit Neuralgia mammae, von Raggi (Gazetta lekarska Warszawia 1881) bei einem 25jährigen geisteskranken Manne, der sich für eine Frau hielt, von Krafft-Ebing bei einem Urning vom 12. bis zum 15. Lebensjahre, von Bade in einem Falle von Pseudohermaphroditismus masculinus externus (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 1): Im fünften Lebensjahre schwollen die Brüste unter heftigen Schmerzen an, es wurde bis zum elften Lebensjahre aus ihnen eine bläuliche Flüssigkeit abgesondert. Die gleiche Sekretion sei vom 27. bis 28. Lebensjahre aufgetreten. Schuchardt (Langenbecks Archiv 1885) konnte unter 54 Gynäkomasten mit normal entwickeltem männlichen Genitale 13mal Kolostrumsekretion verzeichnen. Wahre Milchsekretion bei Männern wurde nach Temesváry beobachtet von: A. v. Humboldt, Alexander Benedictus, Rhodes, Santorellus, Ferla, Pulido y Fernandez, Robert, Meyer, Cardanus, John Franklin, Hunter, Hall, Ford, Schenk, Walaeus, Abensina, Schmetzer, Ornstein, Wiltshire, Donald, Cobbold, Cowley.

[2]) Bouchacourt, Du galactocèle et de son traitement. Gaz. méd. de Lyon 1857. Ref. Canstatts Jahresberichte 1857, Bd. 4, 428. — Cattani, Virchow-Hirsch' Jahresberichte 1880, Bd. 2, S. 569. — Kirmisson, Kyste laiteux du sein gauche chez un garçon de 13 ans. Bull. de chirurg. 1899. S. 707. Ref. Virchow-Hirsch' Jahresberichte 1899, S. 399. — Velpeau, Tumeurs laiteuses ou galactocèles. Gazette hebdom. 1853.

Milchsekretion bei Ziegenböcken beobachtete Aristoteles, Geoffroy St. Hilaire, Kitt, Schloßberger u. a., bei einem Maultier Paul Bert, bei einem Ochsen Fürstenberg usw.

Schmetzer[3]) nahm die chemische Analyse der Milch eines Mannes vor und fand sie im Vergleich zur Frauenmilch etwas fettarm. Schloßberger untersuchte die Milch eines Ziegenbocks und fand, daß die Zusammensetzung der der Ziegenmilch vollkommen entsprach.

Oefter als bei männlichen beobachtet man bei virginellen weiblichen Säugetieren spontane Milchsekretion. H. Cramer[4]) sagt hierüber folgendes: Bei Schafen ist eine virginelle Milchsekretion in tierphysiologischen Lehrbüchern beschrieben. Aus den letzten Jahren allein konnte ich (Cramer) aus tierärztlichen Zeitschriften drei Fälle finden, wo bei virginellen Ziegen starke, anhaltende Milchsekretion bis zu zwei Liter pro Tag beobachtet wurde. Fröhner sagt, daß derartige Beobachtungen für den Tierarzt nichts Seltenes sind (Fröhner, Laktation und Trächtigkeit, Deutsche tierärztliche Wochenschrift 1909, Nr. 12), Ritter (Zystenbildung und Sklerose im laktierenden Euter einer jungfräulichen Ziege, Berliner tierärztliche Wochenschrift 1908, Nr. 12), Vogler (Hysterie bei Tieren, Tierärztliche Rundschau 1909, Nr. 2). Auch bei virginellen Hündinnen wurde Milchsekretion beobachtet (de Sinéty, Zentralblatt für Gynäkologie 1884).

Daß das Vorhandensein von Drüsengewebe an und für sich schon für den Bestand einer Funktion, beziehungsweise Sekretion der Mammae beweisend ist, folgt aus dem Umstande, daß in dem Moment, wo die Drüsenzellen der Mammae ihre Sekretion einstellen, sie der Atrophie anheimfallen. Beim Neugeborenen sehen wir nach vorübergehender Entwicklung und Sekretion eine Involution des Drüsengewebes eintreten, ebenso nach der Laktation und im Klimakterium. Der Grad der Atrophie entspricht offenbar der Reduktion der Funktion. Das restierende Drüsengewebe zeigt demnach den Grad fortbestehender insensibler Sekretion an.

Eine stetige insensible Sekretion verschiedenen Grades werden wir bei beiden Geschlechtern auch bei Berücksichtigung der Oekonomie des Gesamtorganismus und der Beziehung der verschiedenen Teile zueinander voraussetzen. Es würde der Oekonomie des Organismus widersprechen, wollte man die Annahme machen, daß ein Organ sich progressiv entwickelt und jahrelang auf einer bestimmten Entwicklungsstufe stehen bleibt, wenn in diesem Organ gar nichts vorgehen würde und es nicht seine spezifische Rolle im Haushalt des Organismus verrichten würde.

Auf eine kontinuierliche Funktion der Milchdrüsen müssen wir auch aus dem Vergleich mit anderen drüsigen Organen, so z. B. den Drüsen mit innerer Sekretion, schließen. Das Organ mag bekanntlich fürs Auge noch so unansehnlich ausschauen, hat es doch seine stetige Funktion im Haushalt des Organismus.

Auch das Verhalten derjenigen drüsigen Organe, welche genetisch und physiologisch den Milchdrüsen am nächsten stehen — ich meine die Schweißdrüsen und Talgdrüsen — lehrt, daß nicht eine periodische, sondern eine kontinuierliche Sekretion der Milchdrüsenzellen anzunehmen ist; denn auch Schweiß- und Talgdrüsen funktionieren kontinuierlich.

Zum Verständnis der hochgradigen Intensitätsunterschiede in der Sekretion der Mammae sei an die katalytischen Vorgänge erinnert. Sowie ein Katalysator einen chemischen Vorgang beschleunigt, der sonst spontan unmerklich, weil sehr langsam, verläuft, so wird auch die sonst äußerst langsam verlaufende Tätigkeit der Milchdrüsen durch chemische Stoffe, welche während der Geburt, infolge des Saugreizes und anderer unbekannter Umstände in Wirksamkeit treten, hochgradig beschleunigt.

Auch wird man die großen Schwankungen in der Intensität der Milchsekretion weniger merkwürdig finden, wenn man sich das Beispiel der Tränendrüsen vor Augen hält, welche ebenfalls kontinuierlich sezernieren, aber in der Regel sehr wenig Sekret liefern, um eventuell nach Jahren einmal infolge psychischen Schmerzes plötzlich reichlich Sekret zu produzieren. Auch die Schweißdrüsen können in der Deferveszenz nach fieberhaften Krankheiten oder in einem Lichtbade plötzlich unvergleichlich mehr Sekret liefern als vorher. Es stehen also die Milchdrüsen in bezug auf den plötzlichen Uebergang von minimaler zu intensiver Sekretion nicht vereinzelt da.

Bisher hat man die Milchdrüsen so betrachtet, als ob sie zu bestimmten Zeiten intensiv tätig wären, sonst aber untätig wären und außer aller Beziehung zum Organismus stünden, höchstens mit den Ovarien zur Zeit der Geschlechtsreife in Beziehung treten würden. Erst während der Schwangerschaft käme ein intimer Zusammenhang mit dem mütterlichen Organismus zustande.

Man hat dementsprechend die Stoffe, welche die Milchsekretion anregen, als sonst dem weiblichen Organismus fremde Stoffe angesehen, welche bloß während der Schwangerschaft gebildet werden und zu dieser Zeit in den mütterlichen Blutkreislauf hineingeraten. Als Organ, welches entweder das Wachstum der Milchdrüsen in der Gravidität oder aber direkt die Milchsekretion durch Bildung spezifischer Stoffe anregen sollte, wurde in jüngster Zeit die Plazenta angesprochen. Wenn aber die Funktion der Milchdrüsen eine kontinuierliche ist und nicht auf die Schwangerschafts- und Geburtsperiode beschränkt ist, müssen auch die Stoffe, welche die Milchsekretion anregen, ständig vorhanden und normale Bestandteile des Blutes sein und kommt ein Uebergang von insensibler zu sichtbarer und reichlicher Sekretion durch reichlichere Bildung dieser Stoffe zustande. Das Problem der Milchdrüsen und ihrer Funktion darf nicht mehr so eng gefaßt werden wie bisher. Die Milchdrüsen müssen auch außerhalb der Schwangerschafts- und Geburtsperiode einer Erfolg verheißenden Untersuchung zugänglich sein.

Das ist die eine Schlußfolgerung, zu welcher die Erkenntnis der Kontinuität der insensiblen Funktion der Milchdrüsen führt. Eine zweite Erkenntnis betrifft die Generationsorgane. Es ist nicht anzunehmen, daß die Generationsorgane von der Geburt bis zur Pubertät in Ruhe verharren; es muß vielmehr vorausgesetzt werden, daß diese Organe während der Entwicklungsperiode ihren langsamen, gleichmäßigen Stoffwechsel haben, vermöge dessen spezifische Produkte gebildet werden, welche durch innere Sekretion in minimaler Menge langsam, aber stetig in den Blutkreislauf gelangen und die Entwicklung des Organismus beeinflussen. Es ist dies aus den gleichen Gründen anzunehmen wie bei den Mammae. Wenn das Organ einmal bis zu einem gewissen Grade entwickelt ist, regelmäßig ernährt wird und allmählich ein gleichmäßig zunehmendes Wachstum erfährt, so kann es nicht in absoluter Ruhe verharren, muß es vielmehr seine spezifische Funktion ausüben. Wir wissen, daß der Organismus des Knaben sich von dem des Mädchens psychisch und somatisch unterscheidet; wir haben daher allen Grund anzunehmen, daß von den Geschlechtsorganen her — offenbar durch innere Sekretion — die Entwicklung der männlichen Frucht in andere Bahnen gelenkt wird, als die der weiblichen durch ihre Generationsorgane. Ferner wissen wir, daß die frühzeitige Entfernung der Ovarien, beziehungsweise Hoden einen wesentlichen Einfluß auf den Gang der Entwicklung übt; daß es daher nicht gleichgültig ist, ob die Generationsorgane in der Kindheit vorhanden sind oder nicht. Dazu kommt die Tatsache, daß alle anderen drüsigen Organe mit innerer Sekretion, deren Tätigkeit zu der Funktion der Geschlechtsorgane in Beziehung steht: Thyreoidea, Hypophyse, Epiphyse, Nebennieren, bereits in der Kindheit kontinuierlich tätig sind.

Endlich wissen wir, daß eine vorzeitige, präzipitierte geschlechtliche Entwicklung bei Knaben und besonders bei Mädchen ausnahmsweise vorkommt. Wenn aber die geschlechtliche Entwicklung in so frühen Jahren eine hochgradige Beschleunigung erfahren kann, ist sie in einem langsamen kontinuierlichen Tempo auch sonst vorhanden.

[3]) Schmetzer, Milchabsond. in männl. Brüsten. Med. Korrespondenzblätter des Württemberg. ärztl. Vereines. Stuttgart 1836, Bd. 6, S. 253—257.

[4]) Zur Physiologie der Milchsekretion. Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 30.

Wir können demnach im allgemeinen sagen, daß schon in den Kinderjahren die Grundlagen für die spätere geschlechtliche Konstitution und Funktion allmählich geschaffen werden.

Zur Lehre von den vaskulären Hypotonien.

Von Prof. Dr. **Egmont Münzer** (Prag).

Anläßlich eines Zyklus von Vorträgen über Anatomie, Physiologie und Pathologie des chromaffinen Systems, die im November 1909 im Vereine „Lotos" in Prag gehalten wurden, erlaubte ich mir einige Bemerkungen zu diesem Thema auf Grund meiner ärztlichen Beobachtungen zu machen. Bemerkungen, welche zum Teil bereits an anderer Stelle[1]) mitgeteilt erscheinen; es sei mir nun gestattet, meine Beobachtungen, soweit sie sich mit den Blutdrucksenkungen beschäftigen, hier ausführlich darzulegen.

Den pathologischen Senkungen des Blutdruckes wurde bisher nur eine geringe Aufmerksamkeit geschenkt. Ich selbst habe in einer im Jahre 1908 erschienenen, der graphischen Blutdruckbestimmung gewidmeten Arbeit[2]) einige Fälle von niedrigem Blutdrucke, welche sich durch geringe Wurfkraft der Pulswelle auszeichneten und von anderen Formen von niedrigem Blutdruck dadurch unterschieden, hervorgehoben. Ich will es im nachfolgenden versuchen, einige Formen niedrigen Blutdruckes voneinander abzugrenzen, wobei ich mir dessen wohl bewußt bin, daß es bei dem gegenwärtigen Stand unseres Wissens nicht möglich ist, das Gebiet systematisch zu erschöpfen.

I. Arteriosklerose führt, wenn dieselbe auf die großen Gefäße beschränkt ist, wie theoretische Ueberlegung und klinische Beobachtung ergibt, nicht zur Blutdrucksteigerung, ja in einer Reihe von Fällen sieht man, wie ich dies auch wiederholt betonte, den Blutdruck sich senken.

Diese niedrigen Blutdrucke sind dadurch ausgezeichnet, daß die Wurfkraft der einzelnen Pulswelle außerordentlich groß ist, eine Erscheinung, welche ja in Hinsicht auf die in Frage kommenden Verhältnisse leicht verständlich erscheint: Durch die großen, harten Gefäße, welche durch die Blutwelle kaum gedehnt werden, strömt das Blut wie durch ein starres Rohr mit einem Schlage bis in die Peripherie; die periphere Arterie wird dadurch gedehnt, geschlängelt, der Puls steigt jäh an und fällt jäh ab. Einige Beispiele mögen das Gesagte illustrieren:

1. Herr F. St. aus P., 27 Jahre alt, konsultierte mich am 1. Mai 1908 wegen Glykosurie. Die damalige Untersuchung ergab normalen Befund der inneren Organe. Puls 76; Blutdruck 100/70. Im Harne etwas Zucker. Am 5. Mai 1910 sah ich Herrn St. abermals; an diesem Tage war, ohne alle Vorboten, eine zur Ohnmacht führende Magenblutung eingetreten. Die Blutung stand bald, der Kranke erholte sich rasch und suchte mich am 21. Mai 1910 im Einverständnisse mit seinem Arzte auf. Ich fand normale Atmung; Zwerchfellbewegung beiderseits sehr groß. Herzdämpfung normal groß, Herztöne begrenzt, zweiter Ton etwas akzentuiert. Pulsfrequenz 80; Blutdruck 95/60; Wurfkraft des Pulses übernormal.

Im Unterleibe nichts Pathologisches. Im Harne kein Eiweiß, kein Zucker.

Die übernormale Pulskraft der Pulswelle bei niedrigem, maximalem Blutdruck trat auch bei der graphischen Aufnahme (Fig. 1[3]) sehr deutlich in Erscheinung und sprach nach dem oben Auseinandergesetzten für Arteriosklerose der großen Gefäße. Die nun folgende Besichtigung der beiden Arteriae brachiales ließ dieselben als geschlängelte, verdickte Stränge erkennen.

Ob die Magenblutung mit der Veränderung der großen Gefäße zusammenhängt, wage ich nicht zu entscheiden.

2. Herr Sch., 49 Jahre alt, konsultierte mich am 22. März 1910 wegen allgemeiner Nervosität und häufigem halbseitigen Kopfschmerz; sonst sich wohlfühlend. Die Untersuchung ergab: Normale Atmung, Herztöne begrenzt, Puls 56, Blutdruck 95/60, Wurfkraft des Pulses erhöht. Im Harne kein Eiweiß, kein Zucker, im Unterleibe nichts Pathologisches, Patellarreflexe lebhaft, Pupillenreaktion normal.

3. Herr K., 50 Jahre alt, leidet seit vielen Jahren an Rheumatismus, der Darm träge. Die Untersuchung (16. Mai 1910) ergab: Lungenbefund normal, Herztöne vollkommen begrenzt; die peripheren Arterien stark geschlängelt, Puls 64, regelmäßig. Blutdruck 105/70. Wurfkraft des Pulses groß, im Unterleibe nichts Pathologisches, im Harne kein Eiweiß, kein Zucker.

Aber noch in anderer Form ist man in der Lage, solche niedrige Blutdrucke bei Arteriosklerose der großen Gefäße zu beobachten. Man sieht häufig, daß diese Kranken einen mittleren oder hoch normalen, maximalen Blutdruck zeigen und sich nur dadurch von ganz Gesunden unterscheiden, daß die Wurfkraft des Pulses sehr groß, jedenfalls übernormal ist. Bei Weiterschreiten des Krankheitsprozesses sieht man bei einer Reihe dieser Kranken keine Steigerung des maximalen Blutdruckes eintreten, sondern derselbe sinkt im Laufe der Zeit ab und mitunter ist diese Blutdrucksenkung auch prognostisch zu verwerten, wie die folgenden Beobachtungen zeigen:

4. Herr D., 42 Jahre alter Ingenieur, konsultierte mich am 7. Juni 1909 wegen Brustbeklemmung bei Bewegung; bei Aufregung kommt dieser Schmerz auch im Sitzen und strahlt in beide Ellbogen aus. (Vor einigen Jahren syphilitische Infektion.)

Die Untersuchung ergab: Normale Atmung. Herzdämpfung ein wenig nach links vergrößert, Pulsfrequenz 80, Blutdruck 130–140/80–90. Wurfkraft des Pulses mittelgroß; an der Auskultationsstelle der Arteria pulmonalis ist ein zweites Geräusch hörbar, welches in Linkslage besonders deutlich wird. Im Stehen der zweite Ton an der Aorta klingend; im Harne kein Eiweiß, kein Zucker. Die Röntgenaufnahme zeigte nichts Pathologisches. 23. Juni 1909: Nach Arbeitsleistung (in

Herr St. . . . . 24. Mai 1910. Sphygmobolometrie.

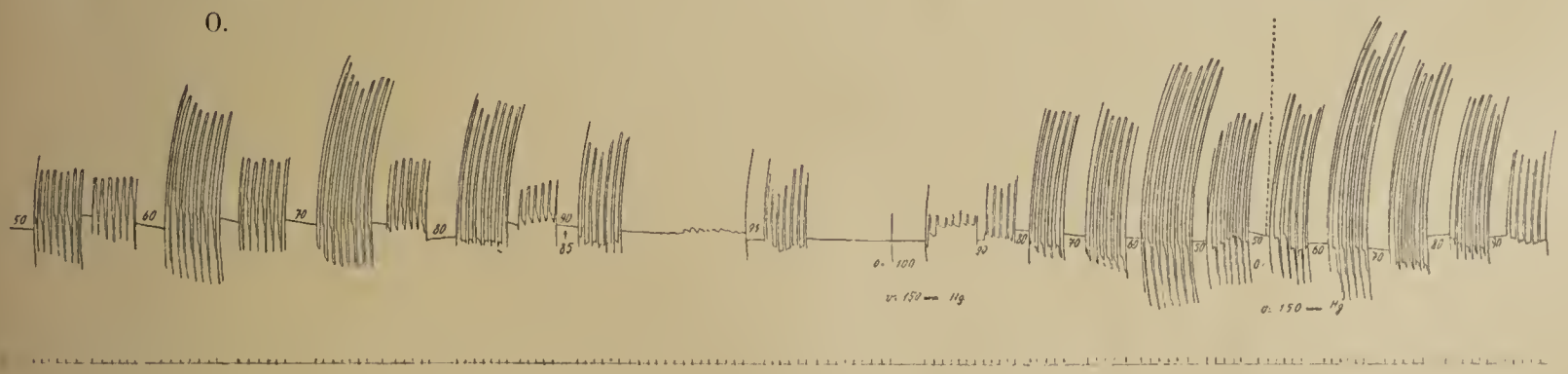


Fig. 1.

[1]) E. Münzer: Klinische Betrachtungen zur Lehre von den Erkrankungen der Nebennieren, bezw. des chromaffinen Systems. Med. Klinik 1910, Nr. 24, S. 927.

[2]) E. Münzer: Zur graphischen Blutdruckbestimmung und Sphygmobolometrie nebst Beiträgen zur klinischen Bewertung dieser Untersuchungsmethoden. Med. Klinik 1908, Nr. 14, 15 und 16.

[3]) Zum Verständnis der vorliegenden Sphygmo-Tonogramme verweise ich auf meine diesbezüglichen Aufsätze in der Münch. med. Wochenschrift 1907, Nr. 37, und Med. Klinik 1908, Nr. 14–16, und insbesondere auf den im Zentralblatte für Herzkrankheiten, September 1910 erscheinenden Aufsatz.

Alle Abbildungen wurden aus technischen Gründen auf die Hälfte verkleinert.

O. = Oberarm } Manschette.
V. = Vorderarm }

zwei Minuten wurden am Bremsergometer 846 kg Arbeit geleistet) erscheint der Puls bereits in der zweiten Minute wieder beruhigt, vollkommen regelmäßig, der Blutdruck in der dritten Minute auf der alten Höhe nach vorhergegangener Blutdrucksteigerung. Am 23. Dezember 1909 konsultierte mich der Kranke neuerdings mit der Angabe, außerordentlich häufig heftigste Brustbeklemmungen zu haben, wegen deren er auch schon Morphiuminjektionen bekam. Nimmt außerdem Jod und Brom ein und erhielt wegen der seinerzeitigen Lues Injektionen von Hydrargyrum salicylicum (3%). Die Untersuchung ergab: Atmung vesikulär; Herz nach links vergrößert u. zw.:

Ml. = 11·6 cm
Mr. = 2·5 „ L = 15·5 cm

bei einem Brustumfange von 87—93 cm in der Höhe der Brustwarzen. Die Herztöne erschienen vollkommen begrenzt, auch in Linkslage des Kranken. Der Puls zeigte eine Frequenz von 80—81, war regelmäßig, auffallend klein und weich. Der Blutdruck knapp 90/50—60. Im Unterleibe nichts Pathologisches zu tasten; im Harne kein Eiweiß.

Der Kranke starb plötzlich am 18. April 1910 und die sanitätspolizeilich vorgenommene Sektion ergab (Dr. Marx[4]) bezüglich des Herzgefäßsystems: „Herz schlaff, beide Kammern sehr stark erweitert. Herzfleisch links hypertrophisch, von hellbrauner, stellenweise gelblicher Farbe, leichter zerreißlich. In den Herzhöhlen reichliche Blut- und Faserstoffgerinnsel. In der zweizipfeligen Klappe kleine kalkige Einlagerungen; der übrige Klappenapparat zart. Die Intima der Aorta in ihrer ganzen Ausdehnung sehr stark verdickt, ihre Innenfläche uneben, höckerig.“ „Gutachten: J. D. starb an Hypertrophie des Herzens mit fettiger Entartung des Herzfleisches infolge von Arterienverkalkung.“

5. L., 59 Jahre alt, konsultierte mich am 20. Oktober 1907 wegen fortwährender Schwindelanfälle; mitunter auch plötzlich schwere Füße, so daß er für einen Augenblick stehen bleiben muß. Die Untersuchung ergab: Normale Atmung, Herztöne begrenzt, Puls 80, Blutdruck 110/80, im Unterleibe nichts Pathologisches, im Harne kein Eiweiß, kein Zucker, Patellarreflexe fehlend, Pupillenreaktion beiderseits deutlich, normal.

Am 22. Oktober zeigt sich „die linke Pupille etwas weiter und träger reagierend und überdies eine nicht ganz ausgesprochene Bewegungsstörung der Augen, so daß bei seitlicher Blickrichtung mitunter Doppelbilder auftreten, im Sinne einer leichten Abduzensparese“ (Prof. Elschnig). Blutdruck 105/75. Die Wurfkraft des Pulses sehr groß.

Am 20. März 1908 konsultierte mich L. neuerdings. Ich fand Puls 72, Blutdruck 85—95/70, die Wurfkraft gering. Am Nachmittage dieses Tages erlitt L. einen Schlaganfall. Ich sah den Kranken wiederum bei mir am 1. Juli. Er zeigte deutliche Schielstellung der Augen, Atmung schön vesikulär, Herztöne begrenzt, Puls 64, Blutdruck 95/70, die Wurfkraft noch immer gering.

28. Juni 1909: Der Kranke hatte sich inzwischen sehr erholt, hatte nur zeitweise Schwindel; anfallsweise stechende Schmerzen in den Beinen. Die Untersuchung ergab jetzt Pulsfrequenz 80, Blutdruck 115/80, die Wurfkraft wiederum eine bedeutende. Patellarreflexe, Achillessehnenreflexe fehlend, kein Romberg.

6. P. aus N., 67 Jahre alt, konsultierte mich wegen zeitweisen Schwindels. Ich konstatierte am 28. Juni 1906: Atmung vesikulär, Herztöne begrenzt; Blutdruck 105/75, im Unterleibe nichts Pathologisches; im Harn kein Eiweiß, kein Zucker.

31. Mai 1908: Atmung vesikulär, erster Herzton leicht unrein, Puls 68, Blutdruck 100/70, Wurfkraft des Pulses ziemlich groß.

22. November 1908: Deutlich erstes Geräusch am Herzen, Pulsfrequenz 64, Blutdruck 95—100/70, im Harne kein Eiweiß, kein Zucker.

12. Mai 1909: Vor einigen Wochen verkühlt, gehustet, fühlt jetzt fortwährend das Herz. Die Untersuchung ergibt: Links unten und an der Seite kleinblasiges Rasseln, Herzaktion auffallend langsam, 44 bis 48 Schläge in der Minute, unregelmäßig, Blutdruck 100/60, dabei Wurfkraft der Pulse wechselnd, bald ziemlich groß, dann wieder gering.

Diese Pulsverlangsamung mit Unregelmäßigkeit und die im Vergleiche zu früher auffallend wechselnde Wurfkraft des Pulses wiesen darauf hin, daß das Herz durch die vorangegangene Krankheit in Mitleidenschaft gezogen sei. Es wurde längere Zeit Bettruhe und entsprechende Schonung dringend angeraten und als mich der Kranke am 4. Juni 1909 neuerlich besuchte, war die Herzaktion kräftig, regelmäßig, 64, der Blutdruck 115/70, die Pulsenergie eine bedeutende.

Vielleicht gehört in die gleichen Beobachtungen der folgende Fall, bei welchem allerdings der Blutdruck vom Anfang der Untersuchung an sehr gering war.

7. H., 40 Jahre alt, konsultierte mich am 12. Juni 1908 wegen des seit Wochen bestehenden Schwindels; Ameisenlaufen in der rechten Körperhälfte, Nachziehen des Fußes. Nie syphilitisch angesteckt; früher starker Lebemann. Die Untersuchung ergab: Atmung vesikulär, Herzdämpfung vielleicht etwas vergrößert, Puls 56, Blutdruck 100/70, Wurfkraft gering. Im Harne kein Eiweiß, kein Zucker. Pupillenreaktion normal.

Einige Tage später (23. Juni) tiefe Ohnmacht, welche bis abends dauert, dann Zustände von Doppeltsehen und schwere zerebrale Erscheinungen, die nur langsam abklingen. Am 16. September: Pulsfrequenz 60, Blutdruck 100/70.

Alle diese Fälle sind dadurch ausgezeichnet, daß der maximale Blutdruck gering, die Wurfkraft der Pulswelle dabei eine bedeutende ist — typische Zeichen einer Veränderung der großen Gefäße. Bei einigen Kranken sehen wir den Blutdruck, vor allem aber die Wurfkraft sinken, ein Zeichen, das volle Beachtung seitens des Arztes verdient. Einer dieser Kranken geht plötzlich zugrunde (Fall 4), zwei derselben (Fall 5 und 7) haben um diese Zeit schwere zerebrale Insulte durchgemacht. Ein Kranker — Fall 6 — hat die Erscheinungen der Blutdrucksenkung und Pulsverlangsamung jedenfalls als Ausdruck einer postinfektiösen (toxischen?) Affektion des Herzgefäßsystemes dargeboten und erholte sich bei entsprechendem Verhalten. Mit der Besserung des Befindens sehen wir auch im Fall 5 und 6 den Blutdruck wieder ansteigen und die Wurfkraft des Pulses erhöht.

Daß die Arteriosklerose, auch die der großen Gefäße, nicht eine einfache Alterserscheinung darstellt, geht schon aus der Tatsache hervor, daß sie vorzüglich bei Männern, selten bei Frauen, beobachtet wird. Hierin liegt schon ein Fingerzeig auf die in Frage kommenden ursächlichen Schädlichkeiten, als welche wir wohl die Aufregungen und Mühen des Berufes, Syphilis, Nikotin und vielleicht auch Alkoholmißbrauch bezeichnen dürfen.

Es wäre jetzt die Frage zu erörtern, in welcher Beziehung die Veränderung der großen Gefäße zum niedrigen Blutdrucke steht, d. h. ob hier überhaupt eine Beziehung besteht oder ob es sich vielleicht um ein zufälliges Nebeneinander handelt und Menschen mit von Haus aus niedrigem Blutdrucke aus irgendeiner Ursache an Arteriosklerose der großen Gefäße erkranken. Diese Fragen werden in jedem einzelnen Falle nur auf Grund langdauernder Beobachtung entschieden werden können, da zweifellos beide Fälle in der Pathologie verwirklicht sein dürften.

Von den mitgeteilten Beobachtungen ist im Falle 4 eine ursächliche Beziehung von Arteriosklerose und Blutdrucksenkung sehr wahrscheinlich, da dieser Kranke bei fortschreitender Erkrankung eine ausgesprochene, monatelang dem Tode vorangehende Blutdrucksenkung aufweist. Andrerseits erweckt Fall 1 unser besonderes Interesse, weil es sich um eine Arteriosklerose der großen Gefäße bei einem jungen Menschen handelt, bei dem weder die eine, noch die andere der oben erwähnten Schädlichkeiten in Frage kommen; dagegen finden wir bei diesem Kranken auch eine Glykosurie, also zwei Veränderungen, welche wir bei Störungen im chemischen Haushalte der Nebennieren beobachten.

Niedrigen Blutdruck bei Arteriosklerose haben, ich verweise auf das Referat Huchards,[5]) viele Autoren beschrieben (Ferranini, Devoto, Etienne und Parisot[5]). Ja Ferranini hat eine besondere Form der Arteriosklerose mit subnormalem Blutdrucke abgegrenzt; ob er dabei die oben von mir skizzierte Form der Arteriosklerose der großen Gefäße im Auge hatte, wage ich nicht zu entscheiden.

II. Wesentlich anders gestaltet sich das Bild in der nun folgenden Gruppe von Kranken, bei welchen eine Ar-

[4]) Herrn Prof. Dr. Dittrich, Vorstand des gerichtlich-medizinischen Institutes, danke ich an dieser Stelle bestens für die freundliche Ueberlassung des Protokolles.

[5]) Huchard: Referat auf dem 16. internationalen mediz. Kongreß in Budapest 1909.

teriosklerose auszuschließen war und die wir mehr weniger zum Status thymo lymphaticus zu zählen Berechtigung haben dürften.

Bekanntlich haben Schur und Wiesel[6]) in einer Reihe hochinteressanter Arbeiten den Nachweis geliefert, daß bei den mit dauernder Blutdrucksteigerung einhergehenden Erkrankungen („Schrumpfniere") der Adrenalingehalt des Blutes gesteigert ist und eine Hypertrophie der chromaffinen Substanz konstatiert werden könne.

Anderseits hat Wiesel[7]) beobachtet, daß der Status lymphaticus mit einer Hypoplasie des chromaffinen Gewebes einhergeht, Beobachtungen, die später durch Hedinger[8]) volle Bestätigung fanden. Nun habe ich bereits an anderer Stelle (l. c., Note 2) betont, daß wir im geringen Blutdruck bei gleichzeitigem Vorhandensein geringer Wurfkraft der Pulswelle Zeichen eines geringen Tonus der Gefäße zu sehen haben. In Hinsicht auf die oben erwähnten Feststellungen von Wiesel und Hedinger wird die Frage nahegelegt, ob wir es hier nicht mit dem Zeichen verminderter funktioneller Tüchtigkeit des chromaffinen Systems zu tun haben, welche auch zur Diagnose des Status lymphaticus verwertet werden könnten.

Hier einige Krankenbeobachtungen:

8. Frau T. aus L., 28 Jahre alt, konsultierte mich am 4. Oktober 1906 wegen Magenbeschwerden; nach dem Essen häufig nervöses Gähnen; der Vater starb an Tuberkulose, die Mutter an Pseudoleukämie, eine Schwester ist lungenleidend. Die Untersuchung der blassen, aber kräftigen jungen Frau ergibt normalen Lungen- und Herzbefund; der maximale Blutdruck 90 (Gärtner), im Harne kein Eiweiß, kein Zucker. Am 14. Januar 1908 klagt sie über Herzklopfen bei Lageveränderung. Lungen- und Herzbefund normal, im Harne kein Zucker, kein Eiweiß. Pulsfrequenz 80, Blutdruck 95/70.

4. März 1909: Hat voriges Jahr abortiert, ging dann nach Franzensbad, nachher sich gut gefühlt; klagt über Krämpfe im Leibe. Stuhl in Ordnung, Regel in Ordnung, Lungen- und Herzbefund normal, Pulsfrequenz 80, Blutdruck 85—90/70. Die Wurfkraft des Pulses gering, im Unterleibe etwas Empfindlichkeit, ohne wesentlichen Tastbefund.

9. Herr St. aus P., 30 Jahre alt, konsultiert mich am 12. August 1909 wegen andauernder Kopfschmerzen. Sehr viel Träume, dumpfen Kopf. Die Untersuchung ergibt normalen Lungen- und Herzbefund, Puls beschleunigt, regelmäßig, 112, Blutdruck 95/70. Im Unterleibe nichts Pathologisches zu tasten, im Harne kein Eiweiß, kein Zucker. Pupillenreaktion normal, Augenhintergrund normal.

10. Herr Dr. St. aus F. 45 Jahre alt, konsultiert mich am 8. Februar 1910, klagt über viel Kopfschmerzen, Einschlafen der linken Körperhälfte; war immer gesund. In der Familie Tuberkulose. Objektiv: Gut genährter Mann. Atmung vesikulär, Zwerchfellbewegung beiderseits normal. Herzdämpfung normal, groß, Herztöne begrenzt. Puls 88, Blutdruck 90/70. Wurfkraft des Pulses gering. Im Unterleibe nichts Pathologisches; im Harne kein Eiweiß, kein Zucker.

Nun noch einen Fall, welcher diese Gruppe von niedrigen Blutdrucken abschließen möge:

11. Herr G. aus K., 21jähriger Mann, kommt nur zur Feststellung seines Gesundheitszustandes, da er jetzt zur Assentierung gehen soll; leidet viel an Nasenbluten. Die Untersuchung ergibt: Großgewachsener, kräftiger Mann von etwas blassem, pastösem Aussehen; Atmung schön vesikulär; Herztöne begrenzt. Puls 72. Blutdruck 85—90/60, Wurfkraft des Pulses gering. Im Unterleibe nichts Pathologisches, im Harne kein Eiweiß, kein Zucker. Der Nasenarzt (Dr. Bondy, Prag) teilt mir mit: „Bei Herrn G. finde ich eine leichte Sikkose des vorderen Septumabschnittes mit dilatierten Venen am Locus Kisselbachi, die als Ursache und Ort der Blutungen aus der Nase verantwortlich zu machen sind.

Außerdem bestehen leichte Hypertrophien der Muschelschleimhaut und Tonsillen und Vergrößerung der nuchalen äußeren Halsdrüsen als Ausdruck der Vergrößerung der lymphatischen Organe der oberen Luftwege."

Es hat also in diesem Falle der Spezialist ohne jede Kenntnis meines Befundes Veränderungen konstatiert, welche sehr schön mit den von mir angenommenen Grundursachen des niedrigen Blutdruckes in diesem Falle übereinstimmen.

Status lymphaticus hat Boit[9a]) bei zwei Fällen von Morbus Basedowi, welche nach operativem Eingriffe plötzlich zugrunde gingen, festgestellt. Es erscheint bemerkenswert, daß ich schon früher bei meinen Blutdruckuntersuchungen[14]) fand, daß Basedowkranke — entgegen den Angaben der Literatur — häufig außerordentlich niedrige Blutdrücke zeigen.

III. Und nun komme ich zu einer Gruppe von niedrigen Blutdrucken, welche das ganz besondere Interesse der Aerzte erwecken dürften. Es sind dies die Fälle orthotischer Albuminurie.

Daß Kranke mit orthotischer Albuminurie Zeichen gewisser Schwäche des Herzgefäßsystems zeigen, haben in neuerer Zeit besonders Edel, Erlanger und Hooker, Loeb, Přibram, Pelnař, Porges und Přibram[9]) und andere festgestellt. Ich selbst habe in einer im Jahre 1908 veröffentlichten Mitteilung l. c.[2]) betont, daß der Blutdruck bei Kranken mit orthotischer Albuminurie niedrig, die Wurfkraft der einzelnen Pulswelle gering ist. Es war dies um jene Zeit, als Jehle[10]) seine interessanten Mitteilungen über Lordose als Ursache der Albuminurie in diesen Fällen machte. Es wurden vielleicht infolgedessen meine Beobachtungen nicht weiter berücksichtigt. Das Vorhandensein niedrigen Blutdruckes in Fällen orthotischer Albuminurie war auch von anderer Seite festgestellt worden. So betont Müller[11]) (l. c., S. 32): „bei den physiologischen Albuminurien mit normaler Niere ist er (d. i. der Blutdruck) eher vermindert" und Schur[12]) gibt an, „daß von zirka 500 Zöglingen (der Wiener Landwehr-Kadettenschule) im Alter von 16 bis 18 Jahren zwölf deutliche Albuminurie ohne jede sonstige Krankheitserscheinung aufwiesen. Der Blutdruck war bei allen diesen ganz wenig unter der Norm (80 bis 100 Gärtner)". — Trotzdem finde ich auch heute noch diese Tatsachen (niedrigen Blutdruckes und geringerer Pulsenergie bei orthotischer Albuminurie) nicht enstprechend berücksichtigt, obwohl ich mich immer wieder von der Richtigkeit dieser Beobachtungen überzeugen konnte.

Ich führe also zu den seinerzeit mitgeteilten Fällen weitere an:

12. Herr G. Sch., 13jähriger Student aus P., konsultiert mich am 9. Juli 1907 wegen schlechten Aussehens, geringen Appetits. Ich fand die Lunge normal, Herztöne begrenzt, im Harne deutlich Eiweiß ohne jeden mikroskopischen Befund. Gewicht 32·6 kg. Am 2. Juli 1908 Gewicht 38·3 kg; im Harne kaum eine Spur Eiweiß, Puls 84, Blutdruck 90/70, Pulsenergie sehr gering. 16. Juni 1909: Gewicht 45·2 kg. Puls 84, Blutdruck 85—90/60. Pulsenergie sehr gering. Im Harne nur Spuren Eiweiß. 30. April 1910: Puls 82, Blutdruck 90/60, Pulsenergie sehr gering, im Harne deutlich Eiweiß.

Auch die folgende Beobachtung gehört wohl zur orthotischen Albuminurie, wenn auch die Eiweißausscheidung nicht sofort nach dem Niederlegen schwindet.

---

[6]) H. Schur und J. Wiesel: a) Ueber eine der Adrenalinwirkung analoge Wirkung des Blutserums von Nephritikern auf das Froschauge. Wiener klin. Wochenschrift 1907, Nr. 23; b) Zur Frage drucksteigernder Substanzen im Blute bei chronischer Nephritis. D. med. Wochenschrift 1907, Nr. 51.

[7]) J. Wiesel, Zur Pathologie des chromaffinen Systems. Virchows Archiv 1904, Bd. 176.

[8]) Hedinger, Ueber die Kombination von Morbus Addisonii mit Status lymphaticus. Frankfurter Ztschr. f. Pathologie 1907, Bd. 1, S. 527.

[9]a) H. Boit, Ueber die Komplikation des Morbus Basedowi durch Status lymphaticus. Frankf. Zeitschr. für Pathologie 1907, Bd. 1, S. 187.

[9]) Edel: Ueber die Abhängigkeit der zyklischen Albuminurie von der Zirkulation. D. med. Wochenschr. 1903, Nr. 35 und 37. — Erlanger und Hooker: An experimental study of blood-pressure and of pulse-pressure in man. John Hopkins Hosp. Rep. 1904, XII, S. 145. — Loeb: Klinische Untersuchungen über den Einfluß von Kreislaufänderungen auf die Urinzusammensetzung. D. Arch. f. kl. Med. 1902, Bd. 83. — A. Přibram: Ueber die Pubertätsalbuminurie. Prag. med. Wochenschrift 1904. — Pelnař: Pathogenese der orthostatischen Albuminurie. Zentralbl. f. inn. Med. 1905, Nr. 42. — Porges und E. Přibram: Zur Kenntnis der orthostatischen Albuminurie. D. Arch. f. klin. Med. 1907, Bd. 90.

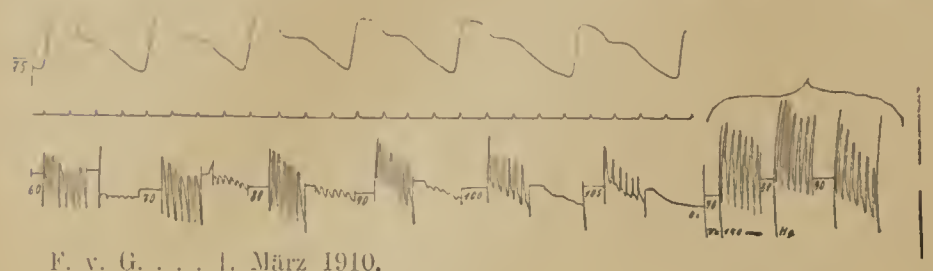
[10]) Jehle, Die orthotische Albuminurie. Münch. med. Woch. 1908, Nr. 1.

[11]) F. Müller: Der Ausbau der klinischen Untersuchungsmethoden. Ztschr. f. ärztliche Fortbildung. 1906, Nr. 15 und 17.

[12]) Schur (in Schur und Wiesel): Beiträge zur Physiologie und Pathologie des chromaffinen Gewebes. Verhandl. der deutschen patholog. Gesellsch. 1907, S. 176.

13. Frau v. G. aus K., 32 Jahre alt, konsultierte mich am 1. März 1910 wegen häufiger Schmerzen in der Blinddarmgegend. Regel, Stuhl in Ordnung. Die Untersuchung der großgewachsenen schlanken Dame ergab normalen Lungen- und Herzbefund. Der Blutdruck, wie auch die graphische Aufnahme

Sphygmobolometrie



F. v. G. . . . 1. März 1910.

Fig. 2.

(Fig. 2) zeigt 105 (max.), 70 (min.), Pulsfrequenz 76; der Puls regelmäßig, zeigt geringe Wurfkraft (Sphygmobolometrie). Im Harne ziemlich viel Eiweiß, kein Zucker. Mikroskopisch nur Plattenepithel, keine Zylinder. Körpergewicht 59·7 kg.

21. April. Puls 72, Blutdruck 105/60—70, Pulsenergie gering. Der Hausarzt der Dame schrieb mir am 3. Juni 1910, daß der Eiweißgehalt bei Einhalten von Bettruhe am ersten Tage 2‰, am zweiten Tage ½‰ betrug und am dritten Tage nur Spuren von Eiweiß vorhanden gewesen wären, ohne daß je ein Zylinder im Harne gefunden wurde.

4. Juli: Albuminurie kommt immer nur beim Herumgehen, um beim Liegen zu schwinden.

Pulsfrequenz 88; Blutdruck 95—100/70; Wurfkraft der Pulswelle sehr gering. Im Harne viel Eiweiß; nach Esbach 3½‰. Mikroskopisch im Harne viel Plattenepithel, keine Zylinder.

Besonderes Interesse dürfte die folgende Beobachtung erwerben, in welcher es sich um einen Fall schwerer nephritischer Albuminurie orthotischen Charakters gehandelt hat:

14. Herr Dr. G. aus K., 49 Jahre alt, konsultierte mich am 22. Januar 1909 mit der Angabe, daß er auf einer Reise — wie er glaubt, im Anschlusse an den Genuß verdorbener Speisen — erkrankt wäre und den Appetit gänzlich verloren habe; es bestände dauernd ein schlechter Geschmack im Munde, viel Aufstoßen.

Die Untersuchung des sehr schlecht aussehenden Kranken ergab normalen Lungenbefund. Herztöne begrenzt. Pulsfrequenz 80; Blutdruck 105 (max.), 70 (min.), Wurfkraft der Pulswelle sehr gering. Im Unterleibe die rechte Niere etwas tiefer stehend, so daß deren Kuppe tastbar erscheint; der aufsteigende Dickdarm etwas empfindlich. Im Harne viel Eiweiß, kein Zucker.

Desmoidpille (nach Sahli) wird prompt eröffnet. Ebenso zeigt der Stuhl nach Probediät nichts Bemerkenswertes. Körpergewicht 66·1 kg.

9. Februar: Im Harne außerordentlich viel Eiweiß; mikroskopisch einzelne weiße und rote Blutzellen, sehr viele epitheliale Zylinder!

11. Februar: Harn nach Bettruhe vollkommen eiweißfrei.

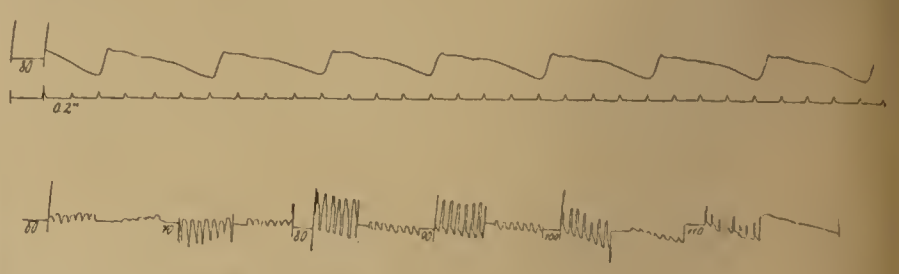
18. Februar: Harn nach etwas Bewegung (Besuch bei mir) sehr eiweißhältig.

24. März: Sucht in der Zwischenzeit eine Reihe von Aerzten auf, welche außerordentliche Steigerung der Gesamtazidität des Magens (= 110) bei einem Gehalte von 1·7‰ freier Salzsäure feststellen. Hämoglobin nach Fleischl-Miescher = 5·6 g. Zahl der roten Blutzellen = 3,890.000, Zahl der weißen Blutzellen = 7600 (bei ziemlich normalen Verhältnissen der einzelnen Zellformen). Wassermannsche Reaktion positiv. (Vor 23 Jahren luetische Infektion.)

27. April: Eiweiß nach Esbach über 7‰.

10. November 1909: Aussehen unverändert; Atmung vesikulär; Zwerchfellbewegung sehr schön zu sehen. Herzdämpfung normal. Pulsfrequenz 80, Blutdruck 95 (max.), 70 (min.). Wurfkraft des Pulses sehr gering. Unterleib überall etwas empfindlich, ohne pathologischen Tastbefund. Im Harne sehr viel Eiweiß. Das Sediment des Harnes ganze Rasen, bestehend aus granulierten und epithelialen Zylindern, aufweisend.

20. November: Harn von der Nacht wie stets eiweißfrei. Die Albuminurie verlor sich in der Folgezeit, obwohl die Wassermannsche Reaktion, welche noch einmal wiederholt wurde (es war inzwischen zweimal Quecksilberschmierkur versucht worden), positiv war und eigentümliche Verdickungen am Sternum und an dem linken Schulterblatte auftraten. Im Süden, wo sich Herr Dr. G. vom Januar 1910 einige Wochen aufhielt, von neuem Quecksilberresorbin geschmiert; doch trat sehr bald Stomatitis ein, so daß die Kur unterbrochen werden mußte. Der Aufenthalt in Meran behagte aber außerordentlich; die Rückenschmerzen verloren sich, der Appetit stellte sich ein und es ergab die Untersuchung am 17. März 1910: Körpergewicht 68·7 kg (+ 2·6); Pulsfrequenz 68, Blutdruck (s. Fig. 3) 110/80; die Wurfkraft des Pulses sehr gering. Im Harne nur eine Spur Eiweiß, kein Zucker.



Dr. G. . . . 17. März 1910.

Fig. 3.

20. April: Andauerndes Wohlbefinden. Atmung vesikulär. Herztöne begrenzt. Pulsfrequenz 80, Blutdruck 115/80. Wurfkraft des Pulses ziemlich normal. Im Harne Spuren Eiweiß, kein Zucker.

Die vorliegende Beobachtung ist in mehrfacher Beziehung interessant. Zunächst wäre die Frage zu beantworten, ob die Nephritis als eine luetische angesehen werden kann. Die Ergebnislosigkeit der antiluetischen Therapie, der orthotische Charakter und das allmähliche Abheilen der Eiweißausscheidung (bei noch positiver Wassermannscher Reaktion) lassen vielleicht die oben gestellte Frage mit aller Reserve im negativen Sinne beantworten. Ueber die weitere Frage, ob wir es hier überhaupt mit einer orthotischen Albuminurie zu tun haben, kann wohl kein Zweifel bestehen, daß es sich um eine orthotische Eiweißausscheidung handelt; es ist nur an dieser Stelle hervorzuheben, daß es sich um eine orthotische Albuminurie bei vielleicht kranker Niere handelte.

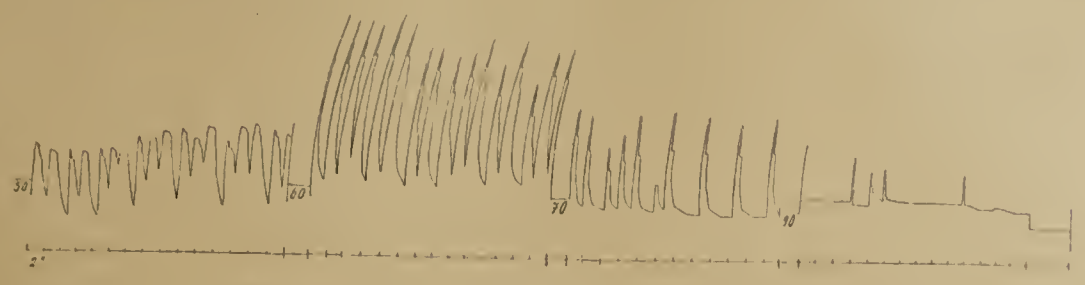
Es hat bekanntlich schon Teissier betont, daß man von der echten orthotischen Albuminurie die „unechte" unterscheiden müsse, zu welch letzterer vielleicht der vorliegende Fall gehört, bei dem es sich allerdings nicht um orthotische Albuminurie als Rest einer sicheren Nephritis handelt, sondern von vornherein die (nephritische?) Eiweißausscheidung orthotischen Charakter zeigte.

IIa. Auch der folgende Fall gehört vielleicht unter die Gruppe der orthotischen Albuminurien, zeigt aber eine Reihe von interessanten Erscheinungen des Herzgefäßsystems, welche seine ausführliche Besprechung rechtfertigen:

15. Herr T., 19jähriger Student, konsultierte mich am 11. März 1909 wegen heftigen Drückens im Rücken, manchmal Beschwerden im Magen; starke Stuhlverstopfung, so daß nur mit energischen Abführmitteln ein Stuhl erzielt wird. Es handelte sich um einen langgewachsenen jungen Mann von schlechtem Aussehen mit halonierten Augen. Gewicht 63·8 kg. Die Haut sehr trocken, Atmung vesikulär, Herzaktion auffallend langsam, hie und da unregelmäßig. Blutdruck 85/60, Pulsenergie sehr gering. Die Verhältnisse werden sehr schön durch die Figuren 4, 5 und 6 wiedergegeben. Fig. 4 gibt die Blutdruckaufnahme allerdings nur nach den in einer Manschette (von 12 cm Breite) vor sich gehenden Oszillationen; doch genügt auch diese im vorliegenden Falle vollkommen. Bei einem Drucke von 50 mm Quecksilber kommt die Unregelmäßigkeit des Herzrhythmus sehr schön zum Ausdrucke und können wir die Zahl der Herzkontraktionen in einer Minute — jeder Teilstrich der Zeitangabe entspricht zwei Sekunden — mit 36 angeben. Bei einem Drucke von 60 mm Quecksilber erfolgen die stärksten Oszillationen, d. h. wir haben diesen Druck als den minimalen (diastolischen) Blutdruck anzusehen. Einen Druck von 70 mm Quecksilber vermögen nicht mehr alle Pulse zu überwinden und nur 24 bis 26 treten in die Manschette ein, d. h. kommen (in der Minute) zum graphischen Ausdrucke und einen Druck von 90 mm Quecksilber überwindet nur hie und da ein Pulsschlag.

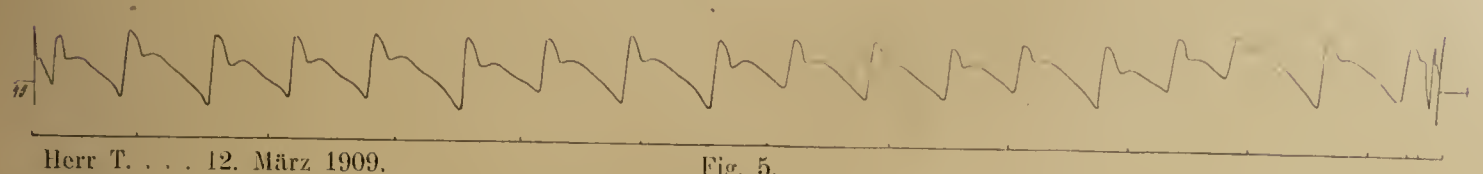
Fig. 5 und 6 geben Aufnahmen des Pulses am 12. März 1909 bei Anlegung einer schmalen, nur 4 cm breiten Manschette

36 Pulse in 1'

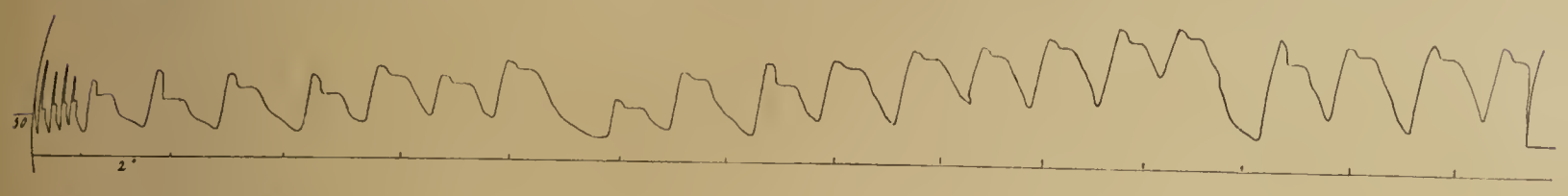


Herr T. . . . 11. März 1909.

Fig. 4.



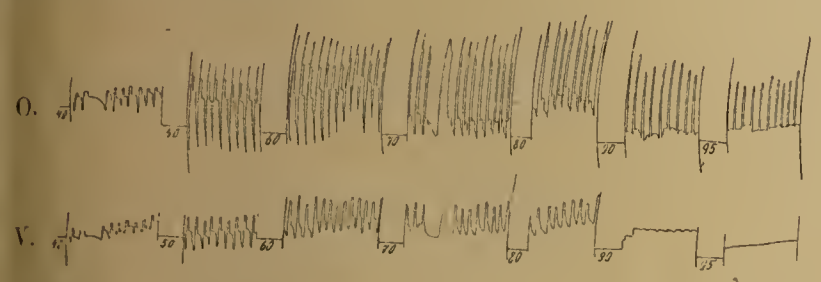
Herr T. . . . 12. März 1909. Fig. 5.



Herr T. . . . 12. März 1909. Fig. 6.

m die Mitte des Oberarmes (Arterie brachialis) bei verschiedenem Drucke, u. zw. Fig. 5 bei 40 mm, Fig. 6 bei 50 mm ruck. Obwohl an diesem Tage der Puls wesentlich regelmäßiger ar als tags zuvor, zeigen beide Aufnahmen doch die Ungleichäßigkeit der Pulse und einzelne Arhythmien.

Am 9. Mai desselben Jahres kommt Herr T. neuerdings u mir, wesentlich erholt; das Gewicht ist auf 68·6 kg gestiegen. uls 72, fast regelmäßig, Blutdruck 95/60, die Pulsenergie entchieden besser. (Fig. 7.)



Herr T. . . . 9. Mai 1909. Fig. 7.

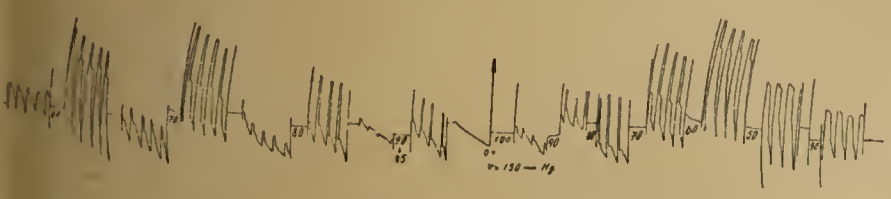
3. Juli 1909: Puls 52, regelmäßig, Blutdruck 95—100/60, urfkraft unter mittelgroß.

1. Mai 1910 konsultierte mich der Kranke neuerdings: Er tte sich bis vor wenigen Monaten wohl gefühlt, im Februar ieses Jahres aber den Appetit verloren und nur vorübergehend ei Gebrauch von Levico-Wasser eine leichte Besserung emunden. Jetzt sei er neuerdings ganz apathisch, ohne jede illenskraft, empfinde bei längerem Stehen heftigen chmerz im Rücken, dabei habe er gar keinen Appetit, agere sehr ab, häufig Leibschmerzen, schlechten Stuhl. Bei aufechtem Stehen trete nach Angabe des früheren inderarztes Eiweiß im Harne auf. (Dieser Versuch konnte icht wiederholt werden, da der Kranke darauf die Verschlimerung seines Befindens zurückführt.)

Die Untersuchung ergab: Aussehen blaß, Atmung vesikulär; erztöne begrenzt, Herzreaktion regelmäßig, 46 derzeit regelmäßige ulse in der Minute; Blutdruck 85/60. Im Harne kein Eiweiß, in Zucker. Körpergewicht 62·6 kg!

Die graphische Aufnahme des Pulses und Blutdruckes erbt, wie Fig. 8 und 9 lehren und wie bereits palpatorisch stgestellt wurde, einen Blutdruck von 85 (max.), 60 (min.).

Sphygmobolometrie



T. . . . 1. Mai 1910. Fig. 8.

Herr T. . . . 1. Mai 1910. Fig. 9.

Die Bestimmung der Wurfkraft der Pulswelle (Sphygmobolometrie) bestätigte zunächst die Feststellung des minimalen Druckes bei 60 mm Quecksilber und ließ anderseits erkennen, daß die Wurfkraft gering ist. An diesem Tage — Pulsfrequenz betrug 46 Pulse in der Minute — wurde auch der Venenpuls in der üblichen Weise mit Trichter von der Vena jugularis dextra (V. j. d. in Fig. 9) aufgenommen und ergab normale Verhältnisse. Die Ordination bestand in möglichster Ruhe, zweimal täglich kühler Teilwaschung des Körpers und reichlicher, entsprechender Ernährung (Milch, zerriebenes Fleisch usw.). Dabei besserte sich das Befinden des Kranken zusehends, er nahm an Körpergewicht zu, der Puls aber zeigte jetzt, wie der Hausarzt feststellte, durch Wochen ein wechselndes Verhalten und konnte insbesondere ein außerordentlicher Wechsel der Pulsfrequenz bei Lageveränderung nachgewiesen werden, in dem Sinne, daß der Puls beim Liegen sehr langsam (rhythmisch oder arhythmisch) war (z. B. 64), im Sitzen sofort rascher wurde und bei raschem Aufstehen sehr frequent (bis 100) und regelmäßig erschien. Einige Zahlen mögen das Gesagte illustrieren:

	Früh	Vormittag	Mittag	Nachmittag	Abends
10. Mai	50(r)	60(r)*)	56(a)*)	56(a)	
11. „	70(r)	60(r)	60(r)	60(r)	50(a)
12. „	56(r)	54(a)	58(a)	56	58
13. „	76(r)	58	60	57	
15. „	48(a)	sehr unregelmäßig		60(r)	
16. „	56(r)	64(r) . . 48(a)		52(a)	62(r)
17. „	58(r)	58(r)		42(a)	50(r)

	liegend	sitzend	stehend	liegend
19. Mai	52	68	90	44
20. „	50	62	78	48

*) r = rhythmisch; a = arhythmisch.

Allmählich verschwand die Unregelmäßigkeit vollständig. Am 25. Juni erschien der Puls regelmäßig, zeigte im Liegen eine Frequenz von 64 in der Minute, während die Frequenzänderung, bzw. Steigerung beim Stehen unverändert nachweisbar war, eine Erscheinung, welche ja von einigen Autoren als Zeichen der orthotischen Albuminurie festgestellt wurde. Das Körpergewicht betrug 63·7 kg (+ 1·5).

Das Aussehen war recht zufriedenstellend.

Ein gleiches Krankheitsbild hat unabhängig von mir Herz[13]) beobachtet und diese Beobachtungen als Fälle von hypotonischer Bradykardie bezeichnet, womit er tatsächlich in sehr guter Weise die auffallendsten Symptome zusammenfaßte.

Ueberblickt man die mitgeteilte Krankengeschichte, die außerordentliche Müdigkeit und Apathie, die Magen-Darmsymptome und den außerordentlich geringen Blutdruck, so wird man unwillkürlich an den Morbus Addisonii erinnert oder, um auf der einen Seite weniger zu präjudizieren, auf der anderen Seite den modernen Forschungen gerecht zu werden, an eine schwere Funktionsstörung im Gebiete des chromaffinen Systems.

Die Frage, ob diese Annahme einer Hypofunktion des chromaffinen Systems nicht verallgemeinert werden darf und zur Erklärung der orthotischen Albuminurie überhaupt herangezogen werden kann, sei hier gestreift, ihre Erledigung weiteren Untersuchungen überlassen.

IV. Die chronische Nephritis. Es wird vielleicht Befremden erregen, in einem den vaskulären Hypotonien gewidmeten Aufsatze eine den Nephritiden gewidmete Unterabteilung zu finden, da der allgemein herrschenden Anschauung nach die Nierenentzündung mit Blutdrucksteigerung einhergeht. Das ist — so allgemein ausgesprochen — irrig.

Die chronische Nephritis geht, wie ich bereits früher[14]) hervorhob, nicht unbedingt mit Blutdrucksteigerung einher, ja wir finden sehr häufig bei derselben — nicht etwa erst in ultimis — ausgesprochene vaskuläre Hypotonie. Nur wenn im Verlaufe der Nierenentzündung sekundär Veränderungen an den Gefäßen eintreten oder wenn es zur Hyperfunktion des chromaffinen Systems kommt, zeigt sich Blutdrucksteigerung. Diese ist also eine sekundäre Erscheinung und hat nur indirekt mit der Nephritis selbst zu tun. Bleiben diese Veränderungen aus, dann finden wir normalen, oder wie bereits erwähnt, sogar verminderten Blutdruck.

Zur Begründung dieser Behauptung sei die Mitteilung einiger Beobachtungen gestattet:

Frl. S., 18 Jahre alt, konsultierte mich am 3. Januar 1907, da im Jahre 1906 eine Nierenentzündung konstatiert worden war (31. März 1906: $^1/_2{}^0/_{00}$ Eiweiß im Harne; mikroskopisch spärliche granulierte Zylinder). Ich konstatierte normalen Lungen- und Herzbefund; Pulsfrequenz 84, Blutdruck 100/70; im Harne deutlich Eiweiß, mikroskopisch einzelne granulierte Zylinder; zeitweise auch einzelne rote Blutzellen.

9. Juli 1908: Pulsfrequenz 84, Blutdruck 100/70. Wurfkraft der Pulswelle sehr gering; im Harne eine Spur Eiweiß und mikroskopisch viele rote Blutzellen.

17. November 1908: Pulsfrequenz 84, Blutdruck 105/80; im Harne kein Eiweiß.

10. April 1909: Pulsfrequenz 80, Blutdruck 95/70; im Harne Eiweiß, kein Zucker.

17. Februar 1910: Lungen- und Herzbefund normal. Pulsfrequenz 76, Blutdruck 95—100/60—70; Pulsenergie sehr gering. Im Harne deutlich Eiweiß.

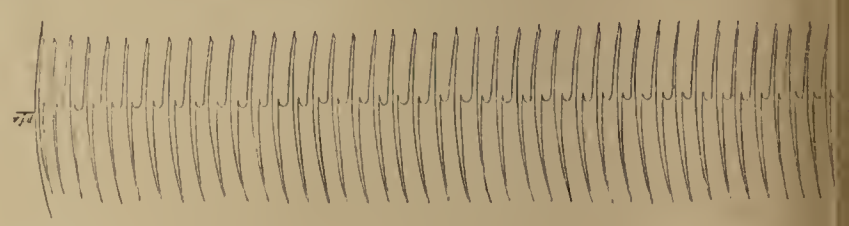
Frau H., 29 Jahre alt, konsultierte mich am 23. Februar 1910 mit der Angabe vor vielen Jahren (1903) in der ersten Schwangerschaft an Nierenentzündung erkrankt zu sein; das Eiweiß verlor sich allmählich, zeigte sich aber einige Wochen später wieder und verlor sich seither nicht mehr. Die Dame fühlt sich jetzt ganz wohl, kommt nur der Kontrolle wegen. Die Untersuchung ergab: Lungen- und Herzbefund normal, Pulsfrequenz 76, Blutdruck 105/80; Pulsenergie gering. Im Harne viel Eiweiß; mikroskopisch: einzelne rote, viele weiße Blutzellen, granulierte und epitheliale Zylinder.

V. In der folgenden Gruppe bringe ich die Krankheitsskizze eines Falles von paroxysmaler Tachykardie, den ich bereits an anderer Stelle kurz erwähnt habe, der mir aber deshalb mitteilenswert erscheint, weil er zeigt, daß Pulsfrequenz und Blutdruck in weitem Umfange von einander unabhängig sind und weil ich auch einige, die Gefäßverhältnisse illustrierende graphische Aufnahmen vorlegen kann.

Herr K. B. aus P. (siehe Med. Klinik 1908, Nr. 5, Tab. II) konsultierte mich am 7. April 1905 wegen hie und da auftretenden Herzklopfens („Herzjagens" beim Turnen oder nach dem Beischlafe). Die Untersuchung ergab: Lungenbefund normal. Herzdämpfung normal groß; Herztöne begrenzt. Nach dem Turnen wird der erste Ton unrein. Im Unterleibe nichts pathologisches; im Harne kein Eiweiß, kein Zucker. Blutdruck 80—90 (Gärtner).

9. Februar 1907: Leidet noch immer an Anfällen von Herzbeschleunigung; während des Anfalles besteht Angstgefühl. Der Anfall hört auf, sobald der Kranke die horizontale Lage einnimmt; einige Minuten später „richtet sich das Herz ein". Der objektive Befund unverändert; maximaler Blutdruck 90 (Riva-Rocci). Nach Arbeitsleistung am Bremsergometer — in zwei Minuten 2 kg Belastung bei 64 Umdrehungen = 768 Kilogrammeter — ist in der dritten Minute wieder volle Beruhigung des Gefäßsystems eingetreten.

15. Dezember 1908: Pulsfrequenz 84; Blutdruck (auch graphisch) 95/70; nach Arbeitsleistung von 780 Kilogrammeter in zwei Minuten in der zweiten Minute volle Beruhigung.



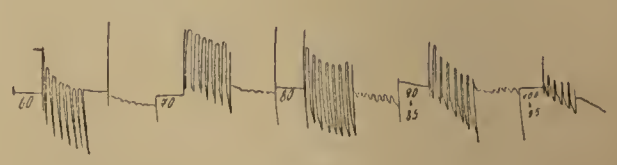
Herr C. B. . . . 12. Oktober 1909.
Fig. 10.

Am 12. Oktober 1909 kam der Kranke im tachykardischen Anfalle zu mir. Der Puls zeigte eine Frequenz von über 140, der Blutdruck betrug 80/60—70, dabei außerordentliches Pulsieren am Bulbus venae jugularis, welches auch der Kranke selbst empfand. Fig. 10 illustriert sehr schön die Verhältnisse: Die bei 70 mm Druck aus der Oberarmmanschette (O.) aufgenommene Pulskurve besteht aus kleinen Zacken, welche keinerlei Details des Pulsbildes erkennen lassen und gegenüber welchen die außerordentlich intensiven Bewegungen der Vena jugularis imponierend abstechen; diese Oszillationen waren so heftig, daß bei deren Aufnahme der seitliche Hahn des Tambours offen bleiben mußte. Nur bei Mackenzie[15]) finden wir eine diese Verhältnisse ausführlich berücksichtigende Darstellung.

Am 3. Dezember sah ich den Kranken wieder, bei ruhiger Herzaktion. Die Herzdämpfung war klein; die Maße des Herzens betrugen:

Ml = 9·5 cm
Mr = 2·0 „
L = 12·3 „
} bei einem Brustumfange von 91 cm

Pulsfrequenz 68; Blutdruck 95/80 (Fig. 11). Im Harne kein Eiweiß.



Herr C. B. . . . 3. Dezember 1909.
Fig. 11.

VI. Ich möchte die Auslese meiner Beobachtungen nicht schließen, ohne noch einer letzten Gruppe nicht inf-

[13]) Herz: Ueber hypotonische Bradykardie. Referat in der Med. Klinik 1910, Nr. 19, S. 763.

[14]) E. Münzer: Ueber Blutdruckmessung und ihre Bedeutung nebst Beiträgen zur funktionellen Herzdiagnostik. Ztschr. f. exper. Path. u. Ther. 1907. Bd. 4, S. 156.

[15]) Mackenzie, Die Lehre von Puls. Frankfurt a. M. 2904, S. 11

tiöser Formen dauernden niedrigen Blutdruckes Erwähnung zu tun, des niedrigen Blutdruckes bei kachektischen Zuständen.

Eine einschlägige Beobachtung mag diese Form beleuchten:

Frau E. H., 32 Jahre alt, konsultierte mich am 14. Oktober 1908 mit der Angabe, seit einigen Tagen an großen Uebelkeiten vom Magen und Diarrhöen zu leiden. Die Kranke leidet im Anschlusse an eine Entbindung (1904) an außerordentlich heftigen Unterleibsschmerzen, welche auf eine Wanderniere zurückgeführt wurden; deswegen operative Nierenanheftung mit vorübergehendem Erfolge.

Die Untersuchung ergab: Kachektisches Aussehen, Gewicht (halb angekleidet) 32 kg. Hauttemperatur leicht erhöht, 37·7° C. Hämoglobingehalt (nach Sahli) 80%. Lungenbefund normal; Herztöne begrenzt. Pulsfrequenz 84. Blutdruck 85 (max.), 65 (min.). Im Unterleibe nichts pathologisches zu tasten, im Harne Spur Eiweiß; kein Zucker.

Die Kranke wurde wegen ihrer unerträglichen Schmerzen noch einmal operiert; die Niere fixiert gefunden; im Nierenbecken fanden sich keine Steine. Wenige Wochen später starb die Frau plötzlich.

Hiemit glaube ich, die wesentlichsten Formen niedrigen Blutdruckes, bzw. von Blutdrucksenkung, soweit dieselben nicht durch akute oder chronisch infektiöse (toxische) Ursachen herbeigeführt werden, besprochen, einiges zur Klärung der hier bestehenden Verhältnisse beigetragen und Anregung zu weiteren Untersuchungen und Beobachtungen auf diesem Gebiete gegeben zu haben.

Aus der ersten Universitäts-Frauenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Schauta.)

Ueber Gerinnung und gerinnungserregende Substanzen bei der Eklampsie.

Von Dr. **Grigoriu M. Cristea** und Dr. **Bianca Bienenfeld,** Internärzten der Klinik.

Trotz mühsamer Arbeiten und neuer Theorien, die besonders in den letzten Jahren über die Pathogenese der Eklampsie aufgestellt worden sind, muß man sagen, daß keine genügenden Erklärungen für die eigentlichen Ursachen der Eklampsie gegeben worden sind, auf die gestützt sich eine Prophylaxe und Therapie aufbauen ließe. Ohne uns weiter in die Beurteilung und Kritik aller der bis jetzt aufgestellten Theorien über Eklampsie einzulassen, wenden wir uns gleich dem Zwecke unserer Arbeit zu, der darin besteht, eine Nachprüfung des bis jetzt noch nicht ganz geklärten Standpunktes über die Frage der Gerinnung und der gerinnungserregenden Substanzen bei der Eklampsie anzustellen, mit besonderer Berücksichtigung der von Dienst aufgestellten und von anderen Autoren unterstützten Hypothese.

Dienst stellt folgende Hypothese auf: „Die Eklampsie ist eine durch Ueberschwemmung des Blutkreislaufes mit Fibrin verursachte Erkrankung. Durch Ausspannung der Fibrinfäden im zirkulierenden Blute kommt es zu zirkulatorischen Störungen: zur Thrombose mit nachfolgender Nekrose des Parenchyms verschiedener Organe, besonders aber der Leber, so daß diese nunmehr ihre entgiftende Funktion nur unvollkommen oder gar nicht erfüllen kann und die Folge ist das Auftreten von giftigen Stoffwechselprodukten im Kreislauf. Eine den normalen Schwangerschaftsverhältnissen widersprechende abnorm reichliche Fibrinbildung im Blute bei der Eklampsie kann aber deshalb erfolgen, weil die Fibringeneratoren, das heißt das Fibrinogen und das Fibrinferment, im Uebermaß vorhanden sind und weil in den meisten Fällen gleichzeitig große Mengen von Kochsalz im Blute retiniert werden, was unter normalen Verhältnissen bei der Schwangerschaft nur in ganz beschränktem Maße statt hat. Ohne nennenswerte Menge von Kochsalz aber ist, selbst bei reichlicher Ansammlung von Fibrinogen und Fibrinferment im Blute, eine Fibrinbildung größeren Maßstabes, wie bei der Eklampsie, nicht möglich.

Dienst fand das Fibrinogen und Fibrinferment tatsächlich im konvulsiven Stadium der Eklampsie im Blute gegenüber normalen Schwangeren und gegenüber nicht Schwangeren vermehrt. Beide Substanzen werden nach Ansicht Diensts durch eine mit dem Schwangerschaftszustand physiologischerweise zusammenhängende, aber bei der Eklampsie besonders hochgradige Hyperleukozytose, als physiologische Zerfallsprodukte der Leukozyten erzeugt.

Bevor wir zu unseren Untersuchungen und den von uns gewonnenen Resultaten übergehen, wollen wir an dieser Stelle mit einigen Worten auf die moderne Theorie der Blutgerinnung hinweisen. Morawitz unterscheidet zwei Protrombine, das Alpha- und das Beta-Protrombin. Ersteres läßt sich durch Kalksalze aktivieren, das heißt in Fibrinferment (Trombin) verwandeln, das letztere durch Alkalien und Säuren, aber nicht durch Kalksalze. Eine Vorstufe des Alpha-Protrombin ist das Trombogen, welches im Blute extravaskulär aus den Blutplättchen entsteht. Aus diesem Trombogen bildet sich unter Einwirkung einer Kinase, der Trombokinase, die in allen Gewebssäften und im extravaskulären Blute enthalten ist, das Alpha-Protrombin. Das strömende Blut enthält nach Morawitz weder Trombogen noch Trombokinase noch Trombin, während im Serum diese Substanzen vorhanden sind. Die extravaskuläre Gerinnung kommt also dadurch zustande, daß das aus den Blutplättchen entstehende Trombogen durch die Trombokinase in Alpha-Protrombin und dieses bei Anwesenheit von Kalksalzen in Fibrinferment (Trombin) verwandelt wird. Letzteres bildet mit Fibrinogen zusammen Fibrin.

Wir stellten zur Nachprüfung der Eklampsieätiologie im Sinne Diensts zwei Reihen von Untersuchungen an. Die erste beschäftigte sich lediglich mit der Frage, zu konstatieren, ob das Blut Eklamptischer eine andere Koagulationszeit gegenüber dem normaler schwangerer oder überhaupt nicht schwangerer Frauen zeigt, was nach der Hypothese von Dienst im Sinne einer Koagulationsbeschleunigung zu erwarten wäre, der eben die Eklampsie durch eine reichliche Vermehrung der gerinnungserregenden Substanzen, Fibrinogen und Fibrinferment, und in einer Ueberschwemmung des Blutkreislaufes mit Fibrin erklärt.

Die zweite Reihe von Untersuchungen haben wir angestellt in der Erwartung, eine quantitative Vermehrung der oben genannten Substanzen (Fibrinogen und Fibrinferment), die Dienst bei Eklampsie tatsächlich in abnorm hohem Maße vermehrt angetroffen hat — vorzufinden. Die von uns angewendete Methode zur Koagulationsbestimmung war die von Wright angegebene. Die Wrightsche Methode ist eine vollkommen zuverlässige Koagulationsmethode, die den Vorzug unter allen bis jetzt bekannten Koagulationsbestimmungen verdient. Das Prinzip derselben besteht darin, daß man einen mittels einer Kapillarpipette von besonderer Konstruktion entnommenen Bluttropfen aus der Fingerbeere im Wasserbade von 37° C der Gerinnung überläßt. Diese erkennt man an dem Koagulum, das sich beim Ausdrücken des Bluttropfens aus der Pipette auf einem Filtrierpapier absetzt (Genauere Angaben siehe Denk und Hellmann). Die Wrightsche Koagulationsmethode wurde besonders in der letzten Zeit viel angewandt (Denk und Hellmann, Grigoriu und Denk, Rosenfeld, Hugo Weiß etc.). Diese Autoren fanden alle als normale Grenzwerte der Gerinnung des Blutes die Zeit zwischen 2 Minuten 15 Sekunden und 2 Minuten 45 Sekunden.

Bei der Ausführung der Koagulationsbestimmung waren wir sehr rigoros, um möglichst Fehlerquellen vermeiden zu können.

Nachdem die Fingerbeere mit Aether gereinigt worden war, wurde mit einer ebenfalls jedesmal gereinigten Lanzette eingestochen; der von selbst — ohne Drücken am Finger — hervorquellende Tropfen mit der Pipette aufgenommen und diese in das Wasserbad gestellt. Aus einem Stich wurde nur eine einzige Pipette gefüllt. Als Beginn der Gerinnung betrachten wir denjenigen Moment, in dem der ausgedrückte Bluttropfen aus der Kapillare soweit geronnen ist, daß sich zwischen Röhrchen und Filtrierpapier, ein feines Fibrinfäserchen ausziehen läßt.

Zuerst untersuchten wir eine Reihe von ca. 50 normalen Frauen ante partum, intra partum und post partum, die Gerinnungszeit war fast bei allen Frauen während, vor und nach der Geburt mit kleinen Unterschieden, die sich zwischen den Grenzen der normalen Gerinnungszeit bewegen, zwischen 2 Minuten 15 Sekunden und 2 Minuten 45 Sekunden. Nur bei einigen Frauen fanden wir intra partum Werte von 2 Minuten 50 Sekunden und 3 Minuten Gerinnungszeit und trotzdem konnten wir bei der Geburt trotz leichter Gerinnungsverzögerung des Blutes keine stärkere Blutung post partum konstatieren, eine Tatsache, die mit den von Rosenfeld hervorgehobenen Befunden übereinstimmt, „daß die Blutung post partum nicht viel mit der Gerinnungsverzögerung des Blutes zu tun habe, sondern daß die eigentliche Ursache der Blutung post partum im Uterus selbst zu suchen ist".

Weiter untersuchten wir die Gerinnung bei einer Reihe von Schwangeren, die reichlich Eiweiß im Harne und Oedeme hatten; sowohl ante partum wie auch intra partum zeigten alle normale Gerinnungszahlen.

Wir untersuchten weiter 16 Fälle von Eklampsie, teils intra partum, teils post partum. Die Gerinnung wurde bestimmt vor und knapp nach dem Anfall oder einige Zeit nach demselben. Die gewonnenen Resultate sind vollkommen gleich den normalen Gerinnungswerten, die wir bei normalen Schwangeren gefunden haben u. zw. zwischen 2 Minuten 15 Sekunden und 2 Minuten 40 Sekunden. Die Resultate dieser Untersuchungen sind in folgendem zusammengestellt.

Fall I. Marie K., 23 Jahre. Erster Partus, Esbach 9‰, Oedeme an den unteren Extremitäten. Eklampsie intra partum. Einige Stunden nach Beginn der Wehen trat der erste eklamptische Anfall. Vor der Entbindung zehn Anfälle. Mittels Forzeps entbunden. Post partum 13 Anfälle. Vier Tage post partum gestorben. Gerinnung 2 Minuten nach dem zehnten Anfall: 2 Minuten 10 Sekunden 0*), 2 Minuten 15 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall II. Josefine S., 20 Jahre. Erster Partus. Esbach 2‰, Eklampsie intra partum. Vor der Entbindung drei Anfälle, Entbindung mittels Forzeps. Post partum noch weitere neun Anfälle. Gerinnung 5 Minuten nach dem vierten Anfall: 2 Minuten 10 Sekunden 0, 2 Minuten 20 Sekunden Beginn der Gerinnung. Pat. geheilt entlassen.

Fall III. Olga K., 16 Jahre. Erster Partus. Esbach 1½‰. Ektampsie intra partum. Ante partum erster Anfall. Forzeps. Post partum noch 31 Anfälle. Genesen. Gerinnung nach dem 30. Anfall: 2 Minuten 0, 2 Minuten 15 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall IV. S. T., 20 Jahre. Erster Partus. Kein Albumen. Eklampsie intra partum. Vor der Entbindung vier Anfälle. Spontane Geburt, post partum noch zwölf Anfälle, nach drei Tagen gestorben. Gerinnung 5 Minuten vor dem dritten Anfall 2 Minuten, 2 Minuten 15 Sekunden Beginn. Gerinnung 10 Minuten nach dem zehnten Anfall: 2 Minuten 0, 2 Minuten 15 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall V. Marie F., 19 Jahre. Erster Partus. Esbach 3‰. Ektampsie intra partum. Vor der Entbindung fünf Anfälle. Entbindung mittels Sectio caesarea vagin. Post partum keine Anfälle mehr. Genesen. Gerinnung 10 Minuten nach dem dritten Anfall: 2 Minuten 10 Sekunden 0, 2 Minuten 20 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall VI. Marie G., 22 Jahre. Erster Partus. Albumen in Spuren. Eklampsie post partum. Drei Stunden nach der spontanen Entbindung eines reifen Kindes bekam Pat. den ersten eklamptischen Anfall. Im ganzen 18 Anfälle. Genesen. Gerinnung 4 Minuten nach dem sechsten Anfall: 2 Minuten 10 Sekunden 0, 2 Minuten 15 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall VII. Ursely J., 20 Jahre. Erster Partus. Eklampsie post partum. Einen Tag nach der spontanen Entbindung eines reifen Kindes bekam Pat. den ersten eklamptischen Anfall, im ganzen acht Anfälle. Genesen. Gerinnung 5 Minuten nach dem zweiten Anfall: 2 Minuten 10 Sekunden 0, 2 Minuten 15 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall VIII. Albine B., 20 Jahre. Erster Partus. Esbach 9‰. Oedeme an den unteren Extremitäten. Frühgeburt, noch nicht gebärend. Im ganzen 13 Anfälle, ein Tag darauf sistierten dieselben. Keine kindlichen Herztöne mehr hörbar. Unentbunden entlassen. Gerinnung nach dem zehnten Anfall: 2 Minuten 5 Sekunden 0, 2 Minuten 20 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall IX. T. P., 21 Jahre. Erster Partus. Esbach 7‰. Eklampsie intra partum. Vor der Entbindung 20 Anfälle, spontan entbunden. Post partum noch zwei Anfälle. Genesen. Gerinnung ½ Stunde nach dem 19. Anfall: 2 Minuten 0, 2 Minuten 20 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall X. Wilhelmine B., 25 Jahre. Erster Partus. Esbach 3‰. Eklampsie intra partum. Vor der Entbindung 18 Anfälle. Entbunden mittels Forzeps. Post partum drei Anfälle. Genesen. Gerinnung 2 Minuten nach dem elften Anfall: 2 Minuten 5 Sekunden 0, 2 Minuten 15 Sekunden Beginn der Gerinnung. Gerinnung ½ Stunde nach dem zwölften Anfall, wie oben.

Fall XI. Leopoldine M., 23 Jahre. Erster Partus. Esbach 1‰. Eklampsie intra partum. Vor der Entbindung sieben Anfälle, spontan entbunden. Post partum noch drei Anfälle. Genesen. Gerinnung 5 Minuten nach dem sechsten Anfall: 2 Minuten 15 Sekunden 0, 2 Minuten 20 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall XII. M. B., 32 Jahre. Neunter Partus. Esbach 3‰. Vor der Ankunft in die Anstalt angeblich ein eklamptischer Anfall. Gerinnung 2 Minuten 20 Sekunden 0, 2 Minuten 30 Sekunden Beginn der Gerinnung. An der Klinik keine weiteren Anfälle.

Fall XIII. Emilie N., 39 Jahre. Erster Partus. Esbach 2‰. Eklampsie intra partum. Vor der Entbindung drei Anfälle. Spontan entbunden. Genesen. Gerinnung ½ Stunde nach dem dritten Anfall: 2 Minuten 30 Sekunden 0, 2 Minuten 35 Sekunden Beginn der Gerinnung.

Fall XIV. Anna Z., 28 Jahre. Erster Partus. Esbach 3‰. Eklampsie intra partum. Vor der Entbindung zwei Anfälle. Entbunden mittels Kolpeuryse, Wendung und Extraktion. Post partum keine Anfälle. Genesen. Gerinnung ½ Stunde nach dem ersten Anfall: 2 Minuten 10 Sekunden 0, 2 Minuten 15 Sekunden Beginn der Gerinnung. Gerinnung 5 Minuten nach dem zweiten Anfall, wie vorher.

Fall XV. Marie P., 29 Jahre. Zweiter Partus. Esbach 5‰. Eklampsie intra partum. Zehn Anfälle ante partum. Entbindung mittels Forzeps. Post partum noch weitere fünf Anfälle. Genesen. Gerinnung ½ Stunde nach dem neunten Anfall: 2 Minuten 15 Sekunden 0, 2 Minuten 30 Sekunden Beginn der Gerinnung. Gerinnung 5 Minuten nach dem zehnten Anfall, wie vorher.

Fall XVI. Anna K., 36 Jahre. Erster Partus. Esbach 2‰. Eklampsie intra partum. Ante partum zwei Anfälle. Spontan entbunden. Post partum keine Anfälle mehr. Genesen. Gerinnung ½ Stunde vor dem zweiten Anfall: 2 Minuten 10 Sekunden 0, 2 Minuten 20 Sekunden Beginn der Gerinnung. Gerinnung 5 Minuten nach dem zweiten Anfall, wie vorher.

Wenn wir die Resultate der Gerinnungsbestimmungen an diesen 16 Eklampsiefällen durchmustern, so können wir ausnahmslos bei allen normale Gerinnungszeiten von 2 Minuten 15 Sekunden, 2 Minuten 20 Sekunden, 2 Minuten 35 Sekunden konstatieren. Die Gerinnungszeit wurde weder durch die Anzahl der Anfälle noch durch die Schwere derselben oder durch die Eiweißmenge des Harnes der betreffenden Eklamptischen im Sinne einer Abweichung von der Norm beeinflußt.

Besondere Aufmerksamkeit möchten wir dem Falle VIII schenken. Es handelte sich um eine I para, bei der Eklampsie aufgetreten war, obwohl weder subjektiv noch objektiv von einer Wehentätigkeit etwas nachzuweisen war und bei welcher der Tuschierbefund einen noch vollkommen geschlossenen Zervikalkanal ergab. Im ganzen hatte die Patientin 13 eklamptische Anfälle binnen 24 Stunden. Am nächsten Tage sistierten die Anfälle, die kindlichen Herztöne, die Tags zuvor gut hörbar waren, konnten nicht mehr gehört werden. Die Patientin wurde auf eigenes Verlangen als nicht gebärend entlassen. Wir möchten bei diesem Falle nur darauf aufmerksam machen, daß obwohl die Patientin keine Wehen gehabt hat (Geburtswehen), trotzdem Eklampsie auftrat; folglich sind Geburtswehen nicht notwendigerweise das Primäre bei dem Ausbruch des eklamptischen Anfalles, eine Tatsache, die mit der von Dienst aufgestellten Hypothese nicht ganz in Einklang zu bringen ist. Dienst nimmt an, daß es in Fällen, bei denen Eklampsie auftritt, während der Gravidität durch den Schwangerschaftszustand an sich zu einer Hyperleukozytose und durch Stau-

*) 0 bedeutet, daß die Gerinnung noch nicht eingetreten ist.

ungsvorgänge zu einer allmählichen Retention von aufgebrauchten Leukozyten und deren Zerfallsprodukten und erst nach Eintritt der Wehen, besonders aber nach Eintritt kräftiger Geburtswehen, zu einer mehr oder weniger plötzlichen Ueberschwemmung des Kreislaufes mit Leukozytenzerfallsprodukten kommt, Faktoren, die in ihrem Zusammenwirken den Ausbruch der Eklampsie herbeiführen.

Mit Rücksicht auf die normalen Gerinnungszeiten, die wir bei der Eklampsie gefunden haben, schien es uns von vornherein sehr unwahrscheinlich, daß durch eine quantitative Bestimmung des Fibrinogens und Fibrinfermentes im Blute Eklamptischer eine Bestätigung der Annahme Diensts im Sinne einer abnormen Vermehrung der oben genannten Substanzen zu erwarten wäre. Um diese Frage beantworten zu können, haben wir versucht, eine quantitative Bestimmung des Fibrinogens und Fibrinfermentes bei der Eklampsie vorzunehmen und zu diesem Zwecke haben wir als Kontrollwerte die Fibrinogen- und Fibrinfermentmengen bei einer Reihe von normal Gebärenden und Schwangeren, im Vergleiche mit den Eklampsiewerten nach der folgenden Methode aufgestellt.

Die Methode, die wir zu diesem Zwecke wählten, ist die vor kurzem publizierte Methode von J. Wohlgemuth aus dem experimentell-biologischen Institut in Berlin. Die quantitative Bestimmung des Fibrinfermentes besteht in folgendem: Das aus einer Vene frisch entnommene Blut wird defibriniert und in dem abgesetzten Serum hat man Fibrinferment; die quantitative Bestimmung des letzteren wird in folgenderweise vorgenommen: Eine Reihe von Reagensgläsern wird mit absteigenden Mengen des betreffenden Serums, in dem das Fibrinferment enthalten ist, gefüllt, die Volumdifferenzen mit den entsprechenden Quantitäten 1%iger kalkfreier Kochsalzlösung ausgeglichen, dann werden zu jeder Portion je 2 cm³ eines nach Alexander Schmidt hergestellten Magnesiumsulfat-Plasmas zugegeben. Das Plasma wird gewonnen, indem man Blut am besten von der Femoralis oder Karotis eines Hundes oder Kaninchens in eine Magnesiumsulfatlösung (1:3) einfließen läßt u. zw. auf ein Teil Magnesiumsulfatlösung drei Teile Blut. Die auf diese Weise hergestellte Mischung wird kräftig unter Abkühlen durchgeschüttelt, dann durch Zentrifugieren das Plasma von den Blutkörperchen befreit. Auf diese Weise gewonnenes Plasma hält sich nach Angabe des Autors wochenlang, ohne daß der Gehalt an Fibrinogen besonders verändert wird. Die so gefüllten Röhrchen werden, um den schädlichen Einfluß der Wärme auf das Fibrinferment zu vermeiden, für 24 Stunden in den Eisschrank gestellt. Nach Ablauf dieser Zeit wird jedes Röhrchen langsam bis zur Horizontallage geneigt und man stellt fest, wo eine Gerinnung bereits eingetreten ist (der Inhalt vollkommen starr ist), wo nur eine partielle Gerinnung zu konstatieren ist, oder ein kleines Gerinnsel noch zu sehen ist und endlich, wo der Inhalt vollkommen flüssig ist. Die Gerinnung geht, soweit noch das Fibrinferment zur Gerinnung ausreicht, nach der Menge desselben gradnell verschieden vor sich.

Die quantitative Bestimmung des Fibrinogens nach der Methode von Wohlgemuth wird in folgenderweise ausgeführt: Man benötigt zwei Lösungen, eine Fibrinogenlösung der Blutart, in welcher der Fibrinogengehalt bestimmt werden soll und eine frische Fibrinfermentlösung. Die Fibrinogenlösung wird so hergestellt, daß man aus einer Vene der zu untersuchenden Person entnommenes Blut mit der oben bereits erwähnten Magnesiumsulfatlösung (1:3) zusammenmischt u. zw. so, daß drei Teile Blut und ein Teil Magnesiumsulfatlösung in der Mischung vorhanden sind; das durch Zentrifiguren gewonnene Plasma enthält die zu bestimmende Fibrinogenmenge. Zur weiteren Bestimmung verfährt man folgendermaßen: Eine Reihe von Glasröhrchen werden mit absteigenden Mengen der Fibrinogenlösung beschickt, die Volumdifferenzen mit 1%iger kalkfreier Kochsalzlösung ausgeglichen und dann zu jedem Gläschen je 1 cm³ eines zehnfach verdünnten Serums hinzugefügt. Nachdem die Gläschen durchgeschüttelt worden sind, kommen sie für 24 Stunden in

Untersuchung an Schwangeren am Ende der Schwangerschaft, nicht gebärend.

Name und Alter	Röhrchen I	Röhrchen II	Röhrchen III	Röhrchen IV	Röhrchen V	Röhrchen VI	Röhrchen VII	Röhrchen VIII	Röhrchen IX	Röhrchen X
Theresia W., 28 J., III para	Fibrinogen flüssig Fibrinferm. zähe	flüssig Gerinns.	zähe flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	Gerinns. flüssig	flüssig flüssig
Ludowika F., 21 J., II para	Fibrinogen flüssig Fibrinferm. zähe	flüssig Gerinns.	zähe flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	zähe flüssig	Gerinns. flüssig	flüssig flüssig
Lisabeth L., 24 J., I para	Fihrinogen flüssig Fihrinferm. Gerinns.	flüssig Gerinns.	zähe flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	zähe flüssig	Gerinns. flüssig	flüssig flüssig
Amalia R., 22 J., II para	Fibrinogen flüssig Fihrinferm. zähe	flüssig Gerinns.	fest Gerinns.	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	Gerinns. flüssig	flüssig flüssig
Mathilde B., 27 J., III para	Fibrinogen flüssig Fibrinferm. zähe	flüssig Gerinns.	zähe flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	Gerinns. flüssig	flüssig flüssig
Johanna M., 20 J., I para	Fibrinogen flüssig Fibrinferm. Gerinns.	flüssig Gerinns.	Gerinns. flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	Gerinns. flüssig	flüssig flüssig
Anna R., 17 J., I para	Fibrinogen flüssig Fibrinferm. zähe	flüssig Gerinns.	flüssig Gerinns.	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	Gerinns. flüssig*	flüssig flüssig
Anna K., 25 J., I para	Fibrinogen flüssig Fibrinferm. fest	flüssig Gerinns.	Gerinns. flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	Gerinns. flüssig	flüssig flüssig
Marie S., 30 J., III para	Fibrinogen flüssig Fihrinferm. zähe	flüssig Gerinns.	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	fest flüssig	flüssig flüssig	flüssig flüssig

den Eiskasten. Während dieser Zeit bildet sich unter dem Einfluß des Fibrinferments aus dem Fibrinogen Fibrin. Durch langsames Neigen der Röhrchen stellt man fest, wo die Gerinnung eingetreten, wo sie unvollkommen und wo dieselbe ausgeblieben ist. Wir verwendeten sowohl für die Bestimmung des Fibrinferments als auch des Fibrinogens nicht neun Röhrchen, wie es Wohlgemuth vorschreibt, sondern zehn Röhrchen u. zw. aus dem Grunde, weil wir uns — wie aus den Tabellen ersichtlich ist — überzeugen konnten, daß bei neun Röhrchen nicht immer die untere Grenze der Gerinnung erreicht war.

Wir entnahmen bei unseren Patienten durch Venäpunktion ca. 20 bis 30 cm^3 Blut aus der Vena mediana cubiti, das teilweise zur Herstellung des Serums diente. Da immer von dem Patienten, bei dem die Fibrinogen- und Fibrinfermentmenge bestimmt werden mußte, frisches Plasma im Ueberschuß übrig blieb, haben wir als Kontrolle neben dem Kaninchenplasma auch das eigene Plasma zur Bestimmung des Fibrinfermentes benützt und wie wir gleich erwähnen wollen, zeigte es sich, daß die gewonnenen Resultate sowohl durch Anwendung des menschlichen Plasmas wie auch des Kaninchenplasmas vollkommen übereinstimmten. Die von uns gewonnenen Resultate sind in den folgenden Tabellen niedergelegt.

Wenn wir die oben gezeigten Resultate kurz wiederholen wollen, ergibt sich: Wenn wir als Grenze der Gerinnung dasjenige Röhrchen annehmen, in welchem noch ein Gerinnsel zu sehen ist, so haben wir durchschnittlich bei Graviden und normal Gebärenden als unterste Grenze beim Fibrinogen Röhrchen 9 und beim Fibrinferment Röhrchen 2 gefunden. Die gefundenen Resultate bei der Eklampsie decken sich, wie die obigen Tabellen zeigen, vollkommen mit den gefundenen Resultaten bei Graviden und bei normal Gebärenden. Was die Berechnung des Fibrinfermentes und des Fibrinogens anbelangt, wird nach Wohlgemuth folgendermaßen vorgegangen: 1. Für das Fibrinogen nimmt man als Einheit diejenige Plasmamenge, die noch imstande ist, in Gegenwart eines Ueberschusses von Fibrinferment ein Gerinnsel zu erzeugen; in unserem Resultate wäre es die im Röhrchen 9 enthaltene Menge (0·004 cm^3); dann brauchen wir nur zu berechnen, wieviel Fibrinogeneinheiten in 1 cm^3 Plasma enthalten sind. Für unsere Resultate würden sich also an Fibrinogeneinheiten 1 cm^3 Plasma $\frac{1 \cdot 0}{0 \cdot 004} = 250$ berechnen lassen.

Die Berechnung des Fibrinfermentes geschieht nach

Untersuchungen an normal Gebärenden.

Name und Alter	Röhrchen I	Röhrchen II	Röhrchen III	Röhrchen IV	Röhrchen V	Röhrchen VI	Röhrchen VII	Röhrchen VIII	Röhrchen IX	Röhrchen X
Hilda H., 24 J., I para	Fibrinogen flüssig	flüssig	fest	fest	fest	fest	fest	fest	zähe	Gerinns.
	Fibrinferm. zähe	Gerinns.	Gerinns.	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig
Johanna S., 20 J., II para	Fibrinogen flüssig	flüssig	Gerinns.	fest	fest	fest	fest	fest	Gerinns.	flüssig
	Fibrinferm. Gerinns.	Gerinns.	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig
Marie A., 28 J., III para	Fibrinogen flüssig	flüssig	fest	fest	fest	fest	fest	fest	flüssig	flüssig
	Fibrinferm. zähe	Gerinns.	Gerinns.	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig
Frieda F., 28 J., II para	Fibrinogen flüssig	flüssig	Gerinns.	fest	fest	fest	fest	fest	Gerinns.	flüssig
	Fibrinferm. Gerinns.	Gerinns.	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig
Marianne A., 30 J., II para	Fibrinogen flüssig	flüssig	Gerinns.	fest	fest	fest	fest	fest	Gerinns.	flüssig
	Fibrinferm. zähe	Gerinns.	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig

Untersuchung bei Eklampsie.

Name und Alter	Röhrchen I	Röhrchen II	Röhrchen III	Röhrchen IV	Röhrchen V	Röhrchen VI	Röhrchen VII	Röhrchen VIII	Röhrchen IX	Röhrchen X
Wilhelmine B., 25 J., I para Näheres siehe Krankengeschichte Fall X	Fibrinogen flüssig	flüssig	fest	fest	fest	fest	fest	zähe	Gerinns.	flüssig
	Fibrinferm. zähe	Gerinns.	Gerinns.	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig
Leopoldine M., 23 J., I para Näheres siehe Krankengeschichte Fall XI	Fibronogen flüssig	flüssig	flüssig	fest	fest	fest	fest	fest	Gerinns.	flüssig
	Fibrinferm. Gerinns.	Gerinns.	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig
Albine B., 20 J., I para Näheres siehe Krankengeschichte Fall VIII	Fibrinogen flüssig	flüssig	zähe	fest	fest	fest	fest	fest	zähe	Gerinns.
	Fibrinferm. zähe	Gerinns.	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig
Marie P., 29 J., II para Näheres siehe Krankengeschichte Fall XV	Fibrinogen flüssig	flüssig	zähe	fest	fest	fest	fest	fest	Gerinns.	flüssig
	Fibrinferm. Gerinns.	Gerinns.	wenig Gerinns.	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig	flüssig

Gerinns. = Gerinnsel; fest = Gerinnung vollkommen; — zähe = unvollkommene Gerinnung.

denselben Prinzipien wie beim Fibrinogen. Die unterste Grenze in unseren Versuchen ist zwischen Röhrchen 2 und 3, als Durchschnitt wollen wir das Röhrchen 3 annehmen. Die Serummenge im Röhrchen 3 wäre 0·25 cm^3 und nun berechnen wir, wie viel Fibrinfermenteinheiten in 1 cm^3 Serum enthalten sind. Für unsere Resultate wären also für 1 cm^3 Serum $\frac{1 \cdot 0}{0 \cdot 25} = 4$ Fibrinfermenteinheiten. Aus den Untersuchungen ergibt sich, daß in keiner Weise ein vermehrter Gehalt an Fibrinogen und Fibrinferment bei der Eklampsie im Vergleiche mit normal Gebärenden und Schwangeren nachzuweisen ist.

Bevor wir zu den Schlußfolgerungen unserer Resultate kommen, möchten wir über eine Hypothese einige Bemerkungen machen, die, obwohl nicht ganz in den Rahmen unserer Arbeit hineinpassend, dennoch mit den von uns gewonnenen Resultaten in großem Widerspruch steht. Es wird in der letzten Zeit von mehreren Autoren (Weichardt, Thies u. a.) die Ansicht vertreten, daß die Eklampsie eine anaphylaktische Erscheinung wäre. Lockemann und Thies fanden, daß das fötale Serum in seinem Fermentgehalt und in seiner serologischen Eigenschaft Unterschiede gegenüber dem Serum erwachsener Individuen aufweise. Die intravenöse Injektion kleiner Mengen von fötalem Serum und Blut verursacht beim trächtigen Kaninchen in den meisten Fällen Krankheitssymptome, die besonders bei Wiederholung der Injektion nach mehreren Tagen in starkem Maße hervortreten. Die Symptome äußern sich in tonisch-klonischen Krämpfen bis zum Exitus. Bei nicht trächtigen erwachsenen Kaninchen ist die erste Injektion meistens wirkungslos, die Reinjektion nach zirka acht Tagen erzeugt Symptome, die gleich sind denen der infolge Injektion artfremden Serums eintretenden Anaphylaxie. Auf Grund dieser Resultate glauben die oben genannten Autoren, daß die Schwangerschaftstoxikosen, namentlich die Eklampsie, auf das Eindringen von unveränderten kindlichen Eiweißstoffen in den mütterlichen Organismus und die dadurch entstehende Anaphylaxie zurückzuführen sei. Weichardt nimmt ebenfalls an, daß die Eklampsie eine anaphylaktische Erscheinung wäre, geht jedoch von anderen Voraussetzungen aus (Endotoxine der Synzytiumzellen). Die Hypothese, daß die Eklampsie eine anaphylaktische Erscheinung sei, führt zu Widersprüchen mit den Untersuchungen von Biedl und Kraus und von Hugo Weiß und J. Tsuru; nach ihnen besteht bei Anaphylaxie neben den typischen klinischen Vergiftungserscheinungen und rapider Blutdrucksenkung bei der intravenösen Reinjektion eine starke Verzögerung oder völlige Aufhebung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes und zugleich eine starke Leukopenie. (Führt doch schon die einmalige Injektion größerer artfremder Serummengen zur Leukopenie, zugleich mit den übrigen klinischen Erscheinungen der Serumkrankheit — Pirquet und Schick, Bienenfeld.)

Wenn wir diese Resultate nun vom Standpunkte der Gerinnungsfähigkeit des Blutes betrachten und mit den von uns bei Eklampsie gewonnenen Resultaten vergleichen, müssen wir sagen, daß die Möglichkeit, die Eklampsie als anaphylaktische Erscheinung zu deuten, sehr wenig begründet ist, denn wir fanden bei Eklampsie vollkommen normale Gerinnungszeiten.

Zusammenfassung. 1. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes Eklamptischer zeigt gegenüber der Gerinnung normal Gebärender und Schwangerer weder eine Beschleunigung noch eine Verzögerung.

2. Die Quantität des Fibrinogens und des Fibrinfermentes bei der Eklampsie ist der normal Gebärender und Schwangerer vollkommen gleich.

3. Der Eintritt eklamptischer Anfälle hängt nicht von den Geburtswehen ab, sondern derselbe kann erfolgen vor dem Eintritt der Wehentätigkeit.

4. Die Eklampsie kann keine anaphylaktische Erscheinung sein, weil bei ihr die Gerinnung normal ist.

5. Die post partum-Blutungen haben mit der Gerinnungsfähigkeit des Blutes nichts zu tun.

Bevor wir zum Schlusse unserer Arbeit kommen, möchten wir noch einige Worte über die Therapie der Eklampsie mit besonderer Berücksichtigung des von Dienst und anderen anempfohlenen Hirudins (Blutegelextrakt) sprechen. Von der Tatsache ausgehend, daß die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei der Eklampsie nicht gesteigert ist, können wir jetzt nicht recht einsehen, weshalb man gegen die Eklampsie therapeutisch eine Substanz anwenden sollte, die von Hause aus nicht sehr viel nützen, sondern eher Schaden anrichten könnte. Denn wie bekannt, ist Hirudin eine nierenschädigende Substanz und da bei Eklampsie in den meisten Fällen die Niere geschädigt ist, müssen wir schon aus diesem Grunde mit der Darreichung des Hirudins bei der Eklampsie sehr vorsichtig sein.

Zum Schlusse erlauben wir uns, unserem Chef, Herrn Hofrat Schauta, für die Bereitwilligkeit, mit welcher er uns das reichhaltige Material seiner Klinik zur Verfügung stellte, unseren besten Dank auszusprechen.

Literatur.

Dienst, Arch. f. Gynäkol., Bd. 86, H. 2; Zentralbl. f. Gynäkol. 1909, Nr. 50. — Denk und Hellmann, Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 20, H. 2. — Grigoriu und Denk, Ueber Blutgerinnung während der Menstruation. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 7. — Rosenfeld, Gynäkologische Rundschau 1910, H. 1. — Hugo Weiß, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 23. — P. Morawitz, Zur Kenntnis der Vorstufen des Fibrinfermentes. Hofmeisters Beiträge 1904, Bd. 4; Die Chemie der Blutgerinnung. Ergebnisse der Physiologie 1905; Deutsches Arch. f. klin. Med. 1904, Bd. 79. — A. E. Wright, British med. Journ. 1893, Bd. 2. — A. E. Wright und H. H. G. Knapp, Lancet 1902, Bd. 2, H, S. 1531. — J. Wohlgemuth, Eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung des Fibrinfermentes und des Fibrinogenes im Körper, in Flüssigkeiten und in Organen. Biochemische Zeitschr. 1910, Bd. 25, H. 1. — Lockemann und Thies, Zeitschr. f. Biochemie, Bd. 25. — J. Thies, Zentralbl. f. Gynäkol. 1910, Nr. 23. — Weichardt, Arch. f. Gynäkol., Bd. 67, H. 3. — Biedl und Kraus, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 11. — Hugo Weiß und J. Tsuru, Zeitschr. f. Immunitätsforschung 1910, Bd. 5. — B. Bienenfeld, Jahrb. f. Kinderheilk. 1907, Bd. 65. — v. Pirquet und Schick, Die Serumkrankheit. Wien 1905.

Aus dem k. k. Sophienspitale in Wien.

Chirurgische Beobachtungen und Erfahrungen aus den Jahren 1902—1908.

(Schluß.)

Die Verletzungen und Krankheiten der Speiseröhre.

Von k. k. Primararzt Dr. **Karl Ewald.**

Die Behandlung der Strikturen im Oesophagoskope haben wir nie durchgeführt, weil wir dazu keine Veranlassung finden konnten. Die Schwierigkeiten beim Bougieren stellten sich bei den schweren Fällen nie an der Eingangsstelle der Striktur, sondern immer erst etwas tiefer ein und bis dahin vermag das Auge auch mit dem Oesophagoskope nicht zu dringen.

Mit dem Thiosinamin und dem Fibrolysin haben wir, trotzdem wir es nie für sich allein, sondern immer als Unterstützung bei der Sondenbehandlung verwendeten, nie einen auch nur im geringsten überzeugenden Erfolg erzielt.

Viermal beobachteten wir eine völlige Atresie der Oesophagusstriktur. Wir nahmen eine solche nur dann an, wenn folgende Zeichen bestanden: Der Kranke ist, weil der Speichel nicht in den Magen gelangen kann, genötigt, sehr häufig zu spucken. Diese Unbequemlichkeit besteht nicht nur ab und zu, sondern sie ist anhaltend, weist also darauf hin, daß die Verlegung nicht nur eine periodische, sondern eine dauernde ist. Der Kranke nährt sich ausschließlich durch die Magenfistel. Solange die Striktur nur im geringsten durchgängig ist, benützen die Gastrotomierten immer, oder doch mindestens zeitweise, den natürlichen Weg bei der Nahrungsaufnahme, denn sie entbehren den Genuß des Schmeckens schwer. Endlich machten wir, ehe wir die Diagnose Atresie stellten, immer die folgende Probe: Es wurde

bei leerem Magen ein kleiner Löffel voll einer starken Lösung von Jodnatrium per os verabreicht und dann nach einigen Minuten der Magen von der Fistel aus ausgewaschen. Das Spülwasser wurde dann mit einem Tropfen rauchender Salpetersäure versetzt und mit einem Tropfen Chloroform ausgeschüttelt. Die Probe ist bekanntlich so empfindlich, daß sie, wenn auch nur ein halber Tropfen der Jodlösung in den Magen gelangt, sehr intensiv ausfällt. Sie blieb in allen drei Fällen, die wir beobachteten, negativ. Wir wollen über diese Fälle genauer Bericht erstatten, bis wir über die Ausgänge der Krankheit sprechen werden.

Zweimal waren wir, weil nicht nur die Speiseröhre, sondern auch der Pylorus verätzt worden war und eine Striktur davontrug, genötigt, eine Gastroenterostomie auszuführen. In beiden Fällen wurde die Gastroenterostomie der Gastrostomie nachgeschickt. Es empfiehlt sich deshalb bei allen schweren Verätzungen während der Gastrostomie die Regio pylorica zu untersuchen. Der Entschluß, was dann zu tun sei, wenn diese Gegend nicht ganz unverdächtig ist, wird nicht immer leicht fallen, denn eine Jejunostomie legt man doch nur unter dem Drucke einer zwingenden Notwendigkeit an. Die Ernährung durch diese Fistel ist weit schwieriger als die durch eine Magenfistel, weil sich der Darm nur wenig dehnt und die Nahrung deshalb immer nur in sehr kleinen Mengen verabreicht werden kann.

Im ersten Falle unserer beiden Beobachtungen wurde die Untersuchung der Regio pylorica nicht ausgeführt, denn der Magen war sehr klein, weit zurückgesunken und man hätte den Bauchschnitt beträchtlich erweitern müssen, um an den Pylorus heranzukommen, der Kranke aber war sehr mitgenommen und man wollte die Operation möglichst rasch zu Ende führen. Beim zweiten Male wurde die Untersuchung ausgeführt. Die Operation ist damals noch am Tage des Unfalles ausgeführt worden und dabei wurde festgestellt, daß sich die Regio pylorica als ganseigroßer Tumor anfühle, die Serosa in dieser Gegend blutig imbibiert war. Die Operation wurde mit Kokain begonnen und dann, weil die Frau sehr unruhig wurde, mit halber Narkose fortgesetzt. Die Unruhe wurde nur wenig gemeistert. Darüber waren wir uns klar, daß die Regio pylorica von dem Gifte erreicht worden war, ob sie aber in so hohem Maße zerstört worden ist, daß eine Striktur die notwendige Folge ist, das konnten wir nicht entscheiden, denn die Geschwulst und Härte hätte doch auch nur die Folge einer Kontraktur der Muskelschichte sein können, weil wir eben so früh nach der Verätzung operierten. Wir wagten nicht, auf ein so unbestimmtes Untersuchungsergebnis hin eine tiefe Narkose und die eingreifende Operation der Gastroenterostomie auszuführen, das um so mehr, als wir erwarten mußten, daß sich die Pylorusstriktur doch erst nach einigen Wochen fühlbar machen werde. Außerdem schätzten wir damals den Vorteil einer Magenfistel für die Behandlung der Oesophagusstriktur — wegen retrograder oder dauernder Dilatation — weit höher ein als heute und wollten uns dieses vermeintlichen Vorteiles nicht ohne zwingenden Grund begeben. Wir führten also nur die Gastrostomie aus, aber schon nach drei Wochen trat aus der Magenfistel viel Magenflüssigkeit aus. Der Zustand besserte sich dann ein wenig und die Frau verließ auf eigenen Wunsch und gegen unsere Vorstellungen die Anstalt. Sie kam erst zwei Monate nach der Verätzung wieder u. zw. im Zustande hochgradiger Inanition, weil aus der Fistel fast alle Nahrung wieder austrat, die sie geschluckt hatte. Sie wurde dann, fast drei Monate nach der Verätzung operiert, hielt aber die Gastroenterostomie nicht mehr aus. Es wird aus diesem Falle wohl die Lehre zu ziehen sein, daß in allen zweifelhaften Fällen entweder gleichzeitig mit der Gastrostomie eine Gastroenterostomie, oder nur eine Jejunostomie zu machen sei.

Zu operativen Eingriffen an der Speiseröhre waren wir nur zweimal genötigt und das an ein und derselben Patientin. Da der Verlauf ein höchst beachtenswerter war und eine Resektion die atretische Stelle der Speiseröhre beseitigte — der zweite in der Literatur bekannt gewordene Fall dieser Art — so wollen wir ausführlicher berichten.

Franziska J., 29 Jahre alt, trank in selbstmörderischer Absicht eine konzentrierte Salzsäurelösung, welche aus der Apotheke gebracht worden war, spuckte sie sofort wieder aus und trank Wasser nach. Sie kam wenige Wochen später mit einer Verengerung hohen Grades in die Anstalt und man fand, daß die Striktur in der Höhe der Siegelplatte des Ringknorpels saß. Um der Striktur näher zu sein und eine sicher suffiziente Fistel zu schaffen, machte man die Oesophagostomie. Als man aber durch die Oesophagusfistel den Schlauch in den Magen einführen wollte, gelang das so schlecht, daß man sofort zur Gastrostomie schritt. Die Untersuchung von der Speiseröhrenfistel aufwärts ergab, daß die Striktur zwar sehr enge, aber doch passierbar war. Die abwärts von der Oesophagostomie gerichtete Untersuchung ergab in der Höhe der Bifurkation der Trachea eine deutliche Verengerung mittleren Grades. Da man neben der Magenfistel eine Speiseröhrenfistel hatte, so erweiterte man zunächst die tiefer gelegene Verengerung mit einem Schlauche, den man sich aus verschieden dicken Stücken zusammensetzte. Er wurde so hergestellt, daß der dickere Schlauch mit seinem Ende in den nächst dünneren gesteckt wurde und dann dieser gedoppelte Abschnitt mit einem Seidenfaden umwunden wurde. An das Ende des dünnsten Schlauches wurde ein Seidenfaden gebunden und das geschah wieder so, daß man einen starken Knopf dieses Fadens in die Lichtung schob und durch einen um den Schlauch gebundenen Faden festlegte. Trotzdem in diesem Falle die Durchführung der elastischen Dilatation sehr erleichtert war, weil man den Mund der Kranken unbelästigt lassen konnte, war der Vorgang durchaus nicht ganz einfach. Es stellten sich wiederholt Reaktionen nach etwas rascherem Vorgehen mit der Dilatation ein und man konnte die Vorteile des Verfahrens nicht sehr hoch einschätzen, kehrte zum Schlusse auch zur Verwendung gewöhnlicher elastischer Sonden zurück. Als die tiefer gelegene Striktur genügend erweitert war, untersuchte man die obere. Sie konnte zwar bei der Oesophagostomie mit einer dünnen Sonde passiert werden, war aber jetzt mit keinerlei Sonde durchgängig zu finden. Da die Striktur hoch genug lag, ging man sie operativ an und dachte sie nach dem Typus der Urethralstrikturen zu behandeln, das heißt die Striktur einfach zu durchschneiden und die Wunde durch Granulationsbildung ausheilen zu lassen. Bei der Operation erwies sich aber die Stelle gänzlich undurchgängig, kurz und man entschloß sich deshalb zur Resektion der Narbe. Die atretische Stelle war nicht länger als 0·5 cm, die Resektion infolgedessen nicht besonders schwierig. Sie spielte sich weit genug über der Oesophagostomiewunde ab, so daß man eine zirkuläre Naht ausführen konnte. Zu dieser entschloß man sich um so eher, als man zur Ernährung der Kranken die Magenfistel zur Verfügung hatte, die Nahtstelle also unbelästigt lassen konnte. Die Wundheilung ging ungestört von statten und man konnte schon nach zwei Wochen die Behandlung der Speiseröhre mit elastischen Sonden wieder aufnehmen, eine Maßnahme die mehr durch die tiefer gelegene als durch die resezierte Striktur geboten wurde. Die Oesophagusfistel schloß sich in der kürzesten Zeit vollständig. Die Kranke wurde dann ambulatorisch weiterbehandelt. Sie gab uns später an, wie ihr nach der zweiten Operation alsbald auffiel, daß sie vergeßlich und geradezu geistesschwach wurde. Sie konnte nicht bis 100 zählen, vergaß alles und war sehr gedrückter Stimmung. Da sie für diese Zustände keinen anderen Anlaß fand, ist sie geneigt, die Ursache in der Operation zu suchen. Diese Zustände haben vier Jahre gedauert und sich erhalten, obwohl sie schon zwei Jahre später heiratete. Erst in der letzten Zeit hat sich der frühere Geisteszustand wieder hergestellt und nun erfreut sich die Frau schon seit zwei Jahren wieder ihres früheren heiteren Gemütszustandes und eines ungetrübten Geisteszustandes. Wir sind nicht in der Lage einen ursächlichen Zusammenhang, wie sich ihn die Operierte zurecht gelegt hat zu erweisen, vermögen ihre Annahme aber auch nicht zu widerlegen. Mit der Schilddrüse kamen wir bei der Operation in keine innigere Berührung. Da diese durchaus nicht vergrößert war, hatten wir keinerlei Mühe sie bei der Oesophagostomie zu verlagern und bei der Resektion der Striktur hatten wir mit ihr fast gar nichts mehr zu tun.

Fünf Monate nach der Resektion der Striktur wurde die Operierte wieder aufgenommen, weil sich die Magenfistel nicht von selbst schließen wollte. Da das Schlucken schon ohne die geringsten Beschwerden vor sich ging, die Sonde Nr. 16 passierte, obwohl die Kranke sich schon seit sechs Wochen nicht mehr sondiert hatte, trug man kein Bedenken, die Opera-

tion auszuführen. Die Magenfistel war rund herum schwielig, nur dann suffizient, wenn ein gansfederkieldickes Drain darinnen lag und aus allen diesen Gründen war auf einen spontanen Verschluß, den man durch einige Wochen erwartete, nicht mehr zu rechnen. Die Fistel wurde ausgeschnitten, die Bauchwunde in drei Schichten zugenäht. Am Tage nach der Operation erbrach die Operierte zwei Drainröhren. Sie hatte sich früher die Röhren nur mit Zwirn angebunden und da sind sie, ohne daß sie weiß wann das geschehen, in den Magen gefallen, während sie glaubte, daß sie herausgefallen seien.

Drei Jahre nach diesem dritten und letzten Eingriffe stellte sich die Frau wieder vor und teilte uns mit, daß sie sich nur noch zwei Monate lang nach diesem letzten Eingriffe bougiert habe, seitdem nicht mehr, bis sie vor etwa 14 Tagen, weil sie eine leichte Behinderung beim Schlucken wahrgenommen zu haben glaubte, wieder einen Versuch mit dem ihr von uns mitgegebenen Bougie Nr. 21 machte. Dieses ging aber ganz glatt durch. Sie vermag jetzt jede Nahrung zu schlucken, nur bei gekünstetem Reis ist sie genötigt, weil er trocken ist, langsam zu schlucken. Er geht durch den Halsteil der Speiseröhre schwerer durch. Sie hat in ihrer glücklichen Ehe ein gesundes Kind entbunden und hat es zu einem kräftigen Jungen aufgezogen. Wir sahen die Frau im vorigen Jahre wieder und konnten uns ihrer völligen Wiederherstellung freuen. Eine weitere Bougierung war nicht mehr nötig und das Schluckvermögen ist ein ganz normales geworden.

Es führt uns dieser Fall zur Besprechung der Behandlung der vollständigen Narbenverschlüsse an der Speiseröhre. Wir werden den kläglichen Zustand dieser armen Geschöpfe im letzten Kapitel schildern. So glücklich wie in dem berichteten Falle sind die wenigsten Opfer des Unfalles, weil die Striktur nur höchst selten im Halsteile der Speiseröhre auftritt, oder doch wenigstens hier nicht zu Atresie führt. Die anderen drei Kranken, die wir mit Atresie beobachteten, haben den Verschluß im Brustabschnitte erlitten. Sie selbst haben sich mit ihrem Zustande so weit abgefunden, daß sie sich zu einem so gefährlichen Unternehmen, wie es die gewaltsame Durchbohrung der verschlossenen Stelle ist, nicht entschließen können. Die Angehörigen sind mitunter anderer Meinung. Vielleicht würde sich ein anderer Chirurg zu diesem Vorgehen gegebenen Falles eher entschließen, aber ich stehe unter dem Eindrucke eines solchen mißlungenen Eingriffes, den ich vor etwa zwölf Jahren auf ausdrückliches Geheiß der Kranken und deren Mutter ausführte, nachdem ich beiden die außerordentliche Gefahr vollständig klar gemacht hatte. Ich ging damals so vor, daß ich vom Munde ein möglichst weites Oesophagoskoprohr einführen ließ, während ich nach Oeffnung des Bauches und des Magens, mit einer Hand in diesen eingehend, die Kardia tastete. Entlang dieser führte ich eine gedeckte Fischbeinsonde von unten her bis an die undurchgängige Stelle und nun stieß ich die Fischbeinsonde vor. Der Widerstand war groß. Ich erwartete, daß die Sonde, wenn der Weg in den oberen Oesophagusabschnitt nicht zu eng ist, in diesem erscheinen werde, weil er durch das Rohr gehörig erweitert worden ist. Dann hätte man die Fischbeinsonde im Oesophagoskoprohre beim Munde herausgeleitet. Leider erfüllte sich meine Erwartung nicht und die Sonde zog den minder beschwerlichen Weg neben der Narbe vor. Sie gelangte in das Mediastinum. Es wurde dann mit einer starken Bougie die Perforation der Narbe von oben her versucht, während der Finger der im Magen ruhenden Hand, im unteren Oesophagusschnitte die Sonde erwartete. Es wurde abermals ein falscher Weg erzeugt und die Sondenspitze wurde von dem Finger nicht in der Lichtung der Speiseröhre, sondern hinter der Kardia getastet. Es mußte unter Mithilfe dieser Hand die Speiseröhre in dieser Gegend durchstoßen werden und erst so gelangte man mit der Sonde in den Magen. Der Verlauf war natürlich ein tödlicher. Vielleicht wird man sich einmal in der pneumatischen Kammer an diese narbigen Verschlüsse wagen, aber große Hoffnungen möchte ich an diese Neuerung in dieser Richtung nicht knüpfen.

Ueber die Endausgänge des Leidens können wir, weil uns nur drei Kranke auf unsere Anfrage die Antwort schuldig blieben, recht genau Rechenschaft ablegen. Von den 23 Kranken, die unserem Berichte zugrunde liegen, starben 11. Eine Frau verstarb gleich nach der Verletzung, unoperiert, die anderen wurden vor dem Tode gastrostomiert. Sechs starben in den ersten drei Wochen nach der Verletzung. Bei den meisten mag die Operation die hochgradige Erschöpfung so weit gesteigert haben, daß der Tod eintrat. Die Obduktion deckte immer schwere Veränderungen im Bereiche des Magens und der Speiseröhre auf. Einmal fand man, daß die Speiseröhre vier Querfinger oberhalb der Kardia durchgeätzt und eine mäßige Menge blutigen Schleimes in das hintere Mediastinum ausgetreten war. Die Magenschleimhaut war im pylorischen Teile geschwollen und in Fetzen abgelöst, so daß eine Fläche, so groß, wie ein Handteller, frei von jeder Schleimhaut war. Leber, Nieren und das Herzfleisch wiesen Zeichen der fettigen und parenchymatösen Degeneration auf. Der Tod war acht Tage nach dem Selbstmordversuche erfolgt. In einem anderen Falle war der Tod schon drei Tage später eingetreten und es wurde eine schwere Verletzung der Pharynx- und Oesophagusschleimhaut nachgewiesen. Ueber die hintere Magenwand zogen entlang der großen Kurvatur zwei Verätzungsstreifen. Der Schorf reichte bis an die Serosa, war aber gegen den Fundus ziemlich scharf begrenzt. Sogar im oberen Teile des Duodenums war die Schleimhaut braungelb verschorft. Eine 28jährige Frau erlag der Verätzung nach drei Wochen. Sie bekam eine eitrige Bronchitis und im Anschlusse daran eine Pneumonie. Die Magenschleimhaut war schon in großem Umfange abgestoßen. Bei einem Manne trat der Tod sechs Tage nach der Verätzung mit Laugenessenz ein. Die Verschorfung konnte man bei der Obduktion genau bis zur Kardia verfolgen. Die Schleimhaut der Speiseröhre war abgestoßen und bildete in ihrer Gänze einen röhrenförmigen Ausguß. Im oberen Teile der Speiseröhre bestand schon phlegmonöse Entzündung. Ein 17jähriges Mädchen, das schon zwei Tage nach der Einnahme von Laugenessenz starb, hatte wohl viel von der Lösung aspiriert, denn es war auch der Kehlkopf und die Luftröhre bis an die Teilungsstelle verätzt. Im linken Unterlappen konnte man interstitielles und subpleurales Emphysem nachweisen, das sich bis in das perikardiale Gewebe verbreitete. Der Tod war an pneumonischer Infiltration erfolgt. Eine der Verstorbenen wies bei der Obduktion ein durchgebrochenes Magengeschwür auf. Der Tod ist wenige Tage nach der Gastrostomie erfolgt, das Geschwür war ein typisches Ulcus perfor. und hatte an der kleinen Kurvatur gesessen. Die Erscheinungen im Leben ließen keinen Schluß zu, daß eine solche Perforation erfolgt wäre und der Tod mußte, wenn es sich nicht etwa um eine agonale Perforation handelte, überaus schnell erfolgt sein, denn es fehlte auch jedwede Reaktion von seiten des Peritoneums, obwohl sich in der Peritonealhöhle nicht nur geruchlose Gase, sondern auch 0·3 l leicht säuerlich riechender Flüssigkeit angesammelt hatten.

Diese große Zahl von Todesfällen nach der Gastrostomie, die wohl größtenteils eine Folge der vorgeschrittenen Inanition war, veranlaßte uns, die Operation immer einfacher zu gestalten, die Untersuchung des Magens, die Größe des Bauchschnittes auf das allernotwendigste einzuschränken. Daß dann einmal infolge mangelhafter Untersuchung des Magens eine Gastrostomie ausgeführt wird, während eine Jejunostomie mehr am Platze wäre, ist uns einmal vorgekommen, aber aus diesem Umstande kann ich nicht die Lehre ableiten, jedesmal eine gründliche Untersuchung vorzunehmen und den Bauch weit zu öffnen, sondern will mich nur bestreben, schwere Verätzungen des Magens aus anderen Umständen zu erkennen und nur solche Kranke eingreifenderen Untersuchungen unterziehen.

Eine Kranke starb zwei Monate nach der Verätzung an der später notwendig gewordenen Gastroenterostomie. Unter den Verstorbenen zählt auch ein 42jähriger Mann mit, der bei uns wegen einer Verengerung der Speiseröhre aus unbekannter Ursache bougiert worden war. Die Vermutungs-

diagnose lautete auf Karzinom. Der Mann sondierte sich selbst bis kurz vor seinem Tode. Dieser erfolgte plötzlich infolge Durchbruches eines duodenalen Geschwüres. Bei der Obduktion fand sich im Duodenum ein durchgebrochenes Geschwür und daneben waren noch zwei chronische kallöse Geschwüre im selben Darmabschnitt. Die Muskulatur war im Bereiche des Pylorus sehr hypertrophisch, so daß der Pförtner nur für einen kleinen Finger durchgängig war. An der Kardia fand man eine narbige Stenose, die nur für den kleinen Finger durchgängig war. Die Narben zogen bis in das untere Drittel der Speiseröhre hinauf und auch hier war der Muskelmantel verdickt, die Lichtung der Speiseröhre aber vergrößert. Es handelte sich um teilweise vernarbte, peptische Geschwüre in der Speiseröhre.

Von den 23 Verletzten, die bei uns in Spitalsbehandlung gestanden waren, blieben somit 13 am Leben. Von drei haben wir keine Nachricht mehr erhalten können. Von den übrig bleibenden zehn genasen zwei vollständig, es ist das der junge Mann, der als Knabe eine recht erhebliche Striktur hatte und das Mädchen, dem die Atresie reseziert wurde. Bei vier Behandelten blieb das endliche Heilergebnis unvollständig. Ein 23jähriger Mann kam Jahr und Tag nach der Verletzung, trotzdem er seinerzeit bougiert worden war, nicht weiter als bis zu einem Kaliber von Nr. 13, das ist 7·2 mm Durchmesser, ein 16jähriger Junge, der im Alter von drei Jahren Laugenessenz getrunken hatte und nur einige Monate mit Sonden behandelt worden war, behielt nur eine unbedeutende Verengerung, die ihn zwang, etwas langsamer zu essen, vorsichtiger zu kauen. Die Lichtung der Speiseröhre war gleich Nr. 17, das ist 9 mm. Schlimmer erging es den beiden letzten. Das 22jährige Mädchen, das wir durch mehr als zwei Jahre beobachteten, dem wir eine Magenfistel angelegt hatten, weil trotz Bougierungsversuchen die Verengerung einen Grad erreicht hatte, daß kaum mehr Flüssigkeiten hinuntergingen, berichtete uns schließlich folgendes:

Die ersten zwei Monate nach der Entlassung zog sie die Ernährung durch die Fistel vor, da aber der Schlauch einmal aus der Fistel fiel und die Bougierung inzwischen die Speiseröhre schon erweitert hatte, führte sie den Schlauch nicht mehr wieder ein und ließ die Fistel zuheilen. Im letzten Jahre wurde nicht mehr bougiert, so daß die Sondenbehandlung alles in allem ein Jahr gedauert hat. Gegenwärtig passiert nur Bougie Nr. 8, das ist 4·5 mm Durchmesser und dementsprechend auch nur flüssige Nahrung, die außerdem sorgfältig gesiebt werden muß. Das Körpergewicht hat 5 kg abgenommen, die Tagesration besteht nur aus 1·5 l Milch und einem Teller Suppe. Da kaltes Wasser herausgewürgt wird und warmes der Kranken nicht schmeckt, trinkt sie überhaupt keines. Da sie mit den Angehörigen nicht essen kann, die Not groß ist, bescheidet sie sich schon seit vielen Monaten mit den genannten Speisemengen. Dennoch ist das Mädchen zu torpid sich einer neuerlichen Sondenbehandlung zu unterziehen.

Die zweite Frau brachte es trotz Aufwand aller Geduld von ihrer Seite und von seiten der Aerzte nicht weiter als bis Nr. 13, das ist 7 mm Durchmesser. Die Krankengeschichte dieser Frau brachten wir ausführlich, weil sie gastroenterostomiert und lange mit Fibrolysin behandelt wurde. Die Frau verrichtet jetzt als Bedienerin alle häuslichen Arbeiten, leidet aber oft Hunger, weil sie von den Dienstgebern keine besondere Nahrung erhält und doch nur Flüssigkeiten zu sich nehmen kann. Es dürfte sich hier aber weniger um bösen Willen der Dienstgeber handeln, als um das Bestreben der Frau, ihr Leiden zu verheimlichen.

Das traurigste Schicksal von den 13 Ueberlebenden haben vier erfahren, denen das Schlucken ganz unmöglich geworden ist. Wir erwähnen zuerst ein Kind das gastrostomiert worden ist und weil die Striktur impermeabel war, nicht bougiert werden konnte. Drei Jahre nach dem Unfalle wurde es durch den Tod erlöst, der im Verlaufe von Morbillen erfolgte. Das Kind erhielt täglich 1 bis 1·5 l Milch und 1 l Suppe in drei Portionen. Der Milch wurden zwei bis drei Stück Zucker zugesetzt. Das Kind hat öfters genascht, doch konnte es nie etwas schlucken, mußte auch viel spucken, dürfte also an einer Atresie der Speiseröhre gelitten haben. Ein zweites Kind das auch an einer impermeablen Striktur litt, aber dennoch schlucken konnte, wies fünf Jahre nach der Gastrostomie, im Alter von acht Jahren, folgenden Befund auf: Die Speiseröhre ist allen Versuchen zum Trotze für Sonden unwegsam geblieben, dennoch kann das Kind sich folgendermaßen ernähren: Es erhält morgens ¼ l Kaffee mit Brot, mittags einen Teller Suppe und Grieskoch, abends ¼ l Milch, des öfteren die gleiche Ration mit Brot nachmittags. Es sieht ganz gut aus und entwickelt sich normal. Der Schlauch wird immer noch in der Fistel getragen, aber nie zur Fütterung verwendet. Das Kind ißt mitunter bei Tische andere Speisen, erbricht sie aber alsbald. In den letzten Tagen habe ich das Kind wieder gesehen und im Laufe des Jahres, das seit dem eben geschilderten Befunde vergangen war, hat sich in dem Aussehen des Kindes zwar nichts geändert, aber die Durchgängigkeit der Speiseröhre soll sich insofern verschlimmert haben, als jetzt Brot und Semmel nicht mehr durchgehen. Der Schlauch wurde aus der Fistel entfernt, aber ein spontaner Verschluß derselben ist nicht zustande gekommen, weil die Fistel nicht länger als 1 cm ist. Es kommt sehr wenig Flüssigkeit aus der haarfeinen Lücke.

Weiter haben wir über einen, nun 21jährigen Mann zu berichten, der im Alter von 16 Jahren in selbstmörderischer Absicht in nüchternen Magen Laugenessenz getrunken hatte. Er wurde, da die Ernährung trotz der Bougierung — Nr. 7 ging durch — sehr unzulänglich war und ihn Hunger und Durst quälten, zwei Monate nach der Verletzung gastrostomiert. Die Sondierung wurde dann, obwohl sich der junge Mann regelmäßig zur Sondierung einstellte, immer schwieriger, schließlich ganz unmöglich. Er beschäftigte sich als Fächerzuschneider, später als Kappenbügler. Er ißt mit den Familienmitgliedern von allen auf den Tisch kommenden Speisen und gibt sich sogar kleinen feinschmeckerischen Genüssen hin, bricht aber alles wenig Minuten später aus. Seine Speiseröhre muß nicht unbeträchtlich erweitert sein, denn er vermag ein paar Würstel aufzuessen ohne vor dem letzten Bissen erbrechen zu müssen. Wenn er seine Mahlzeit erbrochen hat, dann füllt er sich erst den Magen durch die Fistel an. Die Mutter klagt über die Kosten der doppelten Mahlzeiten. Die Speiseröhre dieses Mannes ist sicher undurchgängig, denn er klagt, daß er viel spucken müsse, bricht des Morgens nach dem Aufstehen sauer schmeckenden Speichel aus, die genaueste ösophagoskopische Untersuchung ergab nirgends eine Lücke in die man eine Sonde hätte einlegen können, geschluckte Jodkalilösung drang nie in den Magen ein. Der junge Mann ernährt sich jetzt schon Jahre lang durch die Fistel auf folgende Weise: Des Morgens nahm er 1 l Malzkaffee, Mittags 1·5 l Milch mit Gries, gezuckert, Abends 1 l Milch. Er verbrauchte in der Woche 3 kg Zucker. Suppe mochte er nicht. Ein weiteres Speisebedürfnis hatte er von seiten des Magens nicht, wohl aber von seiten des Gaumens. Der Stuhl war sehr angehalten, blieb manchmal 14 Tage lang aus, so daß sich Kotumoren bildeten. Der Mann war recht blaß, sonst aber gut entwickelt. Fünf Jahre nach der Verletzung konnte er eine Gewichtszunahme von 2 kg feststellen, die aber erst in den letzten Monaten eingetreten war. Er kann heute noch keinen Tropfen schlucken. Die Fistel schließt ganz dicht. Er arbeitet jetzt täglich 9½ Stunden als Bügler, fühlt sich ebenso leistungsfähig wie seine Kameraden und war in den letzten Jahren immer gesund. Die Anämie ist auffallend, die Muskulatur aber, insbesondere an den Armen, recht gut entwickelt. Das Körpergewicht beträgt bei guter Mittelgröße 55 kg. Das Fettpolster ist äußerst dürftig, die Zähne sind sehr schlecht. In letzter Zeit bestand seine tägliche Ration aus folgendem: 2·5 l Milch und ¼ kg Zucker. Des Morgens und am Abende wird der Milch ein wenig Kaffee beigemischt. Zwei- bis dreimal des Monates nimmt er Hirnsuppe mit Ei. Nach Rindsuppe hat er kein Verlangen, wohl aber nach Zucker, den er nicht entbehren könnte. Er hat nie Salzhunger, nie Verlangen nach Gemüsen. Gegen Gries, den er früher mit der Milch genoß, hat er jetzt Widerwillen. Der junge Mann trägt sein Los mit Gleichmut.

Die Leidensgefährtin des eben genannten, ist eine 36jährige Frau. Sie trank im Alter von 29 Jahren in selbstmörderischer Absicht ⅛ l Laugenessenz. Während der Sondenbehandlung hatte sie um 16 kg abgenommen, wog nur noch 36 kg und kam endlich zu uns, um sich gastrostomieren zu lassen, denn sie konnte nicht einmal mehr Flüssigkeiten zu sich nehmen. Sie nahm nach der Operation in vier Wochen um 6½ kg zu, konnte aber nur hie und da ein wenig Milch schlucken. Versuche mit Darmsaiten zu sondieren, hatten Temperatursteigerungen bis 38° zur Folge. Der eiterige Auswurf aus der Speiseröhre hielt Monate lang an, die ab und zu angestellten Sondierungsversuche waren

schmerzhaft und hatten immer entzündliche Reaktionserscheinungen zur Folge. Die Sondierung gelang immer seltener und schließlich gar nicht mehr. Acht Monate nach der Gastrostomie mußte die Frau schon sehr viel spucken, konnte kein Wasser mehr trinken, der Auswurf war immer noch eiterig. Sie ernährte sich zu dieser Zeit folgendermaßen: Morgens nahm sie 1 l Kaffee, in diesem war ½ l Milch. Mittags nahm sie 1 l Einbrennsuppe, die sie sich aus drei Löffel Mehl und Schmalz um acht Heller herstellte. Zur Jause nahm sie wieder ½ l Milch mit Kaffee, Abends wieder 1 l Einbrennsuppe. Sie fühlte sich gesund, war nicht abgemagert. Wenn sie sich den Magen anfüllt, hat sie keine reflektorische Speichelabsonderung im Munde, behält aber trotz gefüllten Magens das Hungergefühl. Im Alter von 36 Jahren stellte sich die Frau wieder vor. Sie wog 50 kg, sah recht gut aus, versah den Dienst einer Hausbesorgerin, weil sie sich zu einem anderen Dienste nicht für geeignet hielt. Sie war, weil sie fort spucken mußte, gezwungen stets eine Spuckschale bei sich zu tragen. Sie vermochte nicht einen Tropfen Flüssigkeit zu schlucken. Ihre Nahrung bestand zu dieser Zeit aus Milch, Suppe, Eier, Gries und Kaffee. Sie nahm täglich 4 bis 5 l, vorwiegend Milch, zu sich. Ein Jahr später sahen wir die bedauernswerte Frau wieder. Sie hatte in den letzten Monaten nur wenig zugenommen, trotzdem sie sich wegen ihrer Armut zu der Milch Abbruch tun mußte. Sie nahm jetzt täglich 1 l Malzkaffee zu sich und diesem setzte sie eine gut aufgeweichte und gekaute Semmel zu, indem sie sie in den Trichter spuckte und mit Kaffee nachspülte. Dann nahm sie ½ l Rindsuppe mit Gries oder Reis und 0·5 l Einbrennsuppe. Der Stuhl war regelmäßig. So fristete sie ihr Dasein mit einer Pfründe von 35 Kronen und verdiente sich dazu ein wenig durch Botengänge. Ihre Stellung als Hausbesorgerin mußte sie des vielen Spuckens wegen aufgeben. Dieser Umstand bereitet ihr auch die meisten Unannehmlichkeiten. Dennoch ist sie nicht geneigt sich dem ungewissen Ausgange einer gewaltsamen Durchbohrung der Striktur auszusetzen und findet sich mit ihrem harten Lose geduldig ab.

Unter dem Titel Carcinoma oesophagi kamen im Laufe der sieben Jahre, über die wir Bericht erstatten, 41 Kranke zur Aufnahme. Acht von diesen Kranken litten an Schluckbeschwerden infolge eines Kardiakarzinomes. Unter den am Oesophaguskarzinom leidenden war nicht eine einzige Frau. Nur fünfmal haben die Beschwerden der Verengerung länger als ein Jahr gedauert, in der Regel währte das Leiden von den ersten Beschwerden bis zum Tode kaum ein Jahr. Einige Kranken gaben an, daß sie im Beginn der Krankheit Schmerzen hinter dem Brustbeine hatten u. zw. wurde die gleiche Klage auch von einem Manne, der an Kardiakarzinom litt, laut. Viele von den aufgenommenen Kranken wurden vor ihrer Aufnahme sondiert, aber trotz der Bougierung hat die Verengerung zugenommen. Besserungen, die nur selten mit diesem Verfahren erzielt wurden, waren nur vorübergehender Art. Wir betrachten die Sondierung beim Oesophagus- und Kardiakarzinom nur als eine Trost spendende Maßnahme und führen sie nur aus, wenn sie vom Kranken gewünscht wird. Von der Nutzlosigkeit der Sonde bei der Behandlung des Oesophaguskarzinoms sind wir überzeugt, nicht so von ihrer Unschädlichkeit.

Nur zehnmal haben wir die Gastrostomie ausgeführt, doch einmal wurde der Eingriff verweigert. Bezeichnenderweise geschah das von einer Frau, die zwar schon zwei Monate lang nichts Festes schlucken konnte, deren Gatte aber mit einer Gastrostomie einem Oesophaguskarzinom erlag. Unter Hinweis auf diese Erfahrung und darauf, daß sie doch noch Flüssigkeit leidlich hinunterbringe, lehnte sie die Operation ab. Da wir die Gastrostomie nur dann ausführten, wenn das Unvermögen zu schlucken schon sehr stark, nicht nur vorübergehend war, so ist die Sterblichkeit unserer Operierten eine sehr große. Nur ein Gastrostomierter ist entlassen worden, die meisten starben schon einige Tage, einer 14 Tage nach der Operation. Dennoch finden wir keinen Grund, unsere Indikationsstellung zu ändern. In früheren Jahren, als wir die Gastrostomie schon bei mäßiger Stenose ausführten, sahen wir regelmäßig, daß die Operierten ihre Nahrung per os einnahmen und dann nach ihrer Kachexie und der mit dieser einhergehenden Insuffizienz der Magenfistel, einen größeren oder kleineren Teil des zu sich Genommenen aus eben dieser Fistel verloren. Die Gastrostomie erscheint uns zumeist als eine sehr wenig Segen bringende Operation beim Speiseröhrenkrebs, denn in der Regel gehen selbst hochgradige Verengerungen nach ein bis zwei Tagen infolge Abschwellens oder geschwürigen Zerfalles der Neubildung zurück und solange der Kranke Flüssigkeiten schlucken kann, ist er doch immer noch besser daran, wenn er keine Fistel trägt, denn mehr als Flüssigkeit kann man ihm durch die Magenfistel auch nicht beibringen. Ehe sich nicht wirklich Durst und der lebhafte Wunsch, auf welchem Wege immer Nahrung zu bekommen, einstellt, machen wir die Gastrostomie nicht. Steht man der Operation so gegenüber, dann wird man allerdings nur selten länger dauernde Heilungen erzielen, denn nur die fibrösen Krebse setzen frühzeitig dauernde und hochgradige Stenosen und sie kommen nur vereinzelt vor. Sonst kommt es erst in ultimis zum völligen Verschluß der Speiseröhre.

Der Tod trat zumeist an Erschöpfung ein, niemals an Krankheiten, die sich an die Operation anschlossen. Viermal fand man das Karzinom in die Luftröhre durchgebrochen. Einmal sah man, daß die Verklebungen der serösen Flächen infolge der Kachexie mangelhaft waren und sich noch weiter lösten, die Serosanähte durchschnitten; es war das bei jenem Kranken der Fall, der 14 Tage nach der Operation gestorben ist.

Referate.

Memorias do Instituto Oswaldo Cruz.

Bd. 1, H. 2.

Rio de Janeiro-Manguinhos, Agosto de 1909.

Das zweite Heft der Mitteilungen aus dem Institute von O. Cruz enthält folgende Arbeiten:

1. S. v. Prowazek: Zur Entwicklung von Spirochaete Gallinarum.

Die Zecke (Argas miniatus Koch) ist der tatsächliche Zwischenwirt der Spirochäte und nicht etwa ein passiver Ueberträger. In der Zecke macht die Spirochaete Gallinarum in einem gewissen Zeitraume eine bestimmte Entwicklung durch (Vermehrung, multiple Teilung, zarte Formen, Ruhestadien); demgemäß findet man die Spirochäten im unverletzten Lakunom und in der Speicheldrüse: hier nach ungefähr 14, dort nach ungefähr 3 Tagen.

2. A. Godoy: Ueber die Vermehrung der Bakterien in den Kulturen. I. Die Konstante ihrer Geschwindigkeit.

Schon Raulin hat 1867 angegeben, daß gewisse Analogien zwischen der Bildung pflanzlicher Zellen und der unorganischer Verbindungen bestehen, vor allem, daß zwischen dem Gewichte des gebildeten Pflanzengewebes und der aus dem Nährmedium verschwundenen Nährsubstanz ein konstantes Zahlenverhältnis vorhanden sei.

Nach den Untersuchungen von Godoy gehe auch die Bildung gewisser mikroskopischer Pflanzen nach dem gleichen Gesetze vor sich, das die nicht organisierten Körper regiere (Gesetz von Guldberg-Waage).

3. Gomes de Faria: Echinostomum crotophagae, n. sp., A new parasite of the blue anú, Crotophaga maior, L.

Genaue Beschreibung einer neuen Trematodenspezies, die im Dünndarm eines brasilianischen Madenfressers, des Coroya (Crotophaga maior L.) lebt.

4. S. v. Prowazek: Formdimorphismus bei ziliaten Infusorien.

Leucophrys patula Ehrb., ein ziliates Infusorium, hat nach Maupas zwei Formen: eine große, lebhaft bewegliche und eine kleine, bei der der Mikronukleus vielfach fehlt. Diesen Dimorphismus brachte Maupas mit den sexuellen Erscheinungen des Infusors in Zusammenhang und faßte die kleinen Formen als Sexualtiere auf.

v. Prowazek gelang es nun, durch Zusatz von Chinin (1:80.000) aus den kleinen Formen die großen zu züchten, die sich dann nach einigen Tagen wieder in die kleinen umbildeten. Eine Konjugation wurde dabei nie beobachtet, weshalb v. Prowazek die Sexualität nicht als Ursache für den Dimorphismus ansieht, sondern annehmen möchte, daß die Protozoen stets sexuell differenziert sind.

5. A. Moses: Ueber den Nachweis von Antigen und Antikörpern durch Komplementablenkung.

Die Untersuchungen von Moses, die Bedeutung der Reaktion von Bordet für die Diagnose von Infektionskrankheiten zu erforschen, ergaben folgendes Resultat: In neun Fällen von Typhus konnte er sechsmal den Antikörper und zweimal Antigen nachweisen; bemerkenswert war darunter ein Fall, bei dem Antikörper und Antigen gleichzeitig im Blute eines Patienten gefunden wurden.

In drei Fällen von bazillärer Dysenterie erhielt Moses einmal eine positive Reaktion mit einer Emulsion vom Bacterium dysenteriae Shiga-Kruse und einmal ein positives Resultat mit Bacterium dysenteriae Flexner.

In 38 untersuchten Pestfällen, wovon 32 auch bakteriologisch den Pestbazillus nachweisen ließen, gelang zweimal der Nachweis von Antigen und 25mal der des Antikörpers.

Bei der Spirillose der Hühner fand Moses solange Antigen im Serum, als sich Parasiten im Blute nachweisen ließen; nach dem Verschwinden der Parasiten aus dem peripheren Blute gelang durch lange Zeit noch der Nachweis des Antikörpers.

Bei der Vakzine (Kaninchen und Kalb) hatte Moses negative Resultate. Auch die Untersuchungen bei der Variola waren negativ, mit Ausnahme eines Falles, wo das Blutserum eines Patienten am 18. Krankheitstage in Gegenwart von Variolaeiter die Hämolyse verhinderte.

Bei der Hydrophobie (Kaninchen), dem Trachom (Mensch — drei Fälle), dem Epitheliom der Tauben und der Hühner, waren die Resultate immer negativ.

6. A. Lutz: Beitrag zur Kenntnis der brasilianischen Simuliumarten.

Vom Genus Simulium (Kriebelmücke), das in Europa nach Schiner 29 Arten aufweist, sind bisher in Brasilien erst wenige Arten bekannt gewesen.

Lutz beschreibt nun fünf neue Arten, von denen vier aus Sao Paulo stammen: S. rubrithorax, S. scutistriatum, S. hirticosta, S. exiguum, S. varians.

7. S. v. Prowazek und H. de Aragao Beaurepaire: Variolauntersuchungen.

Frisches Pustelvirus passiert, wenn es nicht mit viel Zelldetritus vermengt ist, in den meisten Fällen dicke Papierfilter, Asbest-, Berkefeld- und Uhlenhuth-Filter; es gelang mit solchen Filtraten, immer positive Impfungen an der Kaninchenkornea vorzunehmen.

Zur Anreicherung des Virus empfehlen die Verfasser Filtration durch Kolloidschichten (3% Agar-Agar).

In allen untersuchten Fällen konnten in den nach Löffler gefärbten Präparaten scharf differenzierte, kleinste rundliche Körperchen, die sich zuweilen in Diplokokkenform teilten, nachgewiesen werden; sie waren kleiner als die kleinsten bisher bekannten Bakterien, vermehrten sich durch Zweiteilung und färbten sich mit Giemsas Eosin-Azur, Thionin und mit Fuchsin nach Ziehl, nicht aber nach der Methode von Gram; im Gegensatze zu den Streptokokken und den Kernen der Leukozyten färbten sie sich auch nach langer Einwirkungszeit nicht mit Neutralrot oder Brillantkresylblau. Ungefärbt stellen sie kleinste, mäßig lichtbrechende Punkte dar.

Da die Verfasser diese Gebilde nur im Pockenmateriale konstant gefunden haben, da ferner diese Gebilde auch in den auf Kolloidschichten eingeengten Berkefeldfiltraten allein — ohne andere Mikroorganismen — vorkamen und da mit diesen Filtraten die Kaninchenkornea mit Erfolg geimpft werden konnte, sprachen sie die Verfasser als Erreger der Variola an. Sie entsprechen am meisten den von Volpino und Paschen beschriebenen Körperchen.

Durch Verimpfen des Virus auf die Kaninchenkornea konnten in einigen Fällen im Protoplasma der Epithelzellen größere Gebilde sichtbar werden, die mit den sogenannten Initialkörperchen identisch sind und von den Guarnierischen Körperchen, die Reaktionsprodukte der Zellen darstellen, eingeschlossen werden. Die Guarnierischen Körperchen treten aber nicht immer neben dem Kerne als selbständiges Gebilde auf, vielfach erscheinen dafür nur die Nukleolen vergrößert.

Die durch Kolloidschichten gewonnenen Filtrate (Ultrafiltrate) enthielten kein aktives Virus mehr.

Impfungen von Blut, Blutserum, sowie von Extrakten aus Milz, Niere und Leber von Personen, die an konfluierter oder hämorrhagischer Variola gestorben waren, gaben nur in einigen Fällen makroskopisch positive Reaktionen; unter Umständen passiert das Virus auch die Plazenta, ohne äußere Krankheitserscheinungen am Fötus hervorzurufen. Daraus geht hervor, daß zwar eine Generalisation des Virus stattfindet, daß aber diese im allgemeinen nur eine bestimmte Zeit dauert; das Virus besitzt vielmehr die Tendenz, sich in den Zellen anzusiedeln; es ist mehr ein Zellen- als ein Säfteparasit und siedelt sich später vorwiegend im Ektoderm und im kollagenen Gewebe der Subkutis an. Für diese Auffassung spricht auch der geringe oder fehlende Antikörpergehalt im Blutserum und die auffallend lang andauernde kutane Immunität.

Das Variolaserum schwächt nach einem gewissen Zeitpunkt (12 bis 14 Tagen nach dem Abheilen der Pusteln) höchstens das Virus ab und zeichnet sich im allgemeinen durch den Mangel an Antikörpern aus. Das Variolavirus wurde auch nicht durch das Vakzineserum eines durch drei Jahre wiederholt geimpften, allergetischen Menschen beeinflußt; ebensowenig beeinträchtigte Variolaserum (vom zwölften Tage nach dem Aufhören der Erscheinungen) die Vakzine in nennenswerter Weise.

Bei der Epidemie in Rio 1908, die den Verfassern die Gelegenheit zu ihren Studien gegeben hat, war das Variolavirus stets mit einem Streptokokkus vergesellschaftet. Impfungen, die mit beiden Mikroorganismen bei gleichzeitiger Verwendung von aktivem Serum an der Kaninchenkornea gemacht wurden, ergaben schon nach 24 Stunden äußerst stürmische Reaktionen, die mit starkem Epithelverlust, Leukozytose und tiefen Erosionen verbunden waren. Nach Ansicht der Verfasser werden dabei die Epithelzellen zunächst durch das Variolavirus geschädigt und leisten dann den Streptokokken keinen Widerstand mehr; die Toxine dieser scheinen direkt das Protoplasma der Zellen zu lädieren.

8. C. Chagas: Ueber eine neue Trypanosomiasis des Menschen. Studien über Morphologie und Entwicklungszyklus des Schizotrypanum Cruzi n. gen., n. sp., Erreger einer neuen Krankheit des Menschen.

Chagas hatte während seiner Studien über die Bekämpfung der Malaria beim Baue der Zentralbahn im Staate Minas Geraes Gelegenheit, ein dort vorkommendes gefürchtetes, blutsaugendes Insekt kennen zu lernen, das vorwiegend in den nicht getünchten Wohnungen armer Leute oft in ungeheurer Menge auftritt und die Bewohner nachts angreift. Dieses Insekt gehört zu den Hemiptera heteroptera und zwar zur Familie Reduviidae und in das Genus Conorhinus und ist wahrscheinlich mit Conorhinus megistus Burm identisch. Im Hinterdarm dieser Wanzenart fand Chagas zahlreiche Flagellaten mit den morphologischen Charakteren der Crithidien, die für Meerschweinchen, Kaninchen, Hunde und Affen, vor allem für Callithrixaffen pathogen waren. Diese Flagellatenart hatte Chagas in einem vorläufigen Berichte als Trypanosoma Cruzi bezeichnet, will sie aber jetzt als eine neue Gattung ansehen und Schizotrypanum Cruzi nennen. Der Flagellat ist ein menschlicher Parasit und der Erreger eines eigenartigen Krankheitszustandes, der durch hochgradige Anämie und Verfall, oft auch durch ausgesprochenen Infantilismus, durch Oedem und durch Schwellung der peripheren Lymphknoten, durch Milzschwellung und durch verschiedene funktionelle Störungen, besonders des Nervensystems (bis zur Imbezillität) ausgezeichnet ist. Kinder erkranken häufig tödlich, wobei sie in den letzten Stadien der Erkrankung ausgesprochenen Aszites wie bei der Ankylostomiasis zeigen.

Im menschlichen Blute beobachtete Chagas zwei deutlich voneinander verschiedene Formen der Trypanosomiden, eine weibliche mit kleinem Blepharoplasten und breitem Plasmakörper und eine männliche mit großem Blepharoplasten, eiförmigem

Kerne und schmalem Plasmakörper; die gleichen Formen, die teils intraglobulär, teils frei im Plasma vorkamen, fanden sich auch bei den Versuchstieren. Niemals sah Chagas eine Längsteilung des Schizotrypanum, dagegen konnte er in der Lunge der infizierten Tiere eine Schizogonie beobachten, die sich in den Kapillaren der Lunge vollzieht; dabei trennt sich entweder der Blepharoplast mit der Geißel vom Parasiten oder er vereinigt sich mit dem Kern und teilt sich mit ihm, wodurch acht kleine keulenförmige Merozoiten entstehen; diese dringen dann in die roten Blutkörperchen und entwickeln sich dort zu den Flagellaten.

Das Schizotrypanum Cruzi läßt sich leicht auf Blutagar defibriniertes Kaninchenblut) kultivieren und bleibt in den Kulturen ziemlich lange lebensfähig.

Nur ein Teil der aus den infizierten Wohnungen stammenden Conorhinen ist infektiös; auch die im Laboratorium aufgezogenen und mit parasitenhältigem Blutte gefütterten Conorhinuslarven sind nicht immer infektiös, obgleich sie Flagellaten im Mitteldarm nachweisen lassen. Zwei bis drei Tage nach Aufnahme des infizierten Blutes sind die Stiche der Larven für Wirbeltiere nicht infektiös; sie werden es erst nach acht bis zehn Tagen.

Wiederholte Passagen durch empfängliche Tiere schwächen die Virulenz des Schizotrypanum Cruzi ab; Uebertragung auf eine andere Tierart stellt die ursprüngliche Virulenz aber wieder her. Nebst Temperatursteigerungen zeigen die erkrankten Tiere starke Abmagerung und Hyperglobulie, allgemeine, oft recht beträchtliche Schwellung der Lymphknoten und Keratitis; der Tod erfolgt gewöhnlich unter Konvulsionen.

Im Organismus des Conorhinus zeigt das Schizotrypanum Cruzi zwei Arten der Entwicklung, wovon die eine eine einfache Kultur des Parasiten darstellt, während die andere den Entwicklungstypus darstellt, der bei der Uebertragung von Wirbeltier zu Wirbeltier beobachtet wird. Der Conorhinus ist als eigentlicher Zwischenwirt des Schizotrypanum Cruzi anzusehen, dessen Entwicklungskreis in einem Minimalzeitraume von acht Tagen abläuft. Die Flagellaten von Crithidientypus, die in freilebenden Conorhinen vorkommen, können Kulturstadien des Schizotrypanum Cruzi darstellen oder ausschließliche Insektenparasiten sein.

Das Auftreten des sexuellen Entwicklungszyklus im Organismus der Conorhinen hängt von noch unaufgeklärten Zuständen der Flagellaten im Blute der Wirbeltiere ab.

*

Zur Sichtbarkeit des Schweinepesterregers.

Von **R. Rüther.**

Hannover 1910, M. u. H. Schaper.

Rüther will in einem Spirillum den Erreger der Schweinepest gefunden haben. Vibrio suis nennt er diesen Erreger.

Es ist sehr viel, was Rüther seinem Vibrio zumutet und nur gut, daß Rüther selbst zugibt, die bakteriologische Wissenschaft sei es gewöhnt, ätiologische Fragen besser gestützt zu sehen, als er es zu tun vermag.

*

Fleischvergiftungen und Paratyphusinfektionen, ihre Entstehung und Verhütung.

Von **E. Hübener.**

Mit 3 Tafeln, 2 Figuren und 10 Kurven im Text.

Jena 1910, Verlag von G. Fischer.

Unsere Kenntnisse über die Darmerkrankungen des Menschen haben in den letzten Jahren durch die ätiologische Forschung bedeutende und wesentliche Fortschritte erfahren; ganz besonders gilt dies für die Erkrankungen, die unter dem Namen der Fleischvergiftungen bekannt sind. Und wenngleich auch hier noch lange nicht alle Fragen als gelöst betrachtet werden können, so liegen bereits soviel neue und wichtige Forschungsresultate in einer allerdings kaum mehr zu bewältigenden Literatur vor, daß eine übersichtliche Darstellung aller unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete zur Erleichterung weiterer Forschungen nur begrüßt werden kann.

Die zusammenfassenden Abhandlungen über die Infektionen mit Paratyphusbazillen, die in den zwei letzten Jahren in den Ergebnissen der allgemeinen Pathologie und im Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Fromme und Kutscher erschienen sind, erfahren durch die ausführliche Monographie von Hübener eine wertvolle Erweiterung. Das Buch von Hübener wird deshalb allen, die diesen Infektionen Interesse entgegenbringen, willkommen sein, um so mehr als der Autor selbst erfolgreich auf diesem Gebiete mitgearbeitet hat.

*

Beiträge zur pathologischen Anatomie des Nervensystems und des Muskels bei Beriberi.

Von **T. Aoyagi.**

Mitteilungen der medizinischen Fakultät der Kaiserlich Japanischen Universität in Tokyo.

Bd. 9. H. 1, 1909.

Aoyagi untersuchte in sechs Fällen von Beriberi, die Individuen von 16 bis 32 Jahren betrafen, Rückenmark, Nervus vagus, phrenicus, radialis, ulnaris, peroneus und tibialis posticus, die Hautkuppen des Zeigefingers und der großen Zehe, sowie Herzmuskel, Zwerchfell, Interkostal- und Wadenmuskel.

Er verwendete bei seinen Untersuchungen vor allem die modifizierte Methode von Bielschowsky und die Methode von Marchi. Die Resultate waren folgende:

Das Rückenmark zeigt mitunter diffuse Degeneration der weißen Substanz, sowie Atrophie und fettige Degeneration nebst exzentrischer Kernverlagerung und Vakuolenbildung der Ganglienzellen der Vorderhörner. Diese Veränderungen sind, wenn sie nachgewiesen werden können, meistens im Zervikal- und Lumbalmark stärker als im Dorsalmark, wodurch die Annahme nahe liegt, sie mit den Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen der oberen und unteren Extremitäten, die bei der Beriberi am ausgesprochensten hervortreten, in Zusammenhang zu bringen. Die Neurofibrillen innerhalb und außerhalb der Ganglienzellen sind nicht wesentlich verändert.

In den peripheren Nerven hingegen können die Neurofibrillen verschiedene Veränderungen zeigen, so: Verarmung an argentophiler Substanz, Aufquellung, Schlängelung, Vakuolen- und Spaltbildung, sowie Fragmentation und Zerfall zu feiner Detritusmasse. Mark- und Achsenzylinder sind im Anfangsstadium der Krankheit segmentweise degeneriert, später kann der Nerv der Wallerschen Degeneration anheimfallen u. zw. dann, wenn der Achsenzylinder in seiner Kontinuität unterbrochen wird. Im Nervus vagus und phrenicus waren die Veränderungen um so stärker ausgeprägt, je weiter der untersuchte Nerv vom Zentrum entfernt lag.

Endo-, Peri-, und Epineurium waren in den untersuchten Fällen nie vermehrt. Aehnliche Veränderungen wie die peripheren Nerven zeigen die motorischen und sensiblen Nervenendigungen, aber die Kerne der motorischen Endplatte (des Meißnerschen und Vater-Pacinischen Körperchens) bleiben lange Zeit erhalten.

Die Muskelfasern des Herzens, des Zwerchfelles und der anderen untersuchten Skelettmuskeln verlieren ihre Querstreifung und degenerieren hyalin und fettig.

Für die Todesursache bei der Beriberi muß der gleichzeitigen Degeneration des Nervus vagus und phrenicus und der Respirationsmuskeln die Hauptrolle zugeschrieben werden.

A. Ghon.

*

Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

Von Dr. **Moraller** und Dr. **Hochl** unter Mitwirkung von Professor Dr. **R. Meyer.**

2. Abteilung.

Leipzig 1910, A. Barth.

Der ersten Abteilung, welche von den äußeren Geschlechtsteilen, der Scheide und der Gebärmutter handelt, reiht sich die zweite würdig an. Es wird hier die Histologie der nicht schwangeren Gebärmutter beschlossen, diejenige der Schwangerschaft, endlich des Eileiters dargestellt und besprochen. Die weitaus größte Mehrzahl der Bilder (als Ausnahme sei der Nabelstrang, S. 47, angeführt) ist vorzüglich, der Text klar, ansprechend und zumeist völlig ausreichend.

Bei der Wichtigkeit des behandelten Stoffes glaubt Ref., diesmal*) einige Einwände etwas ausführlicher begründen zu dürfen.

Gleichwie in der ersten Abteilung scheinen ihm auch hier die Bilder, welche die elastischen Fasernetze zur Anschauung bringen, etwas zu zahlreich zu sein, ferner hält er einige Uebersichtsbilder für zu groß (S. 32), andere außerdem zum Teil für überflüssig (A., S. 30; A., S. 40; B., S. 43 u. a. m.), da sie manche wichtige Einzelheiten doch nicht erkennen lassen und in diesem Sinne Inkongruenzen aufweisen.

Umgekehrt vermißt Ref. eine Reihe von mit stärkerer Vergrößerung aufgenommenen Einzelbildern, vor allem: Haftzotten aus früher und später Zeit, um die verschiedene Verankerung zu zeigen, Trophoblastbalken und -zysten in der Plazenta, einen Amnionabschnitt mit zylindrischem Epithel, einen Nabelschnurquerschnitt mit Allantoisrest und Rest des Ductus omphaloentericus (bzw. dessen Gefäße), welch letzterer überhaupt unberücksichtigt geblieben ist. Auch die kernhaltigen roten Blutkörper der frühen Schwangerschaftszeit verdienten wohl beachtet zu werden. Von der größten Wichtigkeit dürfte endlich die Einschaltung von Abbildungen der Plazentarstelle aus früheren Wochenbettstagen sein, die überhaupt kaum existieren.

Kritisch sei zu Text und Bildern noch folgendes bemerkt:

In dem Stroma der prämenstruellen Schleimhaut findet Ref. zwar längst nicht regelmäßig, immerhin aber nicht selten ausgeprägtere deziduale Reaktion, als sie Verf. zur Darstellung bringen. Bei der Menstruation hält er eine Abhebung des Oberflächenepithels, die bei B., S. 30, nicht zu erkennen ist, stets für gegeben.

Das Stroma des Amnions ist nicht so dick, wie es nach der Bezeichnung (b) auf S. 32 erscheint. In A. auf S. 34 (Buchstabe (b) und in B. auf derselben Seite (Buchstabe d) ist das Chorionbindegewebe fälschlich als subamniotisches und in A. (Buchstabe c) das Trophoblastepithel des Chorion laeve fälschlich als Dezidua bezeichnet. Ref. hält, namentlich bezüglich des letztgenannten Irrtums, eine Korrektur für um so dringender, als noch immer falsche Vorstellungen in der Literatur kursieren.

Die Zotte B der reifen Plazenta (S. 33) — von der sich übrigens eine mit starker Vergrößerung entsprechend C (oben) gezeichnete Figur empfehlen dürfte — erscheint dem Referenten nicht normal, sondern hyperämisch.

Das Bild auf S. 35 ist nach der Beschreibung nicht ohneweiters verständlich.

Bei den Schwangerschaftsdrüsen (sc. Drüsen bei Schwangerschaft) hält Ref. das Optimum der Charakteristik nicht für erreicht. Eine so scharfe histologische Grenze zwischen Zervix- und Korpusepithel, wie sie in A. und B., S. 40, dargestellt ist, hat Ref. nicht beobachtet. Nach seiner bisherigen Erfahrung zeigt das Epithel im Bereich des Aschoffschen nur mitunter anatomisch abzugrenzenden Isthmus, teils Korpus-, teils Zervixcharakter. Es scheint dem Ref., worauf auch die Verfasser, obwohl in anderem Sinne, hinweisen, eine genaue histologische Bestimmung des Isthmus vorläufig nicht möglich.

Eine Decidua subchorialis (Text, S. 40) hält Ref. bei der reifen Plazenta nicht für einen normalen Befund. Die angeblich bis zur Chorionmembran hinaufreichenden dezidualen Septen existieren seiner Meinung nach nicht — es handelt sich bei den hoch hinaufreichenden Septen um Trophoblastbalken. Eine deziduale Umwandlung des intermuskulären Bindegewebes ist dem Referenten im Gegensatz zu derjenigen der Serosa des Uterus und der Adnexe, bzw. der Ovarialoberfläche nicht zu Gesicht gekommen (Text, S. 40), es sei denn (c. grano salis) bei Adenomyometritis.

Die Mehrzeilung des Tubenepithels (Text, S. 55; B., S. 53) hält Ref. zwar für normal, aber nicht für ausschließlich vorkommend. Es ist auch einschichtiges Tubenepithel u. zw. häufig vorhanden; die Ungleichartigkeit ist durch andere Ursachen (vergleiche Schaffer, Monatsschrift für Gynäkologie, Bd. 28, S. 526 und 666) bedingt. J. Schottlaender-Wien.

*

*) Vgl. das erste Referat in dieser Wochenschrift 1909, Nr. 24, S. 858.

Esquisses cliniques de Physicothérapie.

Traitement rationnel des maladies chroniques.

Par le Dr. **J. A. Rivière,** Chevalier de la Légion d'Honneur etc.

314 Seiten und 60 Tafeln photographischer Reproduktionen.

Paris 1910, Bouchy & Cie.

Ein von einem Praktiker geschriebenes Buch über den Wert und die Anwendungsweisen der physikalischen Heilmethoden. Vermag man auch nicht vielen theoretischen Anschauungen des Autors speziell über Pathologie der Infektionskrankheiten und der Neoplasmen beizustimmen, so bieten dennoch die auf reicher Erfahrung basierenden und im echt französischen Geiste abgefaßten Schlußfolgerungen eine stets anregende Lektüre. Rivière hat sich um die frühzeitige Propagierung der physikalischen Heilmethoden verdient gemacht, für welche er im Jahre 1890 die Bezeichnung „Physicothérapie" einzuführen bestrebt war.

Das übersichtlich zusammengestellte Buch — im ersten Teil wird die spezifische Wirkungsweise der einzelnen Methoden geschildert (Kapitel I bis XI) und im zweiten Teil (Kapitel XII bis XXV) Krankheitsbilder und die dazugehörigen therapeutischen Applikationen auseinandergehetzt, im Schlußkapitel (XXVI), einige Sätze über Krankheitsmoral hinzugefügt — wird durch ein Geleitwort von E. Lancereaux eröffnet.

Rivière hält die Physikotherapie für alle chronischen Krankheitszustände, la diathèse arthritique, diabète, obésité, neurasthénie, l'anémie, la senilité précoce, les atonies viscerales, les troubles de l'appareil génital etc. etc., indiziert.

Für viele dieser Erkrankungen macht er die Ueberernährung verantwortlich und meint: „notre époque est celle des désequilibrés du ventre." An anderer Stelle (S. 253) fügt er hinzu: „Autrefois, on mourait de faim; aujourd'hui on meurt d'indigestion" oder „Nous mangeons trop et souvent nous mangeons mal". Kommt die Leber, die er „le grand défécateur de l'économie" nennt, ihren Aufgaben nicht nach, so entsteht eine diathèse toxémique, die zu vielen Krankheiten Anlaß gäbe; so ist Rivière auch der Ansicht, daß sogar die Entstehung des Krebses mit diesen Störungen in ätiologischem Zusammenhang zu bringen sei.

Des Ausführlichen wird der Wert und die klinische Wirkung der sechs physikalischen Heilmittel erörtert: Wasser, Bewegung, Elektrizität, Licht, Wärme und Luft. Die verschiedenen Applikationsweisen der Elektrizität scheinen ihm besonders geeignet für die Behandlung der Neurasthenie: „la reine pathologique du jour", indem er sich ein „redressement des neurones dans les orientations physiologiques" vorstellt.

Indem Rivière die Vorzüge einer frischen, unverdorbenen Landluft, insbesonders der Höhen- und Seeluft schildert, wird die Großstadtluft mit dem Namen „respiratorische Salzlake" („saumure respiratoire") belegt.

Die Ozontherapie wird zur Behandlung schwer heilender Ulzera empfohlen.

Die Anwendung der elektrischen Lichtbäder sei nützlich zur Bekämpfung der Anämie und Abgespanntheit der Städter, der sogenannten „malaria urbana".

Großes Gewicht legt der Autor auf reichlichen Genuß frischen Wassers: „Le buveur d'eau est vraiment en possession du maximum de potentiel physique et d'espoir longévital." Kaltes Wasser habe stark tonische und diuretische, warmes Wasser (intern genommen) diaphoretische Wirkung; was die Luft für die Lunge, das sei das Wasser für die Baucheingeweide (S. 86); er bezeichnet das Wasser als „indispensable à l'élimination des poisons de l'organisme" (S. 218).

Kohlensäurebäder (S. 112) werden gegen männliche Impotenz empfohlen und Wärmetherapie gegen alle rheumatischen Affektionen, Entzündungen der Eingeweide, gegen Nierenentzündung usw. usw. und gegen alle Kinderkrankheiten.

Die Massage, die den Chinesen schon seit vier Jahrtausenden bekannt sei, soll in Frankreich schon im 18. Jahrhundert von einem Abbé de Saint-Pierre — einem von Charcot aufgefundenen Werke „trémoussoir" zufolge — geübt worden sein.

Sehr lesenswert ist das Kapitel XI über Gymnastik: in einem durchaus modernen Bilde bezeichnet er den Menschen als „un transformateur d'énergie" und hält dafür, daß sich alle physiologischen Phänomene im Lichte dieses Axioms er-

klären ließen und empfiehlt, das Paradoxon zu beachten: „plus il dépense, plus il est riche." Muskelübungen des Morgens und zwar gleich nach dem Aufstehen, werden mit dem Namen „la toilette des muscles" belegt; besonderes Gewicht legt Rivière auf Atemgymnastik; das Losungswort einer modernen hygienischen Erziehung müsse lauten: „élargir la poitrine".

Als frühdiagnostisches Hilfsmittel einer beginnenden Skoliose wird die „l'inspection du mur" beschrieben: Das barfuße Kind wird mit dem Rücken an die Wand gestellt und hebt langsam seine beiden Arme längs der Mauer bis in Kopfhöhe; beim skoliotischen Kinde wird sich der Stamm von der Wand einseitig entfernen.

Beherzigenswert sind die Ratschläge bezüglich der hygienischen Schulreform, doch muß es Befremden erregen, wenn er die Entstehung des Typhus „viel mehr auf schlechte Luft als auf verunreinigtes Wasser" zurückführt (S. 172). Und noch merkwürdiger mutet es einen an, wenn man liest (S. 179), daß Rivière die Bakterien als Folgen, nicht aber als Ursache der Infektionskrankheiten ansieht, wenngleich ihm ein Milderungsgrund für diese veraltete und längst gründlich widerlegte Theorie zugestanden werden muß, da er selbst diese seine Anschauung als „héresie" bezeichnet.

Rivière ist ein Gegner der Lungenheilstätten. Als wirksamstes Prophylaktikum betont er Reinlichkeit und reichliche Verwendung von Wasser und Seife gegen „le cadavre périphérique".

Im Kapitel über Krankheitsmoral fordert Rivière, der Arzt solle Optimist sein: „le médecin tant mieux guérit ses malades, son confrère tant pis les perd ordinairement" und beruft sich hiebei auf den Ausspruch von Richardson: „The best physician is the best inspiror of Hope" und auf den von Charcot: „La foi qui guérit."

Dem vom Referenten vermißten Kapitel über „Thermopenetration" gilt wohl die Erklärung, daß diese Heilmethode noch nicht allgemeinen Eingang in die Praxis gefunden. Eine große Reihe zumeist gelungener photographischer Aufnahmen über die praktische Applikationsweise der verschiedenen Heilmittel erhöhen die Eigenart des lesenswerten Buches.

S. Jellinek.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

768. Die Therapie des Tetanus. Von Professor E. Graser in Erlangen. In einem klinischen Vortrage besprach Verf. die Aetiologie, den Verlauf und die Prophylaxis dieser Infektionskrankheit, um sich sodann der Serumtherapie derselben zuzuwenden. Bei der Behandlung unreiner Wunden wird Spülung mit steriler Kochsalzlösung oder mit einer 2%igen Lösung von Wasserstoffsuperoxyd nach Auseinanderziehen der Wundränder, eventuell unter Spaltung von verdeckten Buchten, Tamponade, Ausgießen der ganzen Wunde mit Perubalsam u. dgl. m. empfohlen. »Die Vernachlässigung der Lokaltherapie ist für den Tetaniker das größte Unglück, der größte Schaden, der ihm zugefügt werden kann« (Rose), mithin soll man auch beim Ausbruch der ersten Symptome des Tetanus alles versuchen, um den Nachschub der Toxine zu verhindern (Wiederöffnen von Wunden, Ausschneiden von Wundflächen, Abtragung von Fingern oder Zehen, Amputation einer ganzen Extremität). »Nächst der Versorgung der Wunde ist die Einverleibung von Antitoxin das Wichtigste. Die Serumtherapie des Tetanus ist wissenschaftlich so gut begründet, daß wir uns einer schweren Unterlassungssünde schuldig machen, wenn wir sie den uns anvertrauten Kranken nicht angedeihen lassen.« Wohl wird in schweren Fällen das auf der Höhe der Krankheit gegebene Antitoxin den schlimmen Ausgang nicht mehr abwenden können, auch von den frühzeitig mit Serum behandelten Patienten sind die meisten gestorben, es liegen aber zahlreiche Beobachtungen kritischer Autoren vor, welche die günstige Wendung in schwerer Not dem Einfluß der Antitoxinbehandlung zuschreiben. Die Entwicklung der Tetanusbazillen (im menschlichen Körper) verrät sich in den meisten Fällen weder dem Patienten noch dem behandelnden Arzt, so daß die ersten Krankheitssymptome (Trismus, Nackenstarre etc.) nicht den Beginn des Leidens, sondern schon einen recht hohen Stand der Entwicklung des Tetanus anzeigen. Der Verfasser rät trotz dieser Schwierigkeiten unbedingt zur Serumtherapie. In Betracht kommen die Präparate des Behring-Werkes (Siebert und Ziegenbein in Marburg), der Höchster Farbwerke, Serumwerke Dresden, des Serotherapeutischen Instituts in Bern, endlich ein von Merck in Darmstadt geliefertes Präparat nach Tizzoni und Cattani. Das Antitoxin ist als Serum mit 0·5% Karbolzusatz in Fläschchen von 10 bis 20 cm^3 mit je 100 Antitoxineinheiten (A.-E.) oder trocken in Fläschchen von 1 bis 2 g und gleichfalls 100 A.-E. zu beziehen. Krankenhäuser und Aerzte sollten das trockene, unbegrenzt haltbare Präparat (in der zehnfachen Menge sterilen Wassers vor der Injektion zu lösen) vorrätig halten, die Apotheker sollten es obligatorisch führen. Verf. empfiehlt die prophylaktische Injektion von 20 bis 100 A.-E. bei allen der Tetanusinfektion verdächtigen Wunden. Man spritze das Serum subkutan ein in die Umgebung der Verletzungsstelle, man gebe gleich größere Dosen (bis zu 100 A.-E.) und wiederhole die Injektion nach 8 Tagen, wenn die Wunde kompliziert ist und Eiterung besteht. Tritt Tetanus auf, so wird ein mit Serum imprägnierter Tampon in alle Wunden eingeführt, darüber Billrothbatist. Allseits empfohlen wird sodann die subkutane Injektion von Serum möglichst in die Umgebung und zentralwärts von der Wunde, etwa 100 A.-E., verteilt auf mehrere Injektionsstellen. Auch die Infusion in den Duralsack des Rückenmarks (ganz wie bei Lumbalanästhesie) wird gerühmt, so daß man sie nicht unversucht lassen darf. Eventuell in Narkose, in der dann gleichzeitig die Wunde versorgt wird. Je nach der Schwere des Falles 20 bis 100 A.-E., nach Abfließen der entsprechenden Menge von Liquor cerebrospinalis. Auch die endoneurale Injektion von Antitoxin ist für manche Fälle dringend anzuraten. Größere Nervenstämme (Plexus brachialis, N. ischiadicus) sind operativ freizulegen und mit sehr feiner Kanüle und unter geringem Druck flüssiges Antitoxin (10 bis 20 A.-E.) zu injizieren. Dieser Weg ist besonders zu empfehlen bei der aszendierenden Form des Tetanus; er ist mit der subkutanen und lumbalen Injektion stets zu verbinden. Die subkutanen Injektionen werden täglich, die lumbalen Infusionen alle 2 bis 3 Tage wiederholt, bis allmählich deutlicher Nachlaß der Symptome eintritt; auch dann injiziere man in größeren Zwischenräumen weiter. In einzelnen Fällen wurden derart bis zu 1000 A.-E. und darüber verbraucht. Die Versorgung der Wunde und die subkutanen Injektionen müssen sofort von dem behandelnden Arzt vorgenommen werden, das weitere fällt einer chirurgischen Station zu. Ist Serum nicht sofort zu beschaffen, so spritze man in die Umgebung der Wunde (alle Stunde 1 cm^3) 3%ige Karbolslösung ein (Baccelli, Kocher). Sonst bewahre man den Kranken vor Erschütterungen, überflüssigen Berührungen und Lärm, reiche Narkotika (2 bis 3 g Chloralhydrat dreimal täglich als Klisma, ebensoviel Injektionen von 0·02 Morphium), in leichteren Fällen Bromkali bis zu 10 g täglich. Bei sehr schweren Krämpfen wird man vorübergehende Beruhigung schaffen mit einer Chloroform- oder Aethernarkose. Bei Schlundkrämpfen geschieht die Ernährung mit der Magensonde oder noch vorsichtiger mit Nährklistieren. Ein Hilfsmittel zur Erhaltung der Kräfte sind die subkutanen Kochsalzinfusionen, die Anregung der Herztätigkeit durch Digitalis oder Digalen. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 35.) E. F.

*

769. (Aus der medizinischen Klinik zu Straßburg. — Direktor: Prof. Moritz.) Ueber die Behandlung der Ischias mit epiduralen Injektionen. Von Priv.-Doz. Dr. L. Blum, Assistent der Klinik. Verf. hat bei einer größeren Zahl von Kranken (25) die perineuralen Injektionen, wie sie Lange 1904 vorgeschlagen hat, mit günstigen Resultaten angewendet; nur ausnahmsweise versagten sie in Fällen, in denen es sich um echte Ischias handelte. Infolgedessen hat er die in Frankreich seit 1901 mit gutem Erfolge geübte epidurale Behandlung bei einer Anzahl von Kranken versucht und sich überzeugt, daß sie gegenüber den perineuralen Injektionen eine Anzahl von Vorteilen bietet. Diese Methode wurde von Cathelin und Sicard gefunden; beide Autoren gingen von dem Gedanken aus, eine Anästhesie der unteren Körperhälfte zu erzielen, ohne daß das Anästhetikum in den Duralsack eindringe. Diese Möglichkeit besteht durch Benutzen des Sakralkanals. Der Duralsack reicht beim Erwachsenen bis ans untere Ende des ersten Sakralwirbels, beim Kinde bis zum zweiten Wirbel. Der Sakralkanal ist aus-

gefüllt von den seitlich verlaufenden Nervenwurzeln des Plexus sacralis und pudendus, von Fettgewebe und zahlreichen Venen plexus. Von außen her ist der Kanal durch das Foramen sacrale inferius zugänglich. Als Instrumentarium wird eine gewöhnliche Rekordspritze von 10 cm Inhalt mit einer 6 bis 8 cm³ langen, ziemlich dünnen Nadel benutzt. Als Injektionsflüssigkeit hat Verf. anfangs 1%ige Kokain- oder 4%ige Stovainlösung, später einfach physiologische Kochsalzlösung benützt; es wurden 0·03 bis 0·06 g Kokain oder Stovain, oder 5 bis 10 cm³ der Kochsalzlösung eingespritzt. Die Injektion wurde in Knieellbogenlage oder in Symsscher Seitenlage ausgeführt. Die Kanüle wird nach Desinfektion der Gegend mit Spiritus zuerst unter einem Winkel von 20° eingeführt, bis das Ligamentum durchstochen ist, was an plötzlichem leichteren Vordringen der Kanüle zu verspüren ist. Dann geht man horizontal weiter vor; die Flüssigkeit wird langsam injiziert. Ist man im Sakralkanal drinnen, so geben häufig die Patienten abnorme Sensationen in den Beinen an. Die Kanüle wird darauf herausgezogen und die Wunde mit Kollodium oder Heftpflaster verschlossen. Nur in sehr seltenen Fällen ist die Oeffnung schwer zu finden, so daß es schwer oder unmöglich ist, in den Kanal zu kommen. Die Besserung tritt meist sehr rasch auf. Bei Ischias hören zuerst die Schmerzen im Kreuz und im Oberschenkel auf. Es genügt oft eine Injektion zur Beseitigung der Schmerzen. In hartnäckigen Fällen sind mehrere Injektionen nötig, die in Intervallen von zwei bis drei Tagen vorgenommen werden. Die Vorzüge der epiduralen Injektionen vor den bisher angewandten perineuralen charakterisiert Verf. folgendermaßen: 1. Die perineuralen Injektionen lassen nach der Injektion ein 24 Stunden und länger dauerndes, oft großes Schmerz- und Spannungsgefühl in der Injektionsgegend zurück. Zuweilen sind Allgemeinerscheinungen, Fieber beobachtet worden. Die epiduralen Injektionen sind meist schmerzlos; Fieber tritt nie nach der Injektion auf. 2. Die epiduralen Injektionen beanspruchen einfachere Instrumente, eine gewöhnliche Spritze und Kanüle, 6 cm lang, sind ausreichend. 3. Schädliche Folgen sind bisher trotz tausendfacher Anwendung nicht beobachtet, während sie zuweilen nach den perineuralen Injektionen eintreten. 4. Durch die epidurale Injektion werden außer dem Ischiadikus noch andere Nervengebiete beeinflußt, worin ein Hauptvorteil derselben liegt. Zum Schlusse erwähnt der Verfasser, daß bei einer ganzen Reihe von schmerzhaften Affektionen im Bereiche der unteren Körperhälfte die epiduralen Injektionen mit Erfolg angewendet worden sind. In einigen Fällen von Wurzelschmerzen infolge komprimierenden Wirbelsäulenkrebses erwiesen sich dieselben als das einzige Mittel, um wenigstens für kurze Zeit Linderung zu schaffen. Bei gastrischen und vesikalen Krisen der Tabiker, bei Bleikolik, wurde eine rasche und günstige Beeinflussung der Schmerzen gesehen. Nach Cathelin, Kapsamer, Strauß, stellen die epiduralen Injektionen das wirksamste Mittel zur Behandlung der Enuresis nocturna dar. Auf Grund dieser Tatsachen glaubt Verf., daß die epiduralen Injektionen auch in Deutschland eine größere Verbreitung verdienen, als dies bis jetzt der Fall war. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 32.) G.

*

770. Anwendungsformen und Wirkungsweise der Hydrotherapie bei den Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. Von Ernst Tobias, Berlin. Vom Standpunkt des Praktikers und aus den Gesichtspunkten der klinischen Medizin versucht Tobias auseinanderzusetzen, wo die Hydrotherapie bei den Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten wirklich etwas zu leisten vermag, von praktischem Werte ist und anderen Behandlungsmethoden gleichwertig oder überlegen ist. Tobias faßt hiebei den Begriff Hydrotherapie sehr enge (Brunnenkuren, Wassereinlauf etc. sind nicht einbezogen) und sieht in der Hydrotherapie nichts weiter als einen mehr oder minder gleichwertigen Faktor im Rahmen der gesamten physikalischen Therapie. Im speziellen konstatiert Tobias betreffend die Oesophaguskrankheiten, daß dieselben höchst selten die Möglichkeit zu hydriatischen Prozeduren geben, da Lokalbehandlung ausgeschlossen ist. Am ehesten kommt der Oesophagospasmus für hydriatische Anwendungen in Frage, da die neuropathische Grundlage durch beruhigende, allgemeine Prozeduren bekämpft werden kann. Auch bei der Magenpathologie steht die Hydrotherapie noch immer hinter der Diätetik und medikamentösen und chirurgischen Behandlung. Buxbaums Ansicht, daß kaum eine andere Methode als die Wasserbehandlung eine so eminente Wirkung auf Motilität, Sekretion, Resorption und Sensibilität zeigt, ist auf zwingende Beweise nicht gestützt. Insbesonders steht völlig der Beweis dafür aus, daß man die Sekretionsverhältnisse des Magens hydrotherapeutisch beeinflussen kann, immerhin kann man in der Hydrotherapie ein wichtiges Unterstützungsmittel bei der Behandlung von Magenkrankheiten sehen, so besonders bei der motorischen Insuffizienz und Gastrektasie, sofern keine Geschwulstbildungen zugrunde liegen. Sehr wirksam ist da eine Kombination von allgemeinen Prozeduren mit lokalen. Kühle Anwendungen und thermische Kontraste sind besonders wirksam (kalte Leibgüsse im Halbbade, schottische Duschen, kräftige Strahlduschen, kurzes kaltes Sitzbad). Bei Hyperazidität, Magensaftfluß, akutem und chronischem Magenkatarrh ist die Hydrotherapie von minderer Bedeutung, von großer aber wieder bei Magenblutungen und Ulcus ventriculi, auch in prophylaktischer Hinsicht. Zur Blutstillung dienen eine richtig aufgelegte, an einem Reifen aufgehängte Eisblase, Schlucken von Eispillen, Einführung kleiner Eisstückchen in den Mastdarm, Leibbinde mit Magenschlauch und durchfließendem kalten Wasser. Frühestens ¼ Jahr nach der letzten Magenblutung soll die Wärmebehandlung nach v. Leube beginnen (feuchte Hitze, Breiumschläge). Nach Winternitz, Brieger und Krebs ist die Anwendung von Kälte mit Unrecht verpönt. Tatsache ist indes, daß die Kranken Wärme bevorzugen. Mit tonisierender hydriatischer Allgemeinbehandlung nach erfolgter Heilung des Ulkus kann man nicht genug vorsichtig sein. Beim Magenkarzinom entfällt natürlich meist die Hydrotherapie, die aber wieder bei nervösen Magenaffektionen eine große Rolle spielt, wobei die lokale Behandlung sich darnach richten muß, ob es sich um irritative oder depressive Erscheinungen handelt, während die Allgemeinbehandlung stets im Vordergrunde stehen muß. Die Behandlung der Darmkrankheiten stellt der Hydrotherapie eine Fülle lohnender Aufgaben. Weniger beim akuten Darmkatarrh, als wie bei der chronischen Enteritis, wobei zwischen Dünn- und Dickdarmkatarrh unterschieden werden muß. Bei dem ersteren empfiehlt sich die Anwendung lokaler Wärme, besonders nach Winternitz feuchte Teil-, resp. Ganzpackung mit Wärmeschlauch. Konsequente Behandlung mit langen, kalten Sitzbädern im Anschluß an vorangehende kalte Abreibungen eignen sich speziell für tuberkulösen Darmkatarrh. Der chronische Dickdarmkatarrh eignet sich bei dem ständigen Wechsel von Verstopfung und Diarrhöe, wenig für eine konsequente Hydrotherapie. Bei nervösen Diarrhöen steht wieder die Allgemeinbehandlung (milde Halbbäder etc.) im Vordergrund, während lokale Maßnahmen, wie kalte Sitzbäder natürlich wirkungslos sind, am ehesten noch eine Wirkung bei Enteritis membranacea, bei welcher übrigens die feuchte Einpackung mit aufliegendem Darmschlauch (heißes Wasser) sich sehr bewährt. Bei Appendizitis darf ein Versuch mit Hydrotherapie (in akuten Fällen Eisblase [aufgehängt], in chronischen lokale Wärmeapplikation) eine etwa notwendig werdende Operation nicht hinausschieben. Die Behandlung der Stuhlverstopfung mittels hydrotherapeutischer Maßnahmen stellt in Verein mit der Behandlung durch die andere Zweige der physikalisch-diätetischen Therapie die einzige rationelle Heilmethode dar, die imstande ist, einer wirklichen Heilung der Darmstörung die Wege zu ebnen und ist Medikamenten und Brunnenkuren weit vorzuziehen. Der atonische Darm wird am besten durch thermische Kontraste beeinflußt (Prießnitzumschläge über Nacht sind von imaginärer Bedeutung), dagegen verlangt der spastisch kontrahierte Darm lokale Wärmeapplikation und prolongierte warme Bäder; weniger empfehlenswert sind heiße Sitzbäder. Schematisches Vorgehen ist übrigens nicht am Platze, da meist Mischfälle vorliegen, doch „der Wille, mit Ausdauer und Geduld in Tätigkeit gesetzt, vermag über die stärkste Konstipation zu siegen“ (Trousseau). Die fragmentäre Stuhlentleerung ist der Hydrotherapie sehr zugänglich und wird analog der spastischen Konstipation behandelt. Schwierigkeiten bietet die Behandlung der Hämorrhoiden. Vor Eisapplikation ist wegen Gangrän zu warnen. Bei entzündlichen

Thrombosen empfiehlt Payr heiße Umschläge und protrahierte Sitzbäder von 40°, Moly gleichfalls heiße Umschläge. Die Frage der Wirksamkeit von Eis bei Darmblutungen ist noch nicht geklärt, immerhin bewähren sich Eisblase und Einführen von Eisstückchen in den Mastdarm, welche wohl reflektorisch die Blutung stillen. Bei akuter Peritonitis, ebenso bei Leberkrankheiten leistet die Hydrotherapie wenig, mehr wieder bei chronischer Perilonitis, bei Ikterus und Cholelithiasis (warme Bäder, feuchte Wärme). Bei beginnendem Aszites ist ein Versuch mit Schwitzbädern zu machen. Bei der Behandlung der Stoffwechselkrankheiten haben von jeher die physikalischen Heilmethoden eine besondere Rolle gespielt. So giht es auch heute kaum eine Entfettungskur, bei welcher die Hydrotherapie nicht in irgend einer Form in Anwendung käme. Ja Winternitz entfettet unter Vernachlässigung der Diätregulierung ganz allein hydropathisch und bezeichnet dies als die einzige wirkliche physiologische Methode. Diese Ansicht wird aber von wenigen geteilt. v. Noorden u. a. sehen in der Hydrotherapie nichts mehr als ein Unterstützungsmittel der einzig möglichen richtigen Entfettungskur durch Beschränkung der Kalorienzufuhr, zumal alle vorliegenden Forschungen in der Frage der hydrotherapeutischen Entfettung vollkommen im Stiche lassen. Dementsprechend empfiehlt es sich bei Fettsucht nicht täglich eine und schon gar nicht mehrere hydrotherapeutischen Prozeduren vorzunehmen, sondern nur an einigen Tagen in der Woche und überhaupt mehr „intermittierende Kuren" durchzuführen unter gebührender Beachtung des Alters und der Lebensweise des Patienten, des Verhaltens seines Nervensystems, des Herzens, der Gefäße, Nieren und der Verdauungsorgane, wie der Komplikationen. Strenges Individualisieren ist vonnöten. Ebenso auch bei der Gicht, wo unterschieden werden muß zwischen plethorisch-tonischer und atonisch-irregulär-kachektischer Gicht. Bei ersterer empfehlen sich theoretisch und praktisch Kälteprozeduren; mit Schwitzkuren sei man dagegen sehr vorsichtig. Bei letzterer darf aber von energisch wärmeentziehenden Prozeduren nicht die Rede sein. Beim akuten Gichtanfall heißt es „Probieren geht über Studieren". Alle hydriatischen Maßnahmen, ob kalt oder warm, wirken hier nur vorübergehend und sind zu dauernder Anwendung ungeeignet. Betreffend endlich den Diabetes, liegt keine einzige einwandfreie Beobachtung vor, welche mit Sicherheit beweist, daß, irgend eine hydriatische Prozedur die Assimilationsfähigkeit für Kohlehydrate für längere Zeit erhöht, so daß also wieder die Hydrotherapie nur als unterstützendes Moment in Betracht kommen kann und es muß abermals streng individualisiert werden, je nachdem es sich um robuste plethorische Individuen oder um magere schlaffe Diabetiker handelt und je nach den vorhandenen Komplikationen. Energischere Prozeduren sind natürlich nur im ersten Falle zulässig, mittelschwere und schwere Fälle gestatten nur symptomatische Hydrotherapie mit milden Prozeduren. — (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Bd. 2, H. 5.) K. S.

*

771. Zur Symptomatologie und Genealogie der psychischen Epilepsie und der epileptischen Anlage. Von Dr. Hans Roemer, Anstaltsarzt. Verf. hat einen Fall von epileptischer Veranlagung in bezug auf den psychotischen Zustand selbst, ferner in bezug auf die psychophysische, beziehungsweise psychopathische Anlage untersucht und bringt auch den Stammbaum und die Ahnentafel. Es ergibt sich aus letzteren, daß drei Glieder einer Blutsverwandtschaft an periodischer, epileptischer, resp. epileptoider Geistesstörung leiden. Jedenfalls mag Roemers Arbeit zu Nachprüfungen über die konstitutionellen und erblichen Beziehungen zwischen Epileptischen und Epileptoiden anregen, allgemeine Schlüsse aus seiner Arbeit zu ziehen, würde bei dem kleinen ihr zugrunde liegenden Material nicht ratsam sein. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 4.) S.

*

772. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses in Linz. — Vorstand: Reg.-Rat Primararzt Dr. A. Brenner.) Die Erfolge der Operation des Plattfußes nach der Methode von Gleich-Brenner. Von Assistent Dr. Hermann Riedl. Die Methode kam in 87 Fällen 54mal zur Ausführung. Da es sich durchgehends um sehr schwere Fälle handelte, die vor der Operation schon mit Bettruhe, Massage, Einwicklung, Redressement, Gypsverband behandelt wurden, sind die durch die Operation erzielten Resultate (87% Heilung) als sehr befriedigend zu bezeichnen. Wenn auch die Nachuntersuchungen ergeben haben, daß zwar keine bedeutende Verbesserung der Fußform mit Rücksicht auf die Wölbung des Fußes zustande kommt, so ist doch hervorzuheben, daß sämtliche Beschwerden, selbst bei den schwersten Formen von Plattfuß bei Erwachsenen, verschwunden sind und die Patienten arbeitsfähig wurden. Einige von den Operierten waren sogar für den Militärdienst tauglich. Die Methode besteht in einer Durchmeißelung des Fersenbeines von einem Innenschnitt und Verschiebung des Fersenhöckers nach innen. Eine Nagelung des verschobenen Knochens hat sich nicht als nötig erwiesen. Der Gipsverband wird nach drei Wochen entfernt und dann fangen die Patienten erst an aufzutreten; die Spitalsbehandlung dauerte im Durchschnitt 51 Tage, hingegen tritt die Arbeitsfähigkeit etwas spät ein; die längste Zeit betrug 14 Monate, die kürzeste 2 Monate von der Operation gerechnet. Im Durchschnitt trat die Arbeitsfähigkeit zirka vier Monate nach der Operation ein, jedoch hatten die Patienten noch einige Zeit Beschwerden. — (Langenbecks Archiv, Bd. 92, H. 2.) se.

*

773. Ueber die Beeinflussung der Typhusbazillen bei Typhusrekonvaleszenten durch Kalium jodatum sowie Acidum arsenicosum. Von Generalarzt Dr. M. Tsuzuki, zurzeit Mitarbeiter am Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern, und Stabsarzt Dr. K. Ishida (Japan). Um bei den Rekonvaleszenten die Typhusbazillen in den Exkrementen zum Verschwinden zu bringen und so das Aufkommen von Dauerausscheidern oder Bazillenträgern zu verhindern, gaben die Verfasser Jodkalium oder Acid. arsenic. solchen Patienten, die zwei bis drei Wochen fieberfrei waren. Die Verordnungen lauteten: Rp. Kal. jodat. 0·50—1·0, Tinct. amar. 2·0, Aq. destill. 100·0. M. D. S. Dreimal täglich anfangs auf-, dann absteigende Dosis. Oder: Rp. Liquor Fowleri 0·2—1·0, Tinct. amar. 2·0, Aq. destill. 100·0. M. D. S. Dreimal täglich auf-, dann absteigende Dosis. Stuhl und Harn wurden sodann in Intervallen von 5 bis 10 Tagen auf die Anwesenheit von Typhusbazillen untersucht. Eine Gruppe von Rekonvaleszenten (29) bekam Jodkalium, eine zweite (21) Arsen, endlich eine dritte (16 Fälle) keines der Arzneimittel. Es zeigte sich nun, daß in den Fäzes und im Harn der Rekonvaleszenten, welche mit Kalium jodat. und Acid. arsenic. behandelt wurden, die Typhuskeime eher schwanden als bei den unbehandelten Leuten, ferner wirkte Arsen entschieden besser als Jodkalium (Verschwinden der Typhusbazillen nach Arsen im Durchschnitte nach 34, nach Jodkalium nach durchschnittlich 42 Tagen). Die unbehandelten Rekonvaleszenten litten öfters an hartnäckiger Obstipation, die behandelten hingegen hatten regelmäßige und gute Stuhlentleerungen. Letztere hatten auch besseren Appetit und kamen infolgedessen schneller wieder zu Kräften. Die Verfasser empfehlen mithin diese zwei Arzneimittel zur Nachbehandlung von Typhuskranken. Versuche in vitro zeigten, daß beide Mittel nur in starker Konzentration imstande sind, die Typhusbazillen abzutöten, sie wirken also bei Rekonvaleszenten nicht als Bakterizide. Ihre günstigen Resultate lassen sich vielleicht auf die Ehrlichsche Chemotherapie zurückführen, bei der die distributive Wirkung der Arzneimittel erst in den inneren Organen des Menschen in Kraft tritt. Die Verfasser werden ihre Untersuchungen auf größerer Basis noch fortsetzen. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 35.) E. F.

*

774. Das Vorkommen und die ursächlichen Beziehungen der psychischen Störungen, besonders der Zwangsvorstellungen und Halluzinationen bei Magenkrankheiten, sowie der Einfluß dieser Beziehungen auf eine kausale Behandlung, besonders aber die Prophylaxis von Geisteskrankheiten. Von W. Plönies, Dresden. Die durch Gärungs- und Zersetzungsprozesse komplizierten Magenläsionen stehen nach 20jähriger Beobachtung in einen wichtigen kausalen Zusammenhang mit gewissen

Geistesstörungen, die alle das Gemeinsame haben, daß die dabei vorliegenden Veränderungen des Gehirns nur einen pathologisch-chemischen, aber keinen pathologisch-anatomischen Charakter haben. Am häufigsten werden Zwangsvorstellungen und Halluzinationen auf gastrogener Grundlage beobachtet. Therapeutisch ist das Grundleiden in Angriff zu nehmen, zumal in solchen Fällen Brom und Narkotika ungünstig wirken, da sie mit alleiniger Ausnahme des Extr. Belladonnae in kleinen Dosen die Gärungen und Zersetzungen im Magen steigern. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., 1910, Nr. 19.) K. S.

*

775. (Aus dem serotherapeutischen Institut der klinischen Hochschule in Mailand. — Vorstand: Prof. Dr. J. Belfanti.) Spezifizität der Meiostagminreaktion bei Typhus. Von Dr. Luigi Viganò, Assistent des Institutes. Verf. hat die Spezifizität dieser Reaktion an Typhus geprüft, indem er dieselben vergleichend mit aus Typhusbazillen oder Bazillen des Paratyphus A und B gewonnenen Extrakten prüfte. Die sechs Sera von Typhuskranken wurden vor allem der Widalschen Probe unterzogen u. zw. unter Anwendung von Bakterien des Typhus sowohl als des Paratyphus A und B. Bei Verwendung von Verdünnungen von 1:100 fiel die Agglutinationsprobe mit Typhus bei sämtlichen Seris positiv aus, während die Versuche für die beiden Paratyphusstämme deutlich negativ waren. Nach dieser Feststellung prüfte Verf. die Meiostagminreaktion nach Ascoli, deren Resultate in einer beigefügten Tabelle niedergelegt sind. Bei den Kontrollproben wurden an Stelle des Antigens physiologische Kochsalzlösung, anstatt Typhusserum normales Menschenserum herangezogen. Bei Zusammenbringen der Typhussera mit Typhusantigen fiel die Reaktion stets deutlich positiv aus, indem sich Ausschläge von 1·6 bis 3·1 Tropfen ergaben, während sie mit den Paratyphusextrakten sowohl als mit den Kontrollen negativ ausfiel. Verf. glaubt sich nach diesen Resultaten zu folgenden Schlüssen berechtigt: 1. Bei entsprechender Prüfung von Typhuspatientenserum durch Zusammenbringen desselben mit Typhusantigen, lassen sich in demselben spezifische Meiostagmine nachweisen, deren Vorhandensein durch eine deutliche Veränderung der Oberflächenspannung zum Ausdruck kommt. 2. Bei vergleichenden Untersuchungen mit Paratyphus A und B erweist sich die Reaktion für Typhus spezifisch, das heißt, ein Typhusserum, das bei der Widalschen Probe Agglutinierungsvermögen gegen Typhus, nicht aber gegen Paratyphus besitzt, enthält gleichfalls spezifische Meiostagmine ausschließlich gegen Typhusbazillenextrakt und nicht gegen Antigene des Paratyphus A und B. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 32.) G.

*

776. Versuche über Blutstillung bei Gehirnoperationen und Duraplastik. Von Dr. Ernst Unger und Dr. Max Bettmann in Berlin. Da die Blutstillung bei Eröffnung des knöchernen Schädels, zumal bei Blutungen aus einem eröffneten Sinus, sich oft recht schwierig gestaltet, haben die Verfasser in der experimentell-biologischen Abteilung des Kgl. pathologischen Institutes und in der Privatklinik des Dr. E. Unger zahlreiche Tierversuche angestellt, die zu einem befriedigenden Ergebnisse führten. Bei einem Hunde wurden der Sinus longitudinalis freigelegt und eine Längsinzision von 1 bis 2 cm gemacht. Die foudroyante Blutung war durch Digitalkompression nicht zum Stehen zu bringen die Tamponade schwieriger als beim Menschen. Nun wurde mittels Wasserstrahlpumpe das ausströmende Blut sofort abgesaugt, das ganze Operationsfeld wurde rasch blutleer und war gut zu übersehen. Ein auf Eis konserviertes Blutgefäßstück wurde sodann mit der Intima auf die Dura gelegt, so daß der Riß im Sinus sehr reichlich nach allen Seiten hin gedeckt war. Inzwischen wurde weiter gesaugt, nach zwei bis vier Minuten aber aufgehört, da sich inzwischen das aufgelegte Gefäßstück fest angelegt hat (Bildung einer Deckschichte von Fibrin und Blutfarbstoff), so daß kein Tropfen Blut mehr hervordrang. Nach Naht usw. lebten die Hunde mehrere Monate lang. Auch zur Deckung von Duradefekten sind nach den Versuchen der Verfasser Gefäßwandstücke (Arterien und Venen) geeignet; sie heilen ein, ohne mit den weichen Hirnhäuten zu verwachsen. Nach Versuchen anderer Autoren eignen sich ebensogut Faszien, Bruchsack (Bauchfell) und die Tunica vaginalis. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 16.) E. F.

*

777. (Aus der medizinischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten zu Essen. — Direktor: Prof. Dr. Grober.) Zur Symptomatologie und Therapie der bazillären Dysenterie. Von Dr. med. C. Stade, erstem Assistenten. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich in Essen um eine Infektion mit dem Typus Shiga-Kruse, in einer minderen Zahl der Fälle wurde bakteriologisch der Typus Flexner, beziehungsweise Bazillus Y festgestellt. Klinisch unterscheiden sich die letzteren Infektionen von den andern dadurch, daß die Krankheitserscheinungen bei weitem nicht so schwere waren. Insbesonders fehlten schleimigeitrige-fetzige Stühle, wie sie bei Kruse-Shiga-Erkrankungen die Regel bilden, vollkommen, meist enthielten die immer noch fäkulenten Entleerungen nur einige mehr oder weniger ausgesprochene schleimig-blutige Beimengungen und was ihre Zahl anbelangt, so wurden höchstens zehn Entleerungen pro Tag beobachtet und das nur durch höchstens zwei bis drei Tage und hierauf schon nur mehr ein bis zwei meist schon geformte mit etwas Schleim noch besetzte Stuhlgänge pro Tag. Bei Shiga-Kruse-Erkrankungen wurden einesteils typische Fälle mit nur einigen wenigen charakteristischen Dysenteriestühlen beobachtet, andernteils aber auch solche, in denen fast ununterbrochen große Mengen blutig-schleimiger, zum Teil eitriger Fetzen unter quälendsten Tenesmen und heftigen Koliken entleert wurden. Bei fast allen aber fand sich auch eine auffallende Beeinflussung der Herztätigkeit (beschleunigter, unregelmäßiger, schwacher Puls, der sich durch Kardiaka nur wenig und nur vorübergehend beeinflussen ließ), die wahrscheinlich auf Toxinwirkung zu beziehen ist, ebenso, wie die in einigen Fällen beobachteten Komplikationen mit hartnäckigen Augenbindehautkatarrhen und Gelenkserkrankungen. In therapeutischer Hinsicht empfiehlt Stade in den ersten Tagen ernstlich die Serumbehandlung, durch welche das Krankheitsbild meist günstig beeinflußt wurde. Allerdings war auffallend, daß der Erfolg bei Frauen und Kindern nicht so überzeugend war, wie bei kräftigen Männern, so daß wohl die Gesamtkonstitution der Erkrankten auch einen wesentlichen Faktor bildet. Zur Behandlung wurde von Schottelius in den Höchster Farbwerken dargestelltes Antitoxin verwendet. Die Heildosis betrug bei Erwachsenen 20 cm^3, bei Kindern 5 bis 15 cm^3 und wurde eventuell wiederholt. Gleichfalls in den ersten Tagen bietet Kalomelbehandlung Aussicht auf Erfolg (dreimal täglich 0·2 durch drei Tage hindurch), dann empfiehlt es sich aber Adstringentia anzuwenden bei gleichzeitiger Ruhigstellung des Darmes (Tannalbin 1·0, Opii pur. 0·01 bis 0·02, dreimal täglich), eventuell sind gleichzeitig reichliche Tanninein läufe zu geben. Mit großer Sorgfalt ist auf eine angemessene, schonende Ernährung des Kranken zu sehen, wodurch Rezidiven vermieden werden können. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 23, H. 1.) K. S.

*

778. Die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen mit Trypsin. Von Priv.-Doz. Dr. August Brüning. An der chirurgischen Poliklinik der Universität in Gießen (Professor Poppert) wurden im letzten Halbjahr 100 Tuberkulose mit Injektionen von Trypsinlösung behandelt u. zw. Senkungsabszesse, paraartikuläre Eiterungen, Knochentuberkulosen, Spina ventosa, verkäste und feste Lymphome, Weichteilabszesse, Sehnenscheidenhygrome und schließlich auch Ganglien. Man nahm mehrere mit je 0·1 g Trypsin (Kahlbaum) beschickte und mit Watte verschlossen gehaltene Fläschchen, füllte sie vor dem Gebrauch mit steriler physiologischer Kochsalzlösung, so daß man dann 100 cm^3 einer 1%igen Trypsinlösung hatte. Diese Mischung wurde täglich neu bereitet. Die Abszesse wurden mit dickem Troikar punktiert, soweit als möglich (Ausdrücken) entleert, dann wurde die Trypsinlösung (1 bis 2 cm^3) injiziert und die Oeffnung mittels Pflasters geschlossen. Wiederholung der Injektion nach 5 bis 7 Tagen, bei Gelenkerkrankungen ein immobilisierender Gipsverband. Nie wurde eine schädliche Wirkung beobachtet, Fieber trat darnach niemals auf, zuweilen ein schmerzloses Oedem in der Umgebung; erhebliche Schmerzen nur bei Injektion in nicht erweichte tuberkulöse Lymphome. Bei Knochenerkrankungen wird man sich früher über die

Lage und Ausdehnung des Herdes durch ein Röntgenbild orientieren, um nicht bei einem extrakapsulär gelegenen Herd, dessen Ausräumung gefahrlos ist, kostbare Zeit zu verlieren und dann plötzlich durch die Infektion des ganzen Gelenkes überrascht zu werden. Seine Erfahrungen bei diesen Trypsininjektionen faßt Verf. in folgenden Worten zusammen: Gute Resultate liefert diese Behandlung bei tuberkulösen Hygromen und kleinen kalten Abszessen; es kann sogar ein nicht zu großer Knochenherd zur Ausheilung gebracht werden. Bei Senkungsabszessen jeder Art ist das Trypsin dem Jodoformglyzerin nicht merklich überlegen. Gelenkstuberkulosen mit großen Knochenherden oder reine Fungi erwiesen sich als ungeeignet für die Fermenttherapie. Ebenso soll man verkäste oder noch derbe Lymphome von ihr ausschließen. Einzelne Ganglien heilten nach einer Trypsineinspritzung, vielleicht nur infolge der Diszision. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 35.) E. F.

*

779. Die Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) in Oesterreich und ihre Bekämpfung. Von Dr. Arpad Kříž, auf Grund amtlicher Daten des k. k. Ministeriums für öffentliche Arbeiten. In den Jahren 1902, resp. 1903 wurden in einzelnen Bergwerksbetrieben Fälle von Ankylostomiasis bei einigen Bergarbeitern sichergestellt, während vorher Oesterreich von der Wurmkrankheit noch gänzlich frei war, wie amtliche Erhebungen gezeigt hatten. Als Provenienz der Infektion konnte in sämtlichen Fällen frühere Beschäftigung der wurmkranken Bergleute in verseuchten Gruben Ungarns und des übrigen Auslands nachgewiesen werden. Auf Grund der in Belgien, Deutschland und Ungarn gemachten Erfahrungen wurden strenge Maßnahmen zur Hintanhaltung der Weiterverbreitung der Wurmkrankheit und zu ihrer Bekämpfung angeordnet. Die Schutzmaßnahmen haben sich glänzend bewährt und haben die drohende Verseuchung der österreichischen Bergwerke mit Ankylostoma duodenale erfolgreich abgewendet. Neben strengen hygienischen Maßnahmen in den Gruben wurden aus dem Auslande und von wurmverdächtigen Gruben kommende Arbeitswerber einer obligatorischen Untersuchung auf Wurmkrankheit unterzogen und im Falle positiven Befundes von der Aufnahme in die Grube vor verläßlicher Heilung ausgeschlossen. Außerdem wurden von der politischen Behörde auch Maßnahmen verfügt, welche in der Wohnung und Umgebung des Kranken die Uebertragung verhüten sollten. — (Oesterr. Vierteljahrsschrift für Gesundheitspflege, Jahrg. 28, H. 1, 1910.) K. S.

*

780. Ueber die Behandlung der Syphilis mit dem Präparate „606" Ehrlichs. Von Jul. Iversen in St. Petersburg. Verf. berichtet über seine Resultate mit dem Mittel 606 an 60 Syphilispatienten. Das Krankenmaterial war ein schweres, denn es kommen darunter unglaublich vernachlässigte Fälle vor, wie sie im westlichen Europa wohl zu den Seltenheiten gehören. Das Präparat ist von Ehrlich jetzt vervollkommnet worden, so daß es leicht löslich ist und in Alkalien schöne, klare Lösungen gibt. Die Schmerzhaftigkeit der Injektion wird durch vorhergehende Novokaineinspritzung bedeutend gemildert. Die nachfolgenden Infiltrate der Glutäen behindern das Sitzen vier bis sechs Tage. Verf. hat auch intravenöse Injektionen versucht; sie sind schmerzlos und bilden einen unbedenklichen Eingriff. Die klare Lösung des Präparates 606 wird zu 250·0 oder mehr steriler physiologischer Kochsalzlösung zugegossen und direkt in die Kubitalvene injiziert. Dies geschieht mittels einer sterilen graduierten Flasche, welche einerseits mit einem Gummiballen, anderseits mit der Hohlnadel armiert ist. Diese Methode ist sehr einfach, ermöglicht eine genaue Dosierung und hat dem Verfasser bei der Behandlung des Rekurrens, wo eine einmalige Dosis von 0·3 „606" vollständig genügt, gute Dienste geleistet. Anders verhält sich die Sache bei der Syphilis. Hier ist zur Erlangung günstiger Resultate eine viel größere Dosis des Mittels notwendig u. zw. nicht weniger als 0·6. Die Einspritzung von 0·6 bis 0·7 in die Muskeln ist wegen der Schmerzhaftigkeit und der reaktiven Erscheinungen mit größeren Schwierigkeiten verbunden; es hat sich aber herausgestellt, daß die Ausscheidung des Arsens aus dem Körper nach intravenöser Einführung schon nach vier Tagen, nach intramuskulärer Injektion jedoch erst nach zirka 14 Tagen beendigt ist. Da es wünschenswert ist, daß ein Depot in den Muskeln ist, das langsamer resorbiert wird, verfährt Verf. so, daß er erst intravenös 0·4 bis 0·5 und nach 48 Stunden intramuskulär in die Glutäen 0·3 bis 0·4 Arsenobenzol injiziert. Dies Verfahren hat sich dem Verf. am vorteilhaftesten erwiesen. Derzeit führt er auf diese Weise bei Syphilis 0·75 bis 0·8 ein. Wiederholt hat er auch subkutane Injektionen unter die Schulterblätter gemacht. Dieselben sind noch schmerzhafter als die intramuskulären, dafür können aber die Kranken gehen, sitzen und ihrer Arbeit obliegen. Nach der intravenösen Injektion tritt gewöhnlich nach zwei bis drei Stunden ein halbstündiger Schüttelfrost ein, der von einer Temperatursteigerung und manchmal von Gliederschmerzen gefolgt ist; hie und da kommt es zu Erbrechen und flüssigem Stuhlgang. Das Allgemeinbefinden der Patienten bessert sich rasch, die meisten nehmen an Gewicht zu und haben guten Appetit. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Erosionen, Roseola, Plaques, spezifische Pharyngitiden und Anginen verschwinden in wenigen Tagen. Papulöse und pustulöse Syphilide fordern 10 bis 14 Tage. Primäre Sklerosen und Adenitiden halten sich am längsten, doch werden sie weicher, schmelzen allmählich und vergehen nach drei bis vier Wochen. Ulceröse Prozesse, Gummen und gummöse Wunden, ebenso hereditär syphilitische Erscheinungen zeigen einen schönen Heileffekt. In drei Fällen wurde das Herxheimersche Phänomen beobachtet, der Ausschlag erschien intensiver, dunkler und ausgebreiteter; diese Erscheinung kann nur als Reizerscheinung bei ungenügender Heilwirkung gedeutet werden. In Fällen von primärem Ulcus induratum hat Verfasser mittels Bierscher Methode den Saft des Schankers angesaugt und auf Spirochäten untersucht. Dieselben ließen sich ohne Ausnahme nachweisen. Saugte er zwei bis drei Tage nach der Injektion von 606 wieder den Saft an, so waren schon keine Spirochäten mehr nachweisbar. Ebenso verfuhr Verf. bei hyperplasierten Leistendrüsen. Er punktierte vor der Behandlung mit 606, untersuchte das Punktat auf Spirochäten stets mit positivem Erfolge. Drei bis vier Tage nach der intravenösen Injektion des Mittels wiederholte er die Punktion derselben Drüsen und fand keine Spirochäten mehr. Darin manifestiert sich die spezifische Einwirkung des Arsenobenzols auf die Syphilisspirochäten. Die Wassermannsche Reaktion wurde in allen Fällen ausgeführt vor und immer nach je zehn Tagen nach der Injektion. Sie verschwand 20 bis 40 Tage nach der Einführung von „606", in zwei Fällen schon am achten und zehnten Tage. Aus allen diesen Beobachtungen zieht Verf. den Schluß, daß das Hata-Ehrlichsche Präparat eine spezifische Wirkung auf die Spirochaeta pallida besitzt, indem es imstande ist, die manifesten Erscheinungen der Syphilisinfektion in kürzester Zeit zum Schwinden zu bringen. Die Schnelligkeit des Heilungsvorganges hängt natürlich von der Schwere der anatomischen Veränderungen ab. Es ist noch zu wenig Zeit vergangen, um mit Sicherheit zu beurteilen, ob die erzielten Resultate dauernd sein werden und ob eine endgültige Sterilisation des Organismus mit diesem Mittel erreicht wird. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 33.) G.

*

781. (Aus dem hygienischen Institut der Universität Jena. — Direktor: Geheim. Hofrat Prof. Dr. A. Gärtner.) Zur Bewertung des Bacterium coli im Wasser. Von Dr. Konrich, Oberarzt im Feldartillerie-Regiment von Scharnhorst Nr. 10, kommandiert zum Institut. Die Kolibazillen finden sich überall auf der Erde u. zw. um so zahlreicher, je intensiver ein Land unter Kultur genommen ist. Sie leben sehr lange in der Erde und vermehren sich wohl auch darin; jedenfalls dauert es lange Zeit, bis ein mit Kolibakterien infiziertes Land wieder kolifrei wird. Dient eine Fläche als Niederschlagsgebiet für eine Wasserversorgung oder wird deren Grundwasser benützt, so wird das Wasser um so mehr Kolikeime enthalten, je mehr von seinem Niederschlagsgebiet Kulturland ist und je durchlässiger die Erdschichten sind. Einige Gegenden haben daher durchweg kolireiche, andere koliarme oder auch vielleicht kolifreie Wässer. Grundsätzlich Wässer zu verwerfen, die auch in Mengen von etwa 1·0 cm^3 noch Kolibazillen enthalten, ist unmöglich; manche Gegenden haben eben kein anderes Wasser. Wollte die Hygiene Koligrenzzahlen für die Wasserbegutachtung aufstellen oder gar

verlangen, daß ein Trinkwasser überhaupt kein Bacterium coli enthalten soll, so würde sie in der wichtigen Frage der Beurteilung von Wässern vom gesundheitlichen Standpunkt aus unfruchtbar werden; sie muß zu Kompromissen bereit sein. Wie weit sie aber darin gehen darf, wieviel Kolibazillen im gegebenen Falle als gleichgültig betrachtet werden dürfen, darüber gibt einzig und allein die örtliche Besichtigung der Wasserentnahmestelle Auskunft. Nur auf diesem Wege kann ein Urteil darüber gewonnen werden, ob ein Wasser infizierbar ist; niemals auf Grund des Kolibefundes. Zu der grundsätzlichen Unzulänglichkeit der Koliprobe hinsichtlich der Frage, ob ein Wasser infizierbar sei, kommt noch ihre sehr große Unzuverlässigkeit und Unregelmäßigkeit hinzu. Wohl ist es vielleicht möglich, daß jemand an oft untersuchtem Wasser und mit „seiner" Methode sich ein Urteil über die jeweilige Güte des Wassers bilden kann; aber die einfache Keimzählung leistet ganz unzweifelhaft dasselbe und hat den großen Vorzug der Einfachheit. Neu in Gebrauch zu nehmende Wässer aber nach dem Koliverfahren beurteilen zu wollen, auch dann, wenn der Untersucher auf „seine" Methode auf das gründlichste eingearbeitet ist, erscheint Konrich nicht möglich. Von den Untersuchungsmethoden für Trink- oder Gebrauchswasser, als welche benützt werden können: physikalisch-chemische, bakteriologische-keimzählende, ortbesichtigende und Koliprobe ist die letzte, die bei weitem unzuverlässigste, die für die Praxis kaum Wert hat. Ihr Ergebnis macht die Ortbesichtigung nicht entbehrlich, sondern erst recht notwendig. Die Koliprobe leistet nicht mehr als eine ganz grobe Orientierung über die Ursprungsgegend eines Wassers; darüber hinaus versagt sie. Sie in die Methodik der Wasserbegutachtung einzuführen, heißt die Methodik komplizieren, ohne sie zu verbessern. Man wird deshalb gut tun, bis auf bestimmte Fälle die Koliprobe für die Praxis abzulehnen. Diese Schlußfolgerungen basieren auf ausgedehnten Experimentaluntersuchungen und Studien über die einschlägige Literatur, welche Konrich durch $1^3/_4$ Jahre fortgeführt hat. — (Klinisches Jahrbuch, Bd. 23, H. 1.) K. S.

*

782. Unerwartete Resultate bei einem hereditär-syphilitischen Säugling nach Behandlung der Mutter mit „606". Von Dr. Robert Duhot, Oberarzt der Abteilung für Urologie und Dermosyphilographie in der Zentralpoliklinik in Brüssel. Aus 85 mit „606" behandelten Fällen greift Verfasser einen heraus, um den interessanten Einfluß zu demonstrieren, den eine Injektion mit dem Ehrlichschen Präparate bei einer Mutter auf den hereditär-syphilitischen Säugling ausübte. Es ist dies der zweite bisher veröffentlichte Fall. (Siehe Karl Taege: Münchener mediz. Wochenschrift, 16. August, 1910.) Eine 22jährige Frau, die in der Ehe durch ihren Mann infiziert wurde, kam im März 1908 in die dermatologische Klinik. Im November 1909 traten bei der schon Graviden maligne tubero-ulzeröse Syphilide in beiden Parotisgegenden auf. Kaum sind diese auf eine entsprechende spezifische Behandlung vernarbt, entstehen neue Ulzerationen im Gesichte und auf der Stirne. Am 4. Juli 1910 Geburt eines ausgetragenen Kindes mit hereditär-luetischem Aussehen und bekannten charakteristischen Symptomen. Am 25. Juli bekam die Mutter eine Injektion von 0·5 g „606" in die rechte Glutäalgegend und am folgenden Tage 0·45 g in die linke Glutäalgegend. Schon am zweiten Tage war der Geschwürsgrund nicht wiederzuerkennen. Zwölf Tage nach der Injektion war die tiefe Ulzeration vernarbt. Verf. bezeichnet die Schnelligkeit der Vernarbung geradezu als wunderbar. Noch mehr erstaunt war er jedoch über die Veränderungen beim Kinde vom dritten Tage an. Die Haut hatte eine schöne rosa Farbe angenommen, die Effloreszenzen und Blasen waren verschwunden, ebenso der Nasenkatarrh und das Kind trank mit Lust an der Mutterbrust. Die Milch wurde sofort analysiert; es wurde keine Spur von Arsen gefunden. Das Gewicht des Kindes nahm in 3 Wochen um 1200 g zu. Der Allgemeinzustand desselben erfuhr eine vollständige Umwandlung. Die Haut glättete sich, die Muskeln wurden konsistenter, das gealterte Aussehen verschwand vollkommen und machte einem ganz normalen Ausdruck Platz. Es unterliegt für den Verfasser keinem Zweifel, daß der Erfolg der Behandlung, der sich die Mutter unterzog, auch dem Kinde zukommt. Die Mutter hat nach der Injektion um 3 kg zugenommen. Verf. legte sich die Frage vor, ob es nicht noch besser wäre, dem Kind selbst das Mittel zu injizieren. Ehrlich warnte jedoch davor. Daß die durch Vernichtung der Spirochäten in beträchtlicher Menge freiwerdenden Endotoxine keinen Schaden verursachen, ist dem Umstand zuzuschreiben, daß durch die Muttermilch dem Kinde spezifische Antitoxine zugeführt werden, durch die eine Neutralisation der Toxine erfolgt. Um zu verhindern, daß der Rest nicht abgetöteter Spirochäten zu neuem Wachstum gelangt, empfiehlt es sich, dem Kinde, sobald der Kräftezustand es erlaubt, eine Injektion von „606" zu geben und zwar so, daß per Kilogramm 0·008 bis 0·01 g verabreicht werden. Die Lebensaussichten für hereditär-syphilitische Kinder bessern sich bedeutend, wenn die Mütter vorher mit 606 behandelt wurden und Verfasser ist der Ansicht, daß die Injektion möglichst lange vor der Entbindung vorgenommen werden soll. Er hält auch die Ansicht Taeges nicht für paradox, einem hereditär-syphilitischen Säugling eine vorher injizierte syphilitische Amme zu geben, wenn die Ernährung durch die Mutter unmöglich ist. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 35.) G.

*

783. (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt. — Direktor: Professor Dr. O. v. Herff.) Zur Aetiologie und Therapie der Post partum-Blutungen. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Labhardt, Oberassistenzarzt der Klinik. Da häufig sogenannte Atonie des Uterus und schwere Blutung unerwartet dort einsetzt, wo man auf ganz normalen Verlauf gefaßt war und umgekehrt, mancher Uterus nach gewaltiger Geburtstätigkeit keinen Augenblick atonisch ist, wie zu befürchten war, so fragte sich Labhardt, ob denn alles das, was als Atonie, funktionelle Störung bezeichnet wird, wirklich eine solche ist oder ob nicht etwa Strukturanomalien beim Uterus, die eine solche Insuffizienz erklären könnten, vorhanden wären. Diesbezügliche Untersuchungen an fünf Uteris von Frauen, die unter dem Symptomenbild der Atonie verblutet waren, erwiesen tatsächlich Veränderungen in Gestalt eines abnormen Bindegewebsreichtums der Uteruswand und es erklärt sich unschwer, warum diese Uteri sich nicht so kontrahieren konnten, daß die Blutung stehe. Da nämlich die Blutgefäße von einem starken Bindegewebsmantel umgeben waren, ferner Bindegewebe mächtig zwischen den einzelnen Muskelbündeln vorhanden war, so mußten diese beiden Umstände eine ausgiebige Kompression der Blutgefäße verhindern. Gestützt wird diese Ansicht auch durch die Untersuchungen Theilhabers, welcher stets eine abnorme Bindegewebsmenge als Ursache abnormer menstrueller Blutungen feststellen konnte. Man ist demnach berechtigt, in den Fällen, wo sich ein Uterus nach richtiger Anwendung aller auf eine Kontraktion hinzielenden Maßnahmen nicht zusammenzieht und es also unaufhörlich weiter blutet, an eine anatomische Ursache zu denken. In den vielen leichten und mittelschweren Fällen „atonischer" Blutungen läßt sich allerdings zurzeit diese Diagnose noch nicht machen, da wir noch nicht zwischen den Fällen zu unterscheiden vermögen, in denen der Uterus sich kontrahieren kann, es aber nicht tut und den Fällen, wo er es überhaupt nicht kann. Von einer richtigen, ätiologischen Therapie kann also nach Ausschluß der Zervixrisse (und etwa nach Uterustumoren) zurzeit noch nicht die Rede sein, sondern es bleibt in jedem Falle schlechtweg nur die „Blutung" zu behandeln, wobei der leitende Grundsatz ist: Kontraktionen anregen und die Koagulation des Blutes befördern. (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 17.) K. S.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

784. Ueber die Anwendung des Teissierschen Serums bei der experimentellen Nephritis. Von Pietro Tria. Durch eine Reihe von Versuchen wurde festgestellt, daß bei nephrektomierten Tieren durch Injektion von Nierensaft der gleichen Tierart das Auftreten der urämischen Erscheinungen hinausgeschoben wird. Auch klinisch wurde die günstige Wirkung von Nierenextrakt Nierenvenenblut und Nierenvenenblutserum bei Urämie festgestellt. Die Versuche des Verfassers beziehen sich auf die Anwendung von Nierenvenenblutserum bei der durch Uraniumnitrat bei Hunden erzeugten Nephritis. Durch das Ura-

nimmnitrat wird bei Hunden das Bild der chronischen Nephritis hervorgerufen; es wurde bei den durch länger fortgesetzte Darreichung kleinster Uraniumnitratdosen vergifteten Tieren eine Verminderung der Ausscheidung der Chloride und des Stickstoffes hervorgerufen. Das zurückgehaltene Kochsalz wandert in die Gewebe zurück, während der zurückgehaltene Harnstoff im Blute verbleibt und Hyperazotämie hervorruft. Durch die Injektionen von 10 bis 40 g des Nierenvenenblutserums bei Hunden mit experimenteller Nephritis durch Uraniumnitrat wurde öfter die Kochsalz- und Harnstoffausscheidung wieder gesteigert, ebenso wurde die Diurese gesteigert und der Blutdruck durch kurze Zeit wesentlich erhöht. Im Vergleiche zu den Kontrolltieren zeigten die mit dem Nierenvenenblutserum behandelten Tiere auch eine Abnahme des Eiweißgehaltes und der Formelemente im Harn. Ein sicheres Urteil über den Wert der Methode läßt sich jedoch noch nicht abgeben, da die experimentelle Uraniumnitratnephritis auch einer spontanen Heilung fähig ist. Es wäre auch notwendig, die Heilmethode bei der durch andere Substanzen, z. B. Kantharidin, Aloin, Jodoform, sowie bei der durch allgemeine oder lokale Abkühlung erzeugten Nephritis zu untersuchen. — (La Riforma med. 1910, Nr. 23.) a. e.

*

785. Ueber die Anaphylaxie des Magensaftes und deren Anwendung zur Diagnose des Magenkarzinoms. Von Spiro Livierato. Die Anaphylaxie durch Injektion menschlichen Magensaftes ist mit der durch Serum hervorgerufenen Anaphylaxie nach jeder Hinsicht vergleichbar. Es wurde zu den Versuchen unter aseptischen Kautelen der nach Darreichung des Ewaldschen Probefrühstückes gewonnene Magensaft nach zweimaliger Filtration und Hervorrufung alkalischer Reaktion durch Zusatz einiger Tropfen einer Sodalösung angewendet. Die Injektion des auf diese Weise gewonnenen Magensaftes erfolgte bei Meerschweinchen auf subduralem Wege nach Anlegung einer zur Einführung der Nadel ausreichenden Oeffnung am Schädel. Der Magensaft gesunder Menschen zeigte auch in Dosen von 1 cm^3, gesunden Meerschweinchen subkutan injiziert, keine toxische Wirkung. Der Magensaft von Patienten mit Magenkarzinom rief schon in Dosen von $^1/_{10}$ cm^3, gesunden Meerschweinchen subdural injiziert, eine toxische, selbst letale Wirkung hervor. Die unschädliche Dosis des Magensaftes von Patienten mit Magenkarzinom bei gesunden Meerschweinchen betrug $^1/_{20}$ cm^3. Diese Dosis rief, gesunden Meerschweinchen subdural injiziert, ausgesprochene Anaphylaxieerscheinungen hervor, wenn die Tiere mit dem wässerigen Extrakt eines Mammakarzinoms vorbehandelt waren. Die Injektion von $^1/_{20}$ cm^3 des Magensaftes gesunder oder mit einem Magengeschwür behafteter Individuen rief bei den mit wässerigem Karzinomextrakt vorbehandelten Tieren keine Erscheinungen von Anaphylaxie hervor. Als Begleiterscheinung der Anaphylaxie wird relativ häufig Temperaturherabsetzung beobachtet, doch kann dies Symptom hinsichtlich der Bedeutung nicht den anderen Symptomen der Anaphylaxie gleichgestellt werden. Der konstante Ausfall der Versuche weist auf ihre diagnostische Anwendung bei Magenerkrankungen im allgemeinen, besonders aber bei Magenkarzinom hin. — (La Riforma med. 1910, Nr. 23.) a. e.

*

786. Ueber präoperative Sterilisierung der Haut mit Petroleum und Benzin. Von Cesare Zatti. Das angewendete Verfahren besteht darin, daß die Haut des Operationsfeldes zuerst mit einem in Petroleum, dann mit einem in Benzin getauchten Wattebausch abgerieben wird. Der Patient wird nackt, ohne vorhergehendes Bad oder sonstige antiseptische Manipulationen, auf den mit einem sterilisierten Leintuch bedeckten Operationstisch gelegt, dann ein faustgroßer Wattebausch mit Petroleum getränkt, jedoch so, daß keine Tropfen abfließen und die Haut des Operationsfeldes, welche im Bedarfsfalle am Tage vor der Operation rasiert wird, durch 1 bis 1½ Minuten abgerieben; falls der Wattebausch beschmutzt erscheint, wird die Prozedur wiederholt. Es folgt nun die Abreibung der Haut mit einem faustgroßen, mit Benzin getränkten Wattebausch durch eine halbe Minute. Das Verfahren wurde zunächst bei kleineren Eingriffen und bei Patienten mit stark beschmutzter Haut, später auch bei Radikaloperation von Hernien, Laparotomien und allen anderen chirurgischen Eingriffen, im ganzen bei mehr als 700 operativen Eingriffen, angewendet. Die Heilung erfolgte nahezu ausnahmslos per primam, in den wenigen Fällen, wo Eiterung auftrat, war diese durch andere Momente bedingt. Das Verfahren ist sehr einfach, in wenigen Minuten durchführbar, die angewendeten Materialien sind leicht zu beschaffen; Ekzem oder sonstige Formen der Hautreizung wurden nicht beobachtet. Ein großer Vorteil liegt im Wegfall der Ueberflutung der Haut mit Flüssigkeit, wie sie sonst bei der Vorbereitung des Operationsfeldes gebräuchlich ist und durch Nässe und Kältewirkung eine Disposition zu Lungenkomplikationen schafft. Durch die Behandlung mit Petroleum und Benzin erhält die Haut eine leicht fettige Beschaffenheit, so daß das Blut an ihr nicht haften kann, wodurch eine wichtige Infektionsgelegenheit ausgeschaltet wird. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 47.) a. e.

*

787. Ueber Allgemeinnarkose bei verkleinertem Kreislauf. Von Gian Camillo Berri. Die Beobachtung, daß hochgradig anämische Menschen, sowie Tiere nach Abschnürung der hinteren Extremitäten leichter zu narkotisieren sind und aus der Narkose rascher erwachen, führte zur Anwendung der Narkose mit verkleinertem Kreislauf in der Klinik, worüber schon eine Anzahl von Mitteilungen vorliegt. Die Beobachtungen des Verfassers beziehen sich auf ca. 50 Chloroformnarkosen und 10 Aethernarkosen mit verkleinertem Kreislauf. Die Verkleinerung des Kreislaufes erfolgte in der Regel durch Abschnürung der beiden unteren Extremitäten, eventuell auch noch einer oberen Extremität durch Esmarchsche Binden, in vier Fällen wurde die Umschnürung der Taille nach Momburg angewendet. Bei der Narkose wurde die Junkersche Maske verwendet, welche eine genaue Dosierung des Chloroforms gestattet. Durch die Narkose mit verkleinertem Kreislauf wurde eine sehr bedeutende Herabsetzung des Chloroformgebrauches erzielt, in einem Falle genügten 4 g Chloroform, um durch 25 Minuten die Narkose aufrecht zu erhalten, bei Kindern genügten 4 bis 10 g für ½- bis 1½stündige Narkosen. Zur Erreichung tiefer Narkose genügen in der Regel 1 bis 5 g Chloroform. Durch diesen geringen Chloroformverbrauch werden die Gefahren der postnarkotischen Chloroformintoxikation, die sich besonders durch Ikterus hepatogenen oder hämatogenen Ursprunges kundgibt, vollständig vermieden. Das Erwachen aus der Narkose erfolgt leicht und rasch, weil nach Lösung der Binden ein größeres Quantum chloroformfreien Blutes dem Kreislauf zugeführt wird, so daß der relative Gehalt des Blutes an Chloroform eine Herabsetzung erfährt. Erbrechen wird beim Erwachen nur ausnahmsweise beobachtet, das Gesicht zeigt eine frische Färbung. Nachblutungen wurden nach Lösung der umschnürenden Binden nicht beobachtet, vorübergehende Lähmung nur in einem Falle. Die Narkose mit verkleinertem Kreislauf bietet namentlich für Operationen an der Mundhöhle große Vorteile. Auch bei der Aethernarkose leistete die Verkleinerung des Kreislaufes gute Dienste, doch erschienen die Vorteile nicht so evident, wie bei der Chloroformnarkose. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 61.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor Dr. Heubner zum ordentlichen Professor der Pharmakologie und Toxikologie in Göttingen. — In Halle a. S. zu Professoren die Privatdozenten Dr. A. Menzer für innere Medizin, Dr. B. Pfeifer für Psychiatrie. — An Stelle Prof. Lenhartz', Prof. Dr. Ludolf Brauer in Marburg zum Direktor des allgem. Krankenhauses in Hamburg-Eppendorf.

*

Habilitiert: Dr. Heinrich Reichel für Hygiene und Dr. Michael Eisler Edler v. Terramare für allgemeine und experimentelle Pathologie in Wien. — Dr. Hans Rubritius für Chirurgie an der deutschen Universität in Prag. — Dr. med. Hugo Raubitschek für Bakteriologie an der philosophischen Fakultät der Universität in Czernowitz. — Dr. Veress in Klausenburg für Dermatologie. — Dr. Soprana für pathologische Anatomie in Padua. — In Palermo: Dr. Savagnone für pathologische Histologie, Dr. Rizzuto für externe Pathologie. — Doktor A. Manno für Anatomie in Parma. — In Pisa: Dr. Camis für

experimentelle Physiologie, Dr. Franceschi für externe Pathologie, Dr. Werbitzky für innere Medizin in Petersburg.

*

Am 14. September beging der Altmeister der Physiologen Geheimrat Prof. Dr. Ewald Hering das fünfzigjährige Doktorjubiläum. Der Jubilar, welcher im 76. Lebensjahre steht, war in den Jahren 1865 bis 1870 als Professor der Physiologie und medizinischen Physik am Wiener Josefinum, später in Prag und Leipzig tätig. Aus Anlaß des Goldenen Doktorjubiläums wurde dem Jubilar zu Ehren in Leipzig eine Feier veranstaltet, bei welcher eine von Freunden und Schülern ausgearbeitete Festschrift überreicht wurde.

*

Der Minister für Kultus und Unterricht hat für die im Studienjahre 1910/1911 abzuhaltenden Rigorosen nachbenannte Funktionäre ernannt, u. zw. I. in Wien: zu Regierungskommissären: den Ministerialrat Dr. Ferdinand Illing, die Sektionsräte Dr. Leopold Melichar und Dr. Karl Ritter von Helly sowie den Landessanitätsreferenten, Hofrat Doktor August Netolitzky; zu Koexaminatoren beim II. medizinischen Rigorosum: die Hofräte Dr. Julius Ritter Wagner v. Jauregg und Dr. Theodor Escherich; zu deren Stellvertretern: Hofrat Dr. Heinrich Obersteiner und Prof. Dr. Max Kassowitz; zu Koexaminatoren beim III. medizinischen Rigorosum, Professor Dr. Ernst Finger und Hofrat Chiari; zu deren Stellvertretern die Professoren Dr. Gustav Riehl und Dr. Viktor Urbantschitsch; II. an der deutschen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsinspektor Dr. Stephan Gellner und zu dessen Stellvertreter: den Bezirksarzt Dr. Josef Rambousek; zu Koexaminatoren beim II. Rigorosum: Hofrat Dr. Ferdinand Hueppe und Prof. Alois Epstein; zu Koexaminatoren beim III. Rigorosum die Professoren Doktor Karl Kreibich und Dr. Otto Piffl; III. an der böhmischen Universität in Prag: zum Regierungskommissär: Hofrat Dr. Ignaz Pelc und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Dr. Josef Tichy; zu Koexaminatoren beim II. Rigorosum die Professoren Dr. Gustav Kabrhel und Dr. Karl Kuffner; zu Koexaminatoren beim III. Rigorosum die Professoren Dr. Viktor Janovsky und Dr. Emilian Kaufmann; IV. in Graz: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten, Dr. Ludwig Possek und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Dr. Ludwig Březina, bzw. Oberbezirksarzt Dr. Karl Schönauer; zu Koexaminatoren beim II. Rigorosum die Professoren Dr. Josef Langer und Dr. Fritz Hartmann; zu Koexaminatoren beim III. Rigorosum die Professoren Dr. Wilhelm Prausnitz, Dr. Johann Habermann und Dr. Rudolf Matzenauer; V. in Innsbruck: zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Dr. Adolf Kutschera Ritter von Aichbergen und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Dr. Peter Fopa, bzw. den Bezirksarzt Dr. Friedrich Sander; zu Koexaminatoren beim II. Rigorosum die Professoren Dr. Karl Mayer und Dr. Johann Loos; zu Koexaminatoren beim III. Rigorosum die Professoren Dr. Alois Lode, Dr. Georg Juffinger und Dr. Ludwig Merk; VI. in Krakau: zum Regierungskommissär: den Oberbezirksarzt Doktor Gustav Bielański und zu dessen Stellvertreter Prof. Dr. Stanislaus Poniklo; zu Koexaminatoren beim II. Rigorosum die Professoren Dr. Stanislaus Pareński und Dr. Stanislaus Domański; zu Koexaminatoren beim III. Rigorosum die Professoren Dr. Pięniążek, Dr. Maximilian Rutkowski und Doktor Franz Krzyszlalowicz; VII. in Lemberg zum Regierungskommissär: den Landessanitätsreferenten Dr. Josef Merunowicz und zu dessen Stellvertreter: den Landessanitätsinspektor Dr. Zdzislaw Lachowicz; zu Koexaminatoren beim II. Rigorosum die Professoren Dr. Johann Raczyński und Dr. Heinrich v. Halban; zu Koexaminatoren beim III. Rigorosum die Professoren Dr. Wladimir Lukasiewicz und Dr. Anton Jurasz.

*

Aerztlicher Fortbildungskurs über Cholera. Die Wiener Aerztekammer veranstaltet im Rahmen der Fortbildungskurse für Aerzte einen Vortragszyklus über die Fortschritte auf dem Gebiete der Forschung und Bekämpfung der asiatischen Cholera. Das Programm lautet: Hofrat Prof. Dr. Paltauf: Differenzialdiagnose und Serumdiagnose der Cholera; Professor Dr. Rudolf Kraus: Derzeitiger Stand der Aetiologie, Pathogenese, Prophylaxe und Therapie der asiatischen Cholera; Professor Dr. Graßberger: Epidemiologie; Hygienische Maßnahmen zur Abwehr der Cholera. Im Anschluß an diese Vorträge werden Stadtphysikus Dr. A. Böhm, Landessanitätsinspektor Dr. M. Winter und Sanitätskonsulent Inspektor Dr. A. Bogdan über die Maßnahmen der städtischen und staatlichen Behörden referieren. Die Vorträge werden am Montag den 26. und Dienstag den 27. d. M., von 6 bis 8 Uhr abends, im Hörsaale des Institutes für experimentelle Pathologie, Wien IX., Kinderspitalgasse Nr. 15, abgehalten werden. Die unentgeltliche Teilnahme steht allen Aerzten — auch Militärärzten — ohne vorherige Anmeldung frei.

*

Cholera. Oesterreich. In Wien wurden am 8. September drei Cholerafälle bakteriologisch sichergestellt. Im Bezirke Meidling (Ortsteil Altmannsdorf) erkrankte in der Nacht vom 5. zum 6. September der 29jährige Blumengärtner Josef Gasselhuber unter choleraverdächtigen Symptomen und starb am 6. September nachmittags. Am Vormittage desselben Tages erkrankte dessen 28jährige Gattin Anna, während bei ihrer 10jährigen Tochter Anna die gleichen Krankheitserscheinungen zu gleicher Zeit wie bei dem Vater aufgetreten waren. Die Aetiologie dieser Fälle ist noch vollkommen unaufgeklärt. Bei den gleichfalls isolierten beiden anderen Kindern des Gasselhuber, die übrigens vollkommen gesund sind, wurden in den Dejekten Cholerabazillen gefunden, so daß sich diese Kinder als Bazillenträger erwiesen. Ein vierter Cholerafall, bakteriologisch am 13. September festgestellt, betrifft den 24jährigen Zimmermannsgehilfen Franz Travniček, der am 7. d. M. erkrankte und am 12. d. M. ins Franz Joseph-Spital überbracht wurde. Der Kranke hat vom 5. bis 10. September in einem Schupfen der Donau-Dampfschiff fahrtsgesellschaft bei der Reichsbrücke gearbeitet. — Ungarn. Laut amtlichen Mitteilungen vom 10. und 14. September d. J. sollen in Ungarn bisher 15 Erkrankungen an asiatischer Cholera in 14 einzelnen Gemeinden festgestellt worden sein. — Deutsches Reich. In Spandau ist bei einer am 25. August erkrankten und tags darauf gestorbenen Frau, sowie bei deren am 27. August erkrankten, nach mehreren Tagen gleichfalls gestorbenen Ehegatten (Vorarbeiter in der königl. Munitionsfabrik zu Spandau) asiatische Cholera bakteriologisch festgestellt worden. Der Ursprung der Krankheit ist noch nicht aufgeklärt. — Italien. Die Choleraepidemie in Apulien ist bisher auf die zuerst verseuchten Orte beschränkt geblieben. In der Zeit vom 1. bis 6. September ereigneten sich 90 Neuerkrankungen und 70 Todesfälle, wodurch sich die Gesamtzahl der seit Beginn konstatierten Erkrankungsfälle auf 336 erhöhte, von denen 225 tödlich verliefen. Rußland. In der Woche vom 21. bis 27. August ereigneten sich in ganz Rußland 12.510 Neuerkrankungen und 6376 Todesfälle an Cholera. Im ganzen Reiche hat die Seuche seit ihrem Ausbruche zu 151.445 Erkrankungs- und 74.723 Sterbefällen geführt, übertrifft somit an Ausdehnung weitaus die Epidemien aller vorausgehenden Jahre. Mit Ausnahme der Verwaltungsgebiete Finnland, Russisch-Polen, der Ostseeprovinzen (außer St. Petersburg), der Gouvernements Grodno, Wilna, Kowno und Archangelsk, wo entweder gar keine oder nur vereinzelte Choleraerkrankungen vorgekommen sind, ist das ganze europäische Rußland verseucht. In St. Petersburg schwankt die Zahl der täglichen Neuerkrankungen zwischen 50 bis 70, weist also auch auf einen Rückgang der Krankheit hin. — Persien. In Ardebil zeigte sich eine neuerliche Zunahme der Epidemie. Vom 1. bis 12. August sind 85 Erkrankungen und 42 Todesfälle vorgekommen. Aus Turkestan, von welcher Seite Nordpersien infolge der Pilgerzüge nach Mesched am meisten bedroht ist, wurden seit drei Wochen keine Cholerafälle gemeldet.

Pest. Aegypten. In der Woche vom 6. bis 12. August ereigneten sich in Alexandrien 2 (1), in Port Said 2 (2), in der Provinz Assiout 1 (0), in der Woche vom 13. bis 19. August in Port Said 1 (1), in den Provinzen Assiout 2 (1), Dakahlieh 1 (0), Gharbieh 1 (1), Minieh 2 (0) Pestfälle (Todesfälle).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 35. Jahreswoche (vom 28. August bis 3. September 1910). Lebend geboren, ehelich 520, unehelich 220, zusammen 740. Tot geboren, ehelich 48, unehelich 22, zusammen 70. Gesamtzahl der Todesfälle 505 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 12·5 Todesfälle) an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 5, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 81, bösartige Neubildungen 37, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 32 (+ 15), Wochenbettfieber 3 (=), Blattern 0 (0), Varizellen 5 (— 3), Masern 18 (— 14), Scharlach 55 (— 22), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (— 2), Diphtherie und Krupp 33 (— 23), Keuchhusten 13 (— 3), Trachom 1 (— 6), Influenza 1 (— 1), Poliomyelitis 0 (0).

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

S. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 29. September 1910 Nr. 39

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. (Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg) Zur Technik und klinischen Anwendung des bakteriologischen Typhusnachweises. Von Regimentsarzt Dr. Alfred Weißkopf. S. 1367.

2. Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn. Ein Lazerationsbecken. Von Prof. Dr. C. Sternberg. S. 1376.

3. Aus der dermatologischen Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Karl Herxheimer.) Ueber die Einwirkung des Ehrlichschen Arsenobenzols auf die Lues der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis congenita. Von Dr. Richard Kalb, Assistenzarzt. S. 1378.

4. Aus der I. med. Klinik der königl. ungar. Universität zu Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. K. v. Kétly.) Berichte über die Ehrlich-Hatasche Behandlung. Von Dr. A. v. Torday, I. Assistent. S. 1381.

5. Studien über Darmfäulnis. VI. Fäulnisvermögen des acholischen Stuhles. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig. S. 1383.

6. Zur Methodik der Blutdruckmessung am Menschen. Von Doktor S. Federn. S. 1384.

II. Referate: Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. Von Dr. Hans H. Meyer und R. Gottlieb. Ref.: O. Loewi. — Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre, unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Pharmakopöe. Von Doktor H. v. Tappeiner. Lehrbuch der Pharmakologie für Aerzte und Studierende. Von E. Poulsson. Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Von Prof. Dr. Paul Dittrich. Lehrbuch der Pharmakognosie. Von Dr. George Karsten. Ref.: Hockauf. — Kleine Chirurgie. Von Th. Tuffier und und P. Desfosses. Die Praxis der lokalen Anästhesie. Von Dr. Artur Schlesinger. Der chirurgische Operationskursus. Von Prof. Dr. Viktor Schmieden. Atlas der rektalen Endoskopie nebst einer Einführung in die Technik der rektalen Endoskopie. Von Dr. Artur Foges. Die Prokto-Sigmoskopie und ihre Bedeutung für die Diagnostik und Therapie der Krankheiten des Rektums und der Flexura sigmoidea. Von Prof. Dr. H. Strauß. Grundriß und Atlas der speziellen Chirurgie. Von Prof. Dr. Georg Sultan. Die innere und die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwüres und ihre Erfolge. Von Dr. L. Bamberger. Ref.: Ewald.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn.
(Vorstand: Prof. Dr. C. Sternberg.)

Zur Technik und klinischen Anwendung des bakteriologischen Typhusnachweises.

Von Regimentsarzt Dr. Alfred **Weißkopf.**

Der klinisch und epidemiologisch so überaus wichtige Nachweis von Typhusbazillen in Se- und Exkreten des Menschen, in Leichenorganen, im Wasser usw. stößt, wie allgemein bekannt, immer noch auf große Schwierigkeiten; denn die sichere Unterscheidung von anderen, vielfach ähnlich wachsenden, oft sogar in großer Ueberzahl vorhandenen Keimen ist höchst umständlich, zeitraubend und immer mit einer umfänglichen bakteriologischen, beziehungsweise serologischen Untersuchung verknüpft, wodurch die Identifizierung des Eberth-Gaffkyschen Bazillus eine beträchtliche Verzögerung erleidet; allerdings ist dies im allgemeinen in jenen Fällen, in welchen derselbe nahezu in Reinkultur vorkommt (vom Lebenden gewonnenes Blut, mitunter auch Galle), nicht immer so schwierig. Anders liegt aber der Fall bei Stuhluntersuchungen; und doch sind dieselben trotz der so günstigen Ergebnisse der Widalschen Reaktion und der Blutkuchenkultur immer noch von sehr großer praktischer Bedeutung; hier ist ebensowohl auf den Nachweis von Typhusbazillen in den Dejekten Kranker, als namentlich auch Gesunder Gewicht zu legen, da es nur auf diesem Wege gelingt Bazillenträger zu konstatieren, die, selbst gesund, bekanntlich so häufig zur Weiterverbreitung der Krankheit beitragen und viel häufiger vorkommen, als man früher annahm.

Schon seit langem ist man daher bestrebt, diese Schwierigkeiten des Typhusnachweises zu vermindern, um möglichst rasch zu einer sicheren bakteriologischen Diagnose zu kommen; man trachtete dies durch elektive Nährböden zu erreichen, auf welchen einerseits die Typhusbazillen in ihrem Wachstum begünstigt, die ähnlich wachsenden Bakterien dagegen unterdrückt werden, anderseits die Kolonien des Typhusbazillus sich möglichst charakteristisch verhalten und sich bereits makroskopisch von anderen durch Form und Farbe unterscheiden.

Derartige Nährsubstrate, welche die Ausschaltung der konkomittierenden Organismen bezwecken, sind vielfach angegeben worden; so hatten Chantemesse und Widal einen Karbolzusatz zur Nährgelatine vorgeschlagen, Holz empfahl eine saure Kartoffelgelatine mit einem Zusatz von 0·05%iger Karbolsäure, Uffelmann suchte dies durch Zusatz einer gewissen Menge Zitronensäure und Methylviolett, Kruse durch eine natursaure oder aber mit 0·05—0·1%iger Salzsäure versetzte Nährgelatine zu erreichen, Elsner setzte in der gleichen Absicht 1%iges Jodkalium der Gelatine zu.

Es gelang zwar mit Hilfe aller dieser Methoden viele der konkomittierenden Bakterien des Typhusbazillus am Wachstum zu verhindern, aber die stets vorhandenen Be-

gleiter des letzteren, die in der Darmflora regelmäßig vorkommenden Kolibakterien auszuschalten, erwies sich als unmöglich; dieselben gediehen gerade auf diesen Nährböden ziemlich rasch und üppig und die Identifizierung des Typhusbazillus war infolgedessen außerordentlich schwierig.

Es bedeute daher einen wesentlichen Fortschritt, als Nährböden gefunden wurden, auf welchen die Typhuskolonien gegenüber denen des Kolibazillus ein verschiedenes Aussehen zeigten. So empfahl Wurtz[1]) mit Laktose versetzte und durch Lackmus blaugefärbte Nährböden.

Auf demselben Prinzipe beruht der von Drigalski und Conradi[2]) angegebene Nährboden, der heute allgemein verbreitet ist und gewiß in vieler Hinsicht sich außerordentlich verwendbar erwiesen hat. Dasselbe gilt von anderen Nährböden, wie z. B. dem Endoagar[3]) usw.

Stellen alle diese Nährsubstrate (Literatur bei Calandra[3a]), wie gesagt, eine wesentliche Bereicherung unserer bakteriologischen Technik dar, so können die mit denselben erzielten Ergebnisse doch keineswegs als völlig zufriedenstellend bezeichnet werden und es werden daher bis in die jüngste Zeit von berufensten Seiten neue Versuche und Vorschläge gemacht, durch Aenderung der Zusätze zum Agar und damit durch die im Nährboden sich abspielenden chemischen Vorgänge das Wachstum der Typhusbazillen charakteristischer zu gestalten. Da nun die Urteile über die Verwendbarkeit aller dieser verschieden zusammengesetzten Nährböden vielfach divergieren und ihre Einführung in die bakteriologische Praxis nur auf Grund ausgedehnter Untersuchungen an einem möglichst vielseitigen Material befürwortet werden kann, unternahmen wir es, eine Reihe der in den letzten Jahren vorgeschlagenen Nährböden praktisch zu erproben.

Neben dem Conradi-Drigalskischen Nährboden zogen wir Löfflers Malachitgrün-, Kindborgs Säurefuchsin-, Padlewskys modifizierten Malachitgrün- und Conradis Brillantgrünagar in den Kreis unserer Untersuchungen.

Dieselben wurden derart ausgeführt, daß wir einerseits eine größere Anzahl verschiedener (größtenteils selbstisolierter) Stämme von Typhus- und Kolibakterien, sowie die verwandten Arten (Bacillus Paratyphi A und B, Bacillus dysenteriae Kruse und Flexner, Bacillus enteritidis Gärtner, Bacillus faecalis alcaligenes, Bazillus des Mäusetyphus und der Psittakose) in Form von Reinkulturen und in Mischungen annähernd abgemessener Konzentration, anderseits Aufschwemmungen dieser Keime in Leitungs-, Flußwasser und in Fäzes, endlich die Fäzes sowie verschiedene Leichenorgane Typhuskranker auf den genannten Nährböden aussäten.

Für die letzterwähnten Untersuchungen bot uns das gehäufte Auftreten von Typhuserkrankungen in der Umgebung Brünns im Laufe des letzten Winters und Frühjahres ein reiches Material.

Diese Arbeiten wurden bereits im Frühjahr 1909 begonnen, mußten aber infolge dienstlicher Verhinderung des öfteren und für längere Zeit unterbrochen werden, weswegen sie erst gegenwärtig abgeschlossen wurden. Dies war auch der Grund dafür, daß wir die seither neuangegebenen Nährböden nicht in den Bereich unserer Untersuchungen zogen, um denselben nicht einen zu großen Umfang zu geben; anderseits erzielten wir, wie sich aus den weiteren Ausführungen ergeben wird, mit einigen der von uns geprüften elektiven Nährböden so günstige Resultate, daß wir auch keine zwingende Veranlassung hatten, weitere Nährböden auszuprobieren.

Von der Anwendung des Lentz-Tietzschen Abschwemmungsverfahren sahen wir trotz des günstigen Urteiles vieler Autoren ab, da bei demselben die Verifizierung der Typhusbazillen mindestens 24 Stunden länger dauert als bei den von uns angewendeten Methoden.

Während wir mit diesen Arbeiten beschäftigt waren, sind auch von anderen Seiten ähnliche vergleichende Untersuchungen veröffentlicht worden, vgl. die Zusammenstellung bei Gaethgens und Brückner;[8]) wir werden auf einzelne dieser Arbeiten noch später zurückkommen.

I. Versuche mit Reinkulturen.

a) Der Nutrose-Lackmus-Kristallviolettagar von Conradi-Drigalski.[2])

Mit Rücksicht auf den Umstand, daß dieser Agar schon seit langer Zeit allgemein zur Verwendung gelangt, dürfte es überflüssig sein, seine Zusammensetzung genauer anzuführen. Bei demselben begünstigt ein Zusatz von Nutrose das Wachstum der Typhusbazillen, während Kristallviolett auf die Kolibakterien, sowie andere im Untersuchungsmaterial häufig verkommende Mikroorganismen hemmend wirken soll.

Der Typhusbazillus präsentiert sich in Form von blaugefärbten bis 2 mm großen, flachen, gekerbten, gefalteten und feingekörnten Kolonien; doch auch die demselben nahestehenden Bakterien (siehe oben) unterscheiden sich mit Ausnahme der roten Kolikolonien von denen des Typhus nicht.

Dem Zusatze von Kristallviolett kommt überdies keine besonders beträchtliche bakterizide Wirkung zu, da häufig andere Keime, Kokken, Bacillus proteus, Bacillus pyocyaneus, Bacillus prodigiosus u. a. m., wenn auch nicht so üppig wie Bacillus typhi und coli, auf diesem Nährboden gedeihen. Die Kolonien der genannten Bakterien sind teilweise ebenfalls blau, lassen sich aber oft durch verschiedene Eigenschaften, wie durch ihre Kleinheit, scharf umschriebene runde Form, stärkere Konvexität, von denen des Typhusbazillus und der stammverwandten Arten unterscheiden. Die geringe Unterdrückung anderer Keime fällt jedoch auch aus dem Grunde sehr ins Gewicht, da gerade die saprophytischen Darmbewohner, insbesonders der Bacillus faecalis alcaligenes, in den Typhusstühlen, zumal wenn dieselben nicht mehr in ganz frischem Zustande zur Untersuchung gelangen, die Typhusbazillen bedeutend an Zahl übertreffen und die Isolierung der letzteren dadurch recht schwierig gestalten.

Die Kolonien des Bacterium coli sind allerdings durch ihre rote Farbe charakterisiert; es ist aber nicht zu übersehen, daß sich die Beurteilung der Farbe der Kolonie namentlich bei künstlicher Beleuchtung mitunter sehr schwierig gestaltet; ja selbst bei Tageslicht ist die Differenzierung zwischen den Koli- und Typhuskolonien nicht immer ganz leicht, wie dies auch Petkowitsch[4]) und Marschall[5]) hervorheben; auf manchen Platten finden sich bisweilen tatsächlich unter den aufgegangenen Kolonien alle möglichen Farbenübergänge.

Es ist ferner der Umstand, daß bei Anwesenheit zahlreicher Kolikolonien die Rötung des Nährbodens in die Umgebung diffundiert und so die blauen Typhuskolonien verdeckt werden, gewiß auch ein nachteiliges Moment (Kathe und Blasius,[6]) Kutscher,[7]) Gaethgens und Brückner[8]).

Mit Rücksicht auf die geringe hemmende Wirkung dieses Agars empfiehlt es sich, auf einer Petrischale höchstens ein bis zwei Normalösen einer dünnen Aufschwemmung auszusäen.

Fassen wir die Erfahrungen, die wir mit den von uns verwendeten Reinkulturen von 34 verschiedenen Typhus-, 9 Kolistämmen und von den übrigen Bakterien machten, zusammen, so kommen wir zu folgendem Resultate:

1. Der Nährboden von Conradi-Drigalski ermöglicht meistens, wenn auch nicht immer, in relativ kurzer Zeit die Unterscheidung zwischen Typhus- und Kolibazillen.

2. Er hemmt andere Keime stärker, als den Typhusbazillus und verwandte Arten.

3. Er gestattet im allgemeinen keine Unterscheidung zwischen Typhusbazillen einerseits und ihm nahestehenden Arten anderseits, wie namentlich Paratyphus- und Dysenteriebazillen.

b) Der Malachitgrünagar von Löffler.[9])

Der Agar ist folgendermaßen zuzubereiten:*)

$2^1/_2$ kg Rindfleisch werden mit fünf Liter Wasser und 150 g Agar gekocht und mit gesättigter Natriumkarbonatlösung für Lackmus neutralisiert; es wird weder Pepton, noch Kochsalz hinzugefügt; hierauf Zusatz von 25 cm³ Normalsodalösung und Aufkochen der Flüssigkeit; sodann fügt man 500 cm³ einer gut gelösten 10%igen Nutroselösung hinzu.

Dieser Agar wird nach einem nochmaligen Aufkochen an den nächstfolgenden zwei Tagen durch je zwei Stunden im Dampfstrom gekocht und ist nun, in kleinere Kolben abgefüllt, unbegrenzt lange haltbar.

Vor Gebrauch kommt ein solcher Kolben nochmals auf eine Stunde in den Dampftopf, wobei sich der klare Agar von einem dicken Bodensatz scheidet.

Zu 100 cm³ dieses flüssigen, klaren Agars (auf 50° abgekühlt) fügt man 3 cm³ sterile Rindergalle und 1·9 cm³ einer 0·2%igen Lösung des Malachitgrün kristall. chemisch rein hinzu und gießt nach guter Durchmischung in einem sterilen Kölbchen den fertigen Agar in Petrischalen, die bis zur völligen Erstarrung offen gelassen werden.

Von großer Wichtigkeit für den Ausfall der Kulturversuche ist die Reaktion dieses Nährbodens; die Ansichten der Autoren hierüber sind geteilt. So fanden E. u. A. Kindborg,[10]) Nowack[11]) u. a., daß stark alkalische Reaktion das Wachstum der Typhusbazillen begünstige, das der Kolibazillen dagegen mehr verhindere als die lackmusneutrale Beschaffenheit. Im Gegensatz hiezu behauptet aber Döbert,[12]) daß bei alkalischer Reaktion die hemmende Wirkung des Malachitgrüns herabgesetzt werde.

Unseren Erfahrungen nach ist eine genaue lackmusneutrale Reaktion die günstigste für die Entwicklung des Typhusbazillus. Bei saurer Reaktion wurden nicht nur die dem Eberthschen Bazillus nahestehenden Mikroorganismen, sondern auch dieser selbst in seinem Wachstum nahezu gänzlich gehemmt; ist der Nährboden aber alkalisch, so ist anderseits die Hemmung für die ersteren gleichfalls so minimal, daß sie die allerdings auch reichlich entwickelten Typhuskolonien rasch überwachsen.

Für die Verwendbarkeit des Agars ist es — und dies betont ja schon Löffler — erforderlich, daß er vollkommen klar und abgesetzt ist; dies erreichten wir, entgegen den Angaben, oft erst nach zwei bis drei Stunden langem Kochen im Dampftopf. Bei auch nur wenig getrübtem Nährboden ist die Hemmung nahezu aufgehoben.

Der angegebene Zusatz von Malachitgrün chemisch rein im Verhältnis von 1:26.000 (auf 100 cm Agar 1·9 cm einer 0·2%igen Lösung), erwies sich bei unseren Versuchen nicht als der beste, da nicht nur Bacterium coli vollständig an seinem Wachstum behindert wurde, sondern auch die Typhuskolonien in ihrer Entwicklung hochgradig beeinträchtigt wurden. Wir gelangten nach mehreren Versuchen schließlich zur Konzentration 1:29.000 Malachitgrün chemisch rein, was einem Zusatz von 1·7 cm³ der obigen Lösung entspricht; dieser Zusatz bewährte sich insofern recht gut, als Typhusbazillen nur in geringem Grade nachteilig beeinflußt, Kolibazillen dagegen, wenn auch nicht vollständig, so doch ziemlich stark gehemmt wurden.

Die zur Entwicklung gelangenden Typhuskolonien repräsentieren sich nach Angabe Löfflers makroskopisch als zarte, kleine, durchscheinende Scheiben mit matter Oberfläche von grüner bis grüngelblicher Färbung; mikroskopisch sind sie farblos bis lichtgrau, deutlich gekörnt mit schöner Furchenbildung und gekerbten Rändern. Die Kolikolonien sind bedeutend größer, dick, weißgelblich getrübt, unter dem Mikroskop erscheinen sie gelblichbraun, sehr schwach gekörnt und stark gekerbt, gerandet. Die charakteristische Verfärbung teilt sich auch der Nachbarschaft und Umgebung der Kolonie mit.

*) Die Angabe verdanken wir der liebenswürdigen Mitteilung des Herrn Dr. Ruhr, I. Assistent im hygienischen Institute der Universität in Greifswald, der uns im Auftrage des Herrn Geheimrates F. Löffler eine ausführliche schriftliche Mitteilung darüber zukommen ließ.

Wir erlauben uns auch an dieser Stelle Herrn Geheimrat Löffler und Dr. Ruhr den ergebensten Dank abzustatten.

Diese Angaben bezüglich des differenten Aussehens des Typhus- und des Kolibazillus fanden wir jedoch bei unseren Versuchen nicht immer bestätigt; sämtliche von uns geprüften Typhusstämme zeigten nach mehr weniger langer Zeit eine Verfärbung der Kolonien, welche der der Kolikolonien vollständig glich, ja bei einigen zeigte sich diese Verfärbung bereits nach 16 bis 20 Stunden, bei anderen allerdings erst nach zwei bis vier Tagen.

Die Kolonien der verschiedenen Kolistämme entwickelten sich zwar in der Regel so, wie oben beschrieben, doch auch da gab es insofern Ausnahmen, als manche in bezug auf Form und Farbe den Typhuskolonien nahezu vollkommen glichen.

Dagegen behielten die Kolonien des Bacillus paratyphi A ihre grüne bis grüngelbliche Farbe bei; selbst nach 14 bis 16 Tagen fanden wir sowohl den Nährboden, wie auch die Kolonien hinsichtlich Farbentones vollkommen unverändert.

Der Bacillus paratyphi B nähert sich in seinem Verhalten auf diesem Agar dem Kolibazillus; die gelbbräunliche Verfärbung tritt bereits nach 12 bis 16 Stunden auf.

In gleicher Weise zeigt sich diese Farbenveränderung beim Bacterium dysenteriae Flexner, enteritidis Gärtner, beim Bakterium des Mäusetyphus und der Psittakose innerhalb 24 Stunden, während das Bacterium dysenteriae Kruse und Bacterium faecalis alcaligenes vollständig gehemmt wurden.

Andere Keime, als Typhusbazillen und verwandte Arten kommen, soweit unsere Erfahrungen reichen, auf diesem Nährboden nicht zur Entwicklung. Wir ließen des öfteren unbeschickte Platten durch viele Tage offen stehen, ohne daß wir trotz des beim Reinigen der Lokalitäten aufgewirbelten Staubes das Wachstum irgendwelcher Mikroorganismen konstatieren konnten.

Bei der Züchtung der Bakterien auf dem Grünagar waren mit Rücksicht auf die hochgradige hemmende Eigenschaft desselben größere Mengen, 10 bis 20 Oesen, einer sehr dichten, milchig getrübten Aufschwemmung erforderlich, um ein Wachstum zu erzielen; die Hemmung war jedoch nicht immer konstant; bei manchen Stämmen war sie vollständig, bei anderen kam es nur zur Entwicklung vereinzelter Kolonien, während es schließlich auch solche gab, bei denen die Platten geradezu diffus bewachsen waren, trotzdem bei allen annähernd die gleiche Menge einer gleichdichten Aufschwemmung verwendet worden war. Für Bacterium coli war die Hemmung jedoch immer eine bei weitem beträchtlichere als für den Typhusbazillus.

c) Säurefuchsinagar nach E. u. A. Kindborg.[13])

Neutraler Agar wird mit 5%iger konzentrierter, wässeriger Säurefuchsinlösung, 5%igem Milchzucker und 1%iger Normalnatronlauge versetzt; vor dem Gebrauch werden zu 100 cm³ dieses Agars 5 cm³ einer 1%igen Lösung Malachitgrün Ia hinzugefügt; die fertigen Platten verbleiben durch zwei Stunden offen und umgekehrt im Thermostaten.

Der Unterschied zwischen dem Typhus- und Kolibazillus soll nach den Angaben der Autoren außerordentlich augenfällig sein.

Die Typhuskolonien heben sich bereits nach 12 bis 24 Stunden als helle farblose Sterne auf dem purpurnen Untergrund ab, während die des Kolibazillus intensiv rot erscheinen. Der letztere wird durch den Malachitgrünzusatz im Wachstum nicht stark unterdrückt; die Kolonien sind aber mit denen des Typhusbazillus nicht zu verwechseln. Bezweckt wird lediglich, die Proteusarten und einzelne Saprophyten mit Entfärbungsvermögen zurückzuhalten, um so die Zahl der differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Kolonien aufs äußerste einzuschränken.

Bei der Zubereitung des Nährbodens hielten wir uns anfangs genau an die Vorschrift der Autoren, gelangten jedoch hiebei zu keinem zufriedenstellenden Resultat; nur in den seltensten Fällen konnten wir die Entfärbung beobachten.

Auf Grund der bei verschiedenen Proben gemachten Erfahrungen versuchten wir den Nährboden derart zu modifizieren, daß wir nicht konzentrierte Säurefuchsinlösung, sondern 5 cm³ einer 3%igen Lösung auf 100 cm³ Agar zusetzten; um die hemmende Wirkung zu steigern, verwendeten wir statt des Malachitgrün I a die Marke Malachitgrün chemisch rein in einer Konzentration 1:29.000 (wie bei dem Löfflerschen Malachitgrünagar). Die erstere ist wegen ihres Dextringehaltes nicht immer gleichartig und zuverlässig, was auch Löffler[11]) bewog, bei seinem Nährboden von der Verwendung des Malachitgrün I a abzusehen und das Chlorzinkdoppelsalz desselben (Malachitgrün cryst. extra chem. rein) anzuwenden.

Nicht unwichtig erscheint uns die Beobachtung, daß dieser Agar bei längerem Liegen (ähnlich dem Endoagar) eine sich allmählich steigernde Rotfärbung annimmt, wodurch die zum Gebrauch bestimmten Platten statt eines blaßrötlichen, einen intensiv rotvioletten Farbenton zeigen; die Verfärbung stellt sich gewöhnlich im Verlaufe von drei bis vier Wochen ein und hat den Nachteil, daß die Entfärbungsreaktion der Typhuskolonien sich verzögert. Es ist daher nicht angezeigt, eine größere Quantität des Nährbodens vorrätig zu halten.

Die Kolonien des Typhusbazillus erscheinen auf dem Agar farblos auf rotem Grunde, die des Kolibazillus dagegen intensiv rot; die ersteren sind mehr flach, letztere konvex; sämtliche von uns versuchten Typhusstämme bewirkten die Entfärbung unterhalb und in der nächsten Umgebung der Kolonien; diese Erscheinung ging aber nicht bei allen in der gleichen Zeit vor sich; sie schwankte zwischen 12 und 24 Stunden. Diese Schwankungen bezüglich der Dauer des Eintrittes der Farbenreaktion zeigten sich auch beim Bacterium coli; bei zwei Stämmen (C_{11}, C_{12}), die allerdings nicht alle Reaktionen des Bacterium coli in typischer Weise gaben, sahen wir nach 24 Stunden vollkommene Entfärbung des Nährbodens mit Entwicklung typhusähnlicher Kolonien, die sich aber nach weiteren 24 Stunden rot verfärbten; auch bei den später zu berichtenden Untersuchungen an Typhusstühlen konnten wir diese Erscheinung, wenn auch relativ selten, konstatieren; meistens trat aber die charakteristische Farbenreaktion — sowohl beim Typhus-, wie auch beim Kolibazillus — innerhalb 24 Stunden auf.

Die verwandten Bakterien kommen auf diesem Nährboden in ähnlicher Form, wie Typhusbazillen zur Entwicklung: kleine flache Kolonien auf ungefärbtem Grunde mit Furchenbildung und gekerbten Rändern.

Soweit unsere Untersuchungen einen Schluß gestatten, wird Bacterium dysenteriae Kruse vollständig, Bacterium faecalis alcaligenes nahezu gänzlich gehemmt.

Das Bacterium lactis aerogenes gedeiht leicht und reichlich auf diesem Agar und bedingt gleich dem Kolibazillus als Säurebildner eine intensive Rotfärbung der Kolonien; durch ihre Größe und schleimige Beschaffenheit lassen sich dieselben aber leicht von den matten, trockenen flacheren Kolikolonien bereits makroskopisch differenzieren.

Die hemmende Wirkung des Nährbodens ist recht bedeutend; wir mußten daher 10 bis 15 Oesen einer dicht getrübten Aufschwemmung auf einer gewöhnlichen Petrischale verarbeiten, um eine genügende Anzahl von Kolonien zur Entwicklung zu bringen.

d) Malachitgrünagar nach Padlewsky.[15])

besteht aus

1. einem 3%igen Agar, dem 2% Pepton, 3% Galle und 1% Milchzucker zugesetzt werden; nach schwacher Alkalisierung wird er durch mehrere Tage der fraktionierten Sterilisation unterworfen.

2. Aus einem Gemenge von 1%iger Malachitgrünlösung (Malachitgrün chemisch rein) 0·5 cm³, Galle 0·5 cm³ und 10%iger wässeriger Natriumsulfitlösung 0·75 bis 1 cm³ auf 100 cm³ des obigen Agars.

Die zweite Mischung wird immer frisch zubereitet.

Die ausgegossenen und erstarrten Platten bleiben geschlossen und mit dem Boden nach oben noch 15 Minuten behufs Trocknung im Brutofen stehen.

Der fertige Nährboden erscheint anfangs durchsichtig gelb ohne grüne Farbenschattierung; aber bereits nach kurzer Zeit kommt diese immer mehr zum Vorschein, ohne jedoch hiedurch die Gebrauchsfähigkeit zu beeinträchtigen.

Die bakterizide Kraft dieses Agars ist sowohl für Typhusbazillen, wie für die denselben nahestehenden Keime wegen der Reduktion des Malachitgrüns und dadurch bedingter verminderter Hemmung eine sehr geringe, um so mehr, als er die das Wachstum dieser Bakterien begünstigende Galle in relativ großer Menge enthält.

Nach unseren Untersuchungen können wir die Angaben des Autors bezüglich des Aussehens der Kolonien vollinhaltlich bestätigen: Die Typhuskolonien sind durchsichtig oder nur leicht getrübt auf farblosem oder leichtgelblichem Grunde, bei schwacher Vergrößerung feinkörnig, die Ränder erscheinen gekerbt, die Furchenbildung ist zart ausgebildet. Am Rande sind sie oft von parallel verlaufenden Kurven, entsprechend dem geschichteten Bau, umrahmt.

Die Kolikolonien sind intensiv grün, grobkörnig, undurchsichtig, ohne Furchenbildung; die Ränder sind entweder glatt oder gekerbt; nach einigen Tagen entfärben sich jedoch auch die Kolikolonien.

Die Kolonien der verwandten Bakterien zeigen ähnliche Form und Farbe wie die des Typhusbazillus. Bacterium dysenteriae Kruse und Bacterium faecalis alcaligenes werden im Vergleich mit den übrigen Bakterien beträchtlicher gehemmt, wenn auch nicht in dem Maße, wie auf den vorher beschriebenen Nährböden.

Außerdem gedeihen auf diesem Agar noch zahlreiche andere Bakterienarten, so Kokken, Proteus, Bac. subtilis, Bac. pyocyaneus, Bac. aerogenes, Cholera u. v. a.; dieselben unterscheiden sich jedoch schon durch die Form ihrer Kolonien von den erstgenannten.

Bei Kultur auf diesem Nährboden empfiehlt es sich in Anbetracht seiner geringen Hemmungswirkung nur ein bis zwei Oesen einer dünnen Aufschwemmung auszusäen.

e) Brillantgrünagar nach Conradi.[16])

Die typhuselektive Wirkung dieses Nährbodens soll durch Brillantgrün und Pikrinsäure erreicht werden; das Hauptgewicht bei der Herstellung des Agars ist auf die richtige Reaktion zu legen; der Agar muß vom Phenolphthaleinneutralpunkt ab 3% sauer sein, was durch entsprechenden Zusatz von Normalnatronlauge, bzw. Normalphosphorsäure erzielt wird.

Die Zubereitung des Agars geschieht derart, daß 1500 cm³ eines 3%igen Agars mit 1% Pepton, 1:150.000 Brillantgrün (10 cm³ einer 1‰igen Lösung) und 1:15.000 Pikrinsäure (10 cm³ einer 1%igen Lösung) versetzt werden.

Die Kolonien des Typhusbazillus, welche nach 18 bis 20 Stunden zur Entwicklung gelangen, sind nach den Angaben des Autors 2 bis 3 mm groß, glattrandig, hellgrün durchsichtig, flach, in der Mitte dicker als am Rande, von körniger Struktur und erscheinen bei auffallendem Lichte matt.

Kolibazillen werden angeblich nahezu vollständig gehemmt.

Der Bacillus paratyphi A und B präsentieren sich in ähnlicher Form, wie die Typhusbazillen, nur wachsen sie etwas üppiger, ihre Kolonien sind größer und mehr gelbgrün; charakteristisch seien die Riesenkolonien und Rasen mit spiegelnder Oberfläche und ausgebuchteten Rändern.

Auch die übrigen verwandten Bakterien zeigen ein ähnliches Verhalten.

Trotzdem wir uns bei der Zubereitung des Nährbodens ganz genau an die Angaben des Autors hielten und speziell der Reaktion unser Hauptaugenmerk zuwandten, konnten wir doch zu keinem günstigen Resultat gelangen. Die Typhuskolonien entwickelten sich zwar in der beschriebenen Form, aber auch die meisten der Kolistämme gediehen

recht üppig; die Kolonien derselben zeigten im wesentlichen die gleiche Form wie die des Typhusbazillus.

Die Hemmungswirkung dieses Agars ist eine minimale und konnten wir eine solche nur bei Bacterium dysenteriae Kruse beobachten.

II. Versuche mit Bakteriengemengen.

Unsere nächste Aufgabe war es nun festzustellen, bis zu welchem Grade die geprüften Nährböden die Isolierung des Typhusbazillus aus Keimgemengen ermöglichen. Da hiebei in erster Linie der mit Typhusbazillen so häufig vergesellschaftete Kolibazillus in Betracht kommt, mischten wir Aufschwemmungen von Typhus- und Kolistämmen in verschiedenen Verhältnissen oder setzten Typhusaufschwemmungen dem gewöhnlichen Leitungs- und Flußwasser, sowie Stühlen Nichttyphuskranker zu.

Bekanntlich lassen sich die Ergebnisse solcher Versuche keineswegs genau auf natürliche Verhältnisse übertragen, da nicht nur die Virulenz der Keime und das Mengenverhältnis zwischen Typhus- und konkomittierenden Bakterien unter natürlichen Verhältnissen sich wesentlich anders verhalten, sondern auch vielfach, so namentlich bei den Fäzes, chemische Verhältnisse eine wesentliche Rolle spielen, worauf schon viele Autoren hinwiesen (Levy und Gachtgens,[17]) Kathe und Blasius,[6]) Kindborg[10]) und andere).

Wir gestalteten die Versuche derart, daß wir

a) vorerst gleiche Mengen einer Koliaufschwemmung mit gleichen und absteigenden Mengen einer gleichdichten Aufschwemmung des Typhusbazillus mischten.

kolonien nur schwierig zu isolieren. Ueberwiegt einmal, wie bei der Verdünnung $1:{}^1/_{100}$ der Kolibazillus sehr beträchtlich über den Typhusbazillus, so erkennt man zwar die Gegenwart des letzteren an einem durchschimmernden blauen Schein, von Isolierung kann aber keine Rede mehr sein. Bei weiterer Verdünnung ist der Typhusbazillus überhaupt nicht mehr sichtbar und erscheint die Platte scheinbar nur von Koli bewachsen.

Auf dem Malachitgrünagar von Löffler wurde, wie bereits erwähnt, viel mehr verimpft; trotzdem war infolge der großen hemmenden Kraft dieses Nährbodens die Platte relativ wenig bewachsen. Wegen der großen Aehnlichkeit zwischen Typhus- und Kolikolonien war eine Unterscheidung schon von Anfang an recht schwierig; dieselbe gelang uns ja noch mitunter bei dem Mengenverhältnis 1:1, doch muß es wohl selbst da als Zufall angesehen werden, wenn wir diese beiden Keime identifizierten. Beim Verhältnis $1:{}^1/_{10}$ und $1:{}^1/_{50}$ war eine Isolierung nicht mehr möglich, und bei weiteren Verdünnungen konnten wir trotz ausgiebiger, wahlloser Abstriche der Platte nur mehr Bacterium coli nachweisen, Typhusbazillen dagegen nicht mehr konstatieren.

Recht günstig bewährte sich bei diesen Versuchen der Kindborgagar; es mußten auch hier mit Rücksicht auf seine bedeutende bakterizide Kraft verhältnismäßig große Mengen der Aufschwemmung verimpft werden. Die zur Entwicklung gekommenen Kolonien waren deutlich voneinander isoliert, was eine bessere Uebersichtlichkeit der Platte zur Folge hatte. Typhus- und Kolibazillen konnten bei den deutlichen Farbenunterschieden ihrer Kolonien

Tabelle 1.

Mischungsverhältnis		Nährboden von			
		Conradi-Drigalski	Löffler	Kindborg	Padlewsky
1:1	Typhus 1 Coli 1	++++ ++++ } ∞	++ ++	+++ +++	++++ ++++
$1:{}^1/_{10}$	Typhus $^1/_{10}$ Coli 1	++ ++++/∞	++ ++ } nicht zu differenz.	++ +++	++ ++++
$1:{}^1/_{50}$	Typhus $^1/_{50}$ Coli 1	+ schwer zu differenz. ++++/∞	+ } nicht zu differenz. +	++ +++	++ ++++
$1:{}^1/_{100}$	Typhus $^1/_{100}$ Coli 1	+ nicht zu differenz. ++++/∞	. +	+ +++	+ ++++
$1:{}^1/_{500}$	Typhus $^1/_{500}$ Coli 1	. ++++/∞	. +	+ } schwer zu differenz. +++	+ } schwer zu differenz. ++++
$1:{}^1/_{1000}$	Typhus $^1/_{1000}$ Coli 1	. ++++/∞	. +	. ++++	+ } schwer zu differenz. ++++

Die verwendeten Aufschwemmungen waren sehr dicht; bei den Nährböden nach Drigalski und Padlewsky wurden je eine Oese, bei jenen von Löffler und Kindborg 0·1 bis 0·2 cm^3 (10 bis 20 Oesen) auf einer Petrischale verarbeitet. Die Zeichen bedeuten:

\+ vereinzelte, spärliche Kolonien.
++ mäßig viele Kolonien.
+++ viele Kolonien.
++++ sehr viele Kolonien.
∞ üppig bewachsen.

Die in dieser und den folgenden Tabellen angegebenen Resultate sind Durchschnittswerte aus zahlreichen gleichen Versuchen.

Auf Conradi-Drigalski-Agar wächst, wie aus der Tabelle ersichtlich, der Kolibazillus überaus üppig. Wo viele Typhusbazillen gleichzeitig vorhanden sind, wie beim Verhältnis 1:1, 1:10, lassen sich die Kolonien derselben an ihrer Farbe erkennen, oft aber nur schwierig isolieren, bei $1:{}^1/_{50}$ sind die blauen Kolonien zwar noch leicht zu finden, aber wegen der nahezu die ganze Platte bedeckenden Kolinoch bis zur Verdünnung $1:{}^1/_{500}$ leicht differenziert werden. Beim Verhältnis $1:{}^1/_{1000}$ gelang es uns nicht mehr, den Typhusbazillus nachzuweisen; offenbar ist hier die ausgesäte Typhusbakterienmenge für die hemmende Kraft des Agars zu gering gewesen.

Auf dem Padlewsky Nährboden differenzierten wir noch bis zum Verhältnis $1:{}^1/_{1000}$, wenn auch bei $1:{}^1/_{500}$ und $1:{}^1/_{1000}$ schon schwierig. Trotzdem sich die geringe bakterizide Eigenschaft des Nährbodens, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, durch ein beträchtliches Wachstum des Kolibazillus in allen Verhältnissen geltend macht, so ist dennoch Typhus selbst bei der stärksten Verdünnung $1:{}^1/_{1000}$ immer noch nachweisbar und infolge des differenten Aussehens der Kolonien relativ leicht zu identifizieren.

In einer zweiten Versuchsreihe wählten wir das umgekehrte Verhältnis, nämlich

b) Mischungen gleicher Mengen Typhus- mit absteigenden Mengen Koliaufschwemmung.

Die Typhusbazillen ließen sich natürlich wegen ihrer Ueberzahl überall leicht bestimmen.

Tabelle II.

Mischungsverhältnis		Nährboden von			
		Conradi-Drigalski	Löffler	Kindborg	Padlewsky
1:1	Typhus 1 Coli 1	++++ ∞ ++++ ∞	++ ++	+++ +++	++++ ++++
1:1/10	Typhus 1 Coli 1/10	+++++/∞ +++	++ + nicht zu differ.	+++ +	++++ +
1:1/50	Typhus 1 Coli 1/50	++ +++/∞ −+ schwer zu diff.	++ .	+++ .	++++ +
1:1/100	Typhus 1 Coli 1/100	++++/∞ + nicht zu isol.	++ .	+++ .	+ +++ + schwer zu isol.
1:1/500	Typhus 1 Coli 1/500	++++/∞ .	++ .	+++ .	++++ + schwer zu isol.
1:1/1000	Typhus 1 Coli 1/1000	+++++/∞ 	++ .	+++ .	++++ + nicht zu isol.

Was den Kolibazillus betrifft, war derselbe auf dem Conradi-Drigalski-Agar beim Verhältnisse 1:1/10 leicht, bei 1:1/50 schwer isolierbar, bei 1:1/100 war seine Gegenwart noch durch einen hie und da im diffusen Blau der Platte hervorschimmernden roten Schein erkennbar, eine Isolierung jedoch unmöglich; bei den weiteren Verdünnungen war er überhaupt nicht mehr nachweisbar.

Auf dem Löfflerschen Grünagar war die Differenzierung aus den schon früher erwähnten Gründen bereits bei 1:1 unsicher, weiterhin überhaupt nicht mehr möglich. Bei 1:1/10 ließ sich zwar bei ausgiebigen, diffusen Abstrichen der Platte und nachheriger Verimpfung auf die gebräuchlichen Nährböden die Gegenwart des Kolibazillus noch nachweisen, jedoch die Kolonie als solche ließ sich nicht mehr isolieren. Bei weiteren Verdünnungen konnte Koli überhaupt nicht mehr konstatiert werden.

Sowohl bei diesem Nährboden, wie auch beim Kindborgagar kommt die speziell für den Kolibazillus bedeutende hemmende Kraft recht anschaulich zum Ausdruck. Schon beim Mischungsverhältnis 1:1/50 ist Bacterium coli nicht mehr nachweisbar. Die Isolierung beim Verhältnisse 1:1 und 1:1/10 war eine leichte.

Dagegen ließ sich bei den Versuchen mit dem Nährboden von Padlewsky die Anwesenheit des Bacterium coli noch bis zu 1:1/1000 konstatieren, was in der minimalen bakteriziden Wirkung dieses Agars begründet ist. Eine Differenzierung war noch bis 1:1/500 möglich.

Die Versuche mit Aufschwemmungen der beiden Bakterien in Leitungs- und Flußwasser ergaben im wesentlichen die gleichen Resultate.

Des weiteren modifizierten wir die Mischungen derart, daß wir

c) Typhusmischungen in absteigenden Mengen zu Fäzes hinzusetzten.

Folgende Tabelle gibt den Durchschnitt aus zahlreichen einschlägigen Versuchen.

Auf dem Conradi-Drigalski-Agar war eine Isolierung der Typhusbazillen wegen der die ganze Platte diffus überwachsenden Kolikolonien schon beim Verhältnis 1:1/50 sehr schwierig, von da nach abwärts nicht mehr möglich; bei 1:1/100 war die Gegenwart von Typhuskolonien zwar noch erkennbar; weiterhin waren solche scheinbar nicht mehr vorhanden.

Bei Anwendung des Löfflerschen Agars stießen wir auf die gleichen Schwierigkeiten wie bei den früheren Versuchen.

Besser gelang die Isolierung des Typhusbazillus auf dem Nährboden von Kindborg, auf welchem sich derselbe noch bis zum Mischungsverhältnis 1:1/500, im letzteren Falle allerdings schwierig, nachweisen ließ.

Auch auf dem Padlewskyagar ließ sich die Isolierung des Typhusbazillus bis zum gleichen Verhältnis durchführen, jedoch war sie schon bei der Verdünnung 1:1/100 nicht leicht.

Störend machte sich bei vielen Stuhlversuchen das Wachstum des Bacterium lactis aerogenes bemerkbar, das mit seinen großen schleimigen Kolonien oft die größten Anteile der Platte überdeckte.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß bei Gemengen von Typhus- und Kolibakterien jene Nährböden, welche Malachitgrün enthalten, bessere Resultate ergeben, weil sie Bacterium coli ausgiebig hemmen. Daher ist auf dem Conradi-Drigalski-Agar bei Gegenwart großer Bakteriemmengen eine Isolierung von Typhusbazillen meist sehr schwer; da-

Tabelle III.

Mischungsverhältnis		Nährboden von			
		Congradi-Drigalski	Löffler	Kindborg	Padlewsky
St. + T.	Typhus Coli	++++ ∞ ++++ ∞	++ +	+++ ++	++++ ++++/∞
St. + 1/10 T.	Typhus Coli	+ +++ ∞	+ schwer zu diff. + schwer zu diff.	++ ++	+++ ++++/∞
St. + 1/50 T.	Typhus Coli	+ schwer zu isol. ++++/∞	. +	+ ++	+ + +++/∞
St. + 1/100 T.	Typhus Coli	+ nicht zu isol. ++++/∞	. +	+ ++	+ schwer zu isol. ++++/∞
St. + 1/500 T.	Typhus Coli	. ++++/∞	. +	+ schwer zu isol. ++	+ schwer zu isol. ++++/∞
St. + 1/1000 T.	Typhus Coli	. +++/∞	. +	. ++	. ++++/∞

gegen ließen sich auf dem Padlewskyagar, trotzdem auch dieser minimal hemmt, Typhus- und Kolibazillen noch bis zu den stärksten Verdünnungen infolge der auffälligen Farbendifferenz der Kolonien leicht differenzieren. Aus gleichem Grunde war auch auf dem Nährboden von Kindborg eine Bestimmung beider Bakterien leicht möglich. Die bedeutende hemmende Kraft desselben kommt in der relativ geringen Anzahl von entwickelten Kolonien zum Ausdruck; es können daher in Bakteriengemengen, welche wenig Keime enthalten, dieselben leicht vollständig unterdrückt werden.

III. Untersuchungen von Fäzes und Leichenmaterial von Typhusfällen.

Wir haben bisher 222 einschlägige Untersuchungen durchgeführt; die Untersuchung der Blutkoagula aus den dem Lebenden behufs Anstellung der Widalschen Reaktion entnommenen Blutproben sind hiebei nicht mitgezählt. Obwohl wir in einer sehr großen Zahl von Fällen aus diesem Materiale Typhusbazillen auf den verschiedenen hier besprochenen Nährböden kultivierten (vgl. die Mitteilung von Schweinburg[18]) lassen wir diese Fälle hier außer Betracht, weil es sich hiebei fast ausschließlich um Reinkulturen handelt, dieselben mithin für die Frage der Isolierungsmöglichkeit der Typhusbazillen aus Gemengen nicht in Betracht kommen.

Ziehen wir nun von den 222 Fällen nur jene in Rechnung, in welchen es sich um zweifellos sichergestellte Fälle von Typhus handelt, so kommen 187 Untersuchungen in Betracht, bei welchen es uns in 128 Fällen gelang, aus dem Untersuchungsmaterial — meistens Fäzes — mit Hilfe der verwendeten Nährböden den Typhusbazillus zu kultivieren. Jedoch gelangten nicht bei allen diesen Fällen sämtliche fünf von uns erprobte Nährböden gleichzeitig zur Verwendung, sondern es kamen zur Untersuchung auf dem

1.	Conradi-Drigalski	Agar	17 Fälle
	Löffler	„	
	Kindborg	„	
2.	Conradi-Drigalski	„	38 „
	Löffler	„	
	Kindborg	„	
	Padlewsky	„	
3.	Conradi-Drigalski	„	26 „
	Kindborg	„	
	Padlewsky	„	
	Conradi (Brillantgrün)	„	
4.	Conradi-Drigalski	„	47 „
	Kindborg	„	
	Padlewsky	„	

Die diesbezüglichen Ergebnisse sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Typhusbazillen wurden nachgewiesen:

Ad 1: a) Auf allen Nährböden 2mal;

b) auf zwei Nährböden 8mal;

c) auf einem Nährboden bei negativem Ausfall der übrigen Nährböden 7mal u. zw. auf dem von Conradi-Drigalski 3mal, auf dem von Löffler 0mal, auf dem von Kindborg 1mal.

Ad 2: a) Auf allen Nährböden 5mal;

b) auf zwei oder mehreren Nährböden 27mal;

c) auf einem Nährboden, beim negativen Ausfall der übrigen, 6mal u. zw. auf dem von Conradi-Drigalski 1mal, auf dem von Löffler 0mal, auf dem von Kindborg 2mal, auf dem von Padlewsky 3mal.

Ad 3: a) Auf allen Nährböden 5mal;

b) auf zwei, bzw. drei Nährböden 18mal;

c) auf einem Nährboden, bei negativem Ausfall aller übrigen 3mal u. zw. auf dem von Conradi-Drigalski 1mal, auf dem von Kindborg 1mal, auf dem von Padlewsky 1mal, auf dem von Conradi 0mal.

Ad 4: a) Auf allen Nährböden 14mal;

b) auf zwei Nährböden 26mal;

c) auf einem Nährboden, bei negativem Ausfall der übrigen, 7mal u. zw. auf dem von Conradi-Drigalski 1mal, auf dem von Kindborg 4mal, auf dem von Padlewsky 2mal.

Wie sich aus der vorstehenden Tabelle ergibt, erzielten wir die größte Anzahl der positiven Befunde auf den Nährböden von Kindborg und Padlewsky, ihnen zunächst folgt der von Conradi-Drigalski, während der Nährboden von Löffler und der Brillantgrünagar von Conradi wegen der schwierigen Differenzierungsmöglichkeit der Typhus- und Kolikolonien keine zufriedenstellenden Resultate gaben.

Zweifellos folgt aber aus unseren Untersuchungen, daß zum Typhusnachweis die gleichzeitige Anwendung verschiedener Nährböden geboten ist; denn, wie oben ersichtlich, läßt gegebenenfalls bald dieser, bald jener Nährboden im Stich, während im selben Falle ein anderer ein positives Resultat ergibt. Es hängt dies großenteils von der Anzahl der im Untersuchungsmaterial befindlichen Typhusbazillen ab; waren nur wenige vorhanden, so konnten sie nur auf dem schwachhemmenden Conradi-Drigalski- oder Padlewsky-Agar nachgewiesen werden; bei dem stärkerhemmenden Löffler- und Kindborgagar dagegen wurden sie vollständig unterdrückt. War das Material jedoch keimreich — nicht nur an Typhusbazillen, sondern auch an anderen Bakterien — so bewährte sich wieder der Nährboden von Kindborg gut, da seine hemmende Wirkung gegenüber konkomittierenden Mikroorganismen den Nachweis von Typhusbazillen wesentlich begünstigt, während letztere auf den Nährböden mit geringer Hemmung durch üppig gedeihende andere Bakterien rasch überwachsen und verdeckt werden und sich so dem Nachweise entziehen.

Es führten mithin diese Untersuchungen zu demselben Schluß, wie die mit Bakteriengemengen (siehe den vorhergehenden Abschnitt).

Tabelle IV.

	Zum Vergleiche gelangten	Zahl der Fälle	Typhusnachweis wurde erbracht am Nährboden von				
			Drigalski	Löffler	Kindborg	Padlewsky	Conradi
1	Drigalski Löffler Kindborg	17	9 = 53%	6 = 35%	15 = 88%	. .	.
2	Drigalski Löffler Kindborg Padlewsky	38	25 = 65%	11 = 29%	29 = 77%	23 = 60%	.
3	Drigalski Kindborg Padlewsky Konradi	26	16 = 62%	.	19 = 73%	18 = 69%	6 = 23%
4	Drigalski Kindborg Padlewsky	47	26 = 55%	.	35 = 74%	30 = 64%	.

Wir haben hier nur jene Fälle in Rechnung gezogen, in welchen mindestens auf einem der verwendeten Nährböden Typhusbazillen nachzuweisen waren. Wie früher erwähnt, haben wir jene 59 Fälle, in welchen es sich zwar um klinisch sichere Typhuserkrankungen handelte, in welchen wir aber auf keinem der verwendeten Nährböden Typhusbazillen nachweisen konnten, bei den obigen Berechnungen nicht mitgezählt.

Um nun unsere Ergebnisse mit denen anderer Autoren vergleichen zu können, müssen wir diese 59 Fälle ebenfalls in unsere Berechnung einbeziehen; denn die zu erwähnenden Autoren geben nur Werte an, die sich auf klinisch sichere Typhusfälle beziehen. Es müssen daher zum richtigen Vergleiche mit unseren Zahlen auch jene Fälle in Betracht kommen, bei welchen sich auf keinem der erwähnten Nährböden Typhusbazillen nachweisen ließen. Natürlich kann eine derartige Betrachtungsweise kein Urteil über die Verwendbarkeit der verschiedenen Nährböden gestatten.

Da es sich bei den von den Autoren angegebenen Untersuchungen ausschließlich um Stuhlbefunde handelt, bei den oben mitgeteilten Zahlen aber auch anderes Material (Galle, Milz, Eiter) einbezogen ist, so müssen wir letzteres in Abzug bringen; es waren dies elf Untersuchungen; es verbleiben mithin 176 Untersuchungen und ergibt sich folgende Tabelle:

Tabelle V.

Nährboden	Gesamtzahl	Anzahl der Stuhluntersuchungen mit positivem Ergebnis	%	negativem Ergebnis	%
Conradi-Drigalski	176	72	41	104	59
Löffler	73	16	22	57	78
Kindborg	176	93	53	83	47
Padlewsky	144	66	46	78	54
Conradi (Brillantgrün)	54	6	11	48	89

Auch bei dieser Betrachtungsweise tritt, wie nach den bisherigen Ausführungen selbstverständlich, die relative Ueberlegenheit des Kindborgagars hervor, welchem dann der von Padlewsky und Conradi-Drigalski am nächsten stehen würde. Zum Vergleiche seien die Untersuchungsresultate einiger anderer Autoren angeführt:

Kathe und Blasius[6]) konnten Typhus nachweisen auf: Conradi-Drigalski-Agar in 10% der Fälle, Endo Agar in 26% der Fälle, Kindborg Agar in 10% der Fälle, Conradi-Agar in 29% der Fälle, Padlewsky-Agar in 32% der Fälle, nach Lentz-Tietz in 10% der Fälle.

Padlewsky[15]) bei 15 Untersuchungen auf: Conradi-Drigalski Agar 4mal, Padlewsky-Agar 9mal, Endo-Agar 4mal.

Grimm[19]) fand den Krankheitserreger unter 25 Fällen auf dem Kindborg-Agar in 24%, Conradi-Drigalski-Agar in 36%, Löffler-Agar in 36%, Padlewsky-Agar in 48%, Conradi-Agar in 56%, nach Lentz-Tietz in 60%.

Schuhmacher[20]) fand den Typhusbazillus bei 500 Bestimmungen auf dem Endo-Agar in 9%, auf dem Conradi-Agar in 10·8%, nach Lentz-Tietz in 10%.

Megele[21]) erbrachte den Typhusnachweis auf dem Conradi-Drigalski-Agar in 70%, auf dem Löffler-Agar in 33%, auf dem Padlewsky-Agar in 79%, auf dem Conradi-Agar in 66·6%.

Gaehlgens und Brückner[8]) kamen zu folgendem Ergebnisse: Auf dem Padlewsky-Agar hatten sie 48% positiven Bazillenbefund, auf dem Löffler-Agar 59% und nach Lentz-Tietz 66%.

Stellen wir alle diese Untersuchungsergebnisse einander gegenüber, so ersehen wir zunächst, daß die von den einzelnen Autoren erhaltenen Resultate untereinander vielfach differieren. Teilweise kann dies ja von der Art des untersuchten Materials abhängen, teilweise ist es aber gewiß auch durch die Bereitungsweise der verschiedenen Nährböden bedingt, da ja hiebei bekanntlich schon geringfügige Aenderungen einen sehr großen Ausschlag geben können. Ganz speziell sei dies bezüglich des Säurefuchsinnährbodens von Kindborg hervorgehoben, den wir, wie früher erwähnt, in einer abweichenden Form dargestellt und verwendet haben.

Weichen nun auch die Urteile der Autoren über die verschiedenen Nährböden voneinander wesentlich ab, so stimmen doch mehr weniger alle in dem günstigen Urteil über den Padlewskyagar überein, welches auch wir auf Grund unserer Versuche bestätigen können.

Auf Grund der in vorstehendem mitgeteilten Versuche gelangten wir allmählich zu folgender Methodik des Typhusbazillennachweis (bei Untersuchung von Fäzes, Harn, Blut, Leichenmaterial, Wasser usw.), die in unserem Institute nunmehr bereits seit längerer Zeit geübt wird und, wie teilweise schon aus den bisherigen Ausführungen ersichtlich, sehr günstige Resultate ergibt.

In jedem Falle gelangen die Nährböden von Conradi-Drigalski, Padlewsky und Kindborg zur Verwendung u. zw. werden entsprechend der größeren oder geringeren Hemmungswirkung die beiden ersteren mit dünnerer, der Kindborgagar mit dichterer Aufschwemmung beschickt. Nach 24 Stunden werden suspekte Kolonien mikroskopisch untersucht, abgeimpft und gleichzeitig durch ein hochwertiges Immunserum agglutiniert, sowie auf Zuckerbouillon, Lackmusmolke und Mannit-Nutroselösung, (hauptsächlich zur Unterscheidung von Bacterium paratyphi, Bacterium enteritidis Gärtner, Bacterium faecalis alcaligenes) kultiviert. Auf diese Weise können wir meist binnen 48 Stunden eine sichere Typhusdiagnose erhalten.

IV. Klinische Bedeutung des Typhusnachweises auf den elektiven Nährböden.

Die vorstehend berichteten Untersuchungen ergaben gleichzeitig auch einige für die Klinik des Abdominaltyphus interessante Resultate, auf die hier nur in Kürze hingewiesen sein soll. So erscheint uns die Häufigkeit des Nachweises und der Zeitpunkt des Auftretens des Typhusbazillus im Stuhle von Belang.

In erster Hinsicht wäre zu bemerken, daß wir bei 176 sicheren Typhuskranken 119mal, das ist in 68% der Fälle den Erreger der Krankheit im Stuhle fanden, 57mal dagegen nicht; allerdings sind in letzterer Zahl elf Fälle von Typhusrekonvaleszenten inbegriffen, bei welchen früher bereits ein positiver Befund erhoben worden war, die mithin eigentlich nicht in Betracht kommen. Es verbleiben also 165 Fälle mit 119 (72%) positiven Befunden.

Nicht ohne Interesse erscheint uns ein Vergleich zwischen Ausfall der Widalschen Serumreaktion, der Blutkuchenkultur und dem Stuhlbefund. Tabellarisch zusammengefaßt gelangten wir hiebei zu folgenden Zahlen:

Tabelle VI.

165 Untersuchungen (176 − 11); hievon waren			
Widalreaktion	Blutkuchenkultur	Stuhlbefund	Zahl
−	+	+	70
+	+	−	22
−	−	†	30
+	−		24
−	+	+	11
−	−	+	8

Aus dem Vergleiche zwischen der Widalschen Reaktion, Blutkuchenkultur und Stuhlbefund ergibt sich, daß der Nachweis von Typhusbazillen in den Fäzes eine wertvolle Ergänzung des klinisch-bakteriologischen Typhusnachweises bildet; gibt schon die Widalsche Reaktion in Verein mit der Kultur des Blutkuchens, die bei uns in gleicher Weise wie hier für Fäzes geschildert wurde, ausgeführt wird, sehr gute Resultate (vgl. Schweinburg[15]), so erhalten wir durch den Nachweis des Krankheitserregers im Stuhle eine weitere Möglichkeit für die Sicherung der klinischen Diagnose; ja in manchen Fällen kann gerade das Ergebnis dieser Untersuchung ausschlaggebend sein.

Wie oben ersichtlich, wurde bei acht Fällen der Typhusbazillus im Stuhle vorgefunden, bei denen die Blutuntersuchung — sowohl Widal wie auch Blutkuchenkultur — einen negativen Befund ergeben hatte.

Auch für die bereits geheilten Typhuskranken ist die bakteriologische Stuhluntersuchung von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit; denn nur durch die Stuhluntersuchung kann die bereits eingangs erwähnte Frage entschieden werden, ob die betreffenden Rekonvaleszenten Bazillenträger sind.

Von Interesse ist auch der Zeitpunkt des Auftretens der Typhusbazillen im Stuhle. Soweit die Anamnesen verläßlich sind, hatten wir folgende Ergebnisse:

In der 1. Krankheitswoche	bei 22 Fällen	6 mal	27%
„ „ 2. „	„ 41 „	30 mal	73%
„ „ 3. „	„ 54 „	49 mal	91%
„ „ 4. „	„ 24 „	17 mal	71%
„ „ 5. „	„ 13 „	8 mal	62%
6. Woche und darüber hinaus	„ 22 „	9 mal	41%

v. Drigalski[22]) wies Typhusbazillen im Stuhle bei 64 Fällen nach, u. zw.:

In den ersten 5 Tagen	in 5%
vom 6. 10. Tag	„ 23%
„ 11. 20. „	„ 33%
„ 21.—27. „	„ 11%
„ 28. Tag—10 Wochen	„ 11%
3 Monate und darüber	„ 5%

Gaehtgens und Brückner[8]):

1. Woche	bei 21 Fällen	in	57%
2. „	„ 32 „	„	53%
3. „	„ 13 „	„	77%
4. „	„ 4 „	„	50%
5. „	„ 2 „	„	100%

Brion und Kayser[23]):

1. Woche	bei 22 Fällen	in	32%
2. „	„ 51 „	„	35%
3. „	„ 71 „	„	45%

Bohne[24]) fand den Typhusbazillus:

in der 1. Woche	bei 2 Fällen	in	0%
„ „ 2. „	„ 13 „	„	23%
„ „ 3. „	„ 7 „	„	43%
„ „ 4. „	„ 4 „	„	100%
„ „ 5. „	„ 4 „	„	100%

Im allgemeinen ist bei allen diesen Untersuchungen ein allmähliches Ansteigen des Bazillenbefundes im Stuhle bis Ende der dritten und Anfang der vierten Krankheitswoche, entsprechend dem Stadium der Abstoßung der Schorfe und Reinigung der Geschwüre konstatierbar, von welchem Zeitpunkt an die positiven Befunde wieder abnehmen.

Schließlich wäre noch die relativ große Anzahl der Bazillenausscheidungen während der ersten Krankheitswoche als sehr bemerkenswert hervorzuheben; inwieweit diese Tatsache für die Anschauung einzelner Autoren spricht, daß die Typhusbazillen sich schon frühe im Blute vermehren und frühzeitig durch die Galle in den Darm ausgeschieden werden, bleibe offen.

Auf eine Reihe anderer klinisch bemerkenswerter Befunde soll hier nicht weiter eingegangen werden. Es sei hier nur anhangsweise an Handen von zwei Fällen darauf hingewiesen, daß die in der angegebenen Art durchgeführte Untersuchung von Leichenmaterial bisweilen interessante Aufschlüsse über das Wesen einer Erkrankung liefern und scheinbare Widersprüche aufklären kann.

Fall I. Anamnese: 20jährige Frau, am 3. Mai wegen Appendizitis (?) aufgenommen; seit einem Tage Schmerzen und Kollern im Bauch; früher gesund, bis vor zwei Tagen im Dienste.

Status praesens: Fieberfrei. Puls 82, Bronchitis, leichtes Infiltrat und Schmerzhaftigkeit in der Ileocökalgegend, Kopfschmerzen.

4. Mai: 38·5°, Puls 86, Stuhl normal.
5. Mai: 39·2°, Stuhl normal.
6. Mai: Widal positiv.
8. Mai: Milz palpabel, Roseola?
11. Mai: Typhusbefund im Stuhl positiv.
12. Mai: Transferiert auf die interne Abteilung.
14. Mai: Widal schwach positiv, Blutkuchenkultur negativ, Stuhlbefund negativ.
23. Mai: Exitus.

Klinische Diagnose: Endocarditis, Pneumonia crouposa, Typhus abdominalis.

Auszug aus dem Sektionsbefund: Endocarditis ulcerosa, Infarctus multipl. lienis, Infarctus numerosi renum cum abscess. Die Peyerschen Plaques im Ileum nicht geschwellet, schiefergrau pigmentiert.

Bakteriologischer Befund: Endocard: Streptokokken und Bacterium coli; Milz: Streptokokken, auf dem Conradi Drigalski-Agar eine Typhuskolonie; Galle und Stuhl: Auf allen drei Nährböden nur Bacterium coli.

Gewiß handelte es sich in diesem Falle um eine septische Erkrankung. Die Frau hatte aber offenbar vorher einen (vielleicht sehr leicht, ambulatorisch verlaufenen) Typhus durchgemacht; daher noch am 6. und 11. Mai positive Widalsche Reaktion und positiver Stuhlbefund, während später diese Proben negativ ausfielen. Bei der Sektion waren in der Milz noch sehr spärlich Typhusbazillen nachweisbar; hier erwies sich aus den früher angeführten Gründen der Conradi-Drigalskische Nährboden gegenüber den stärker hemmenden Nährsubstraten überlegen. Diese Auffassung des Falles findet auch in dem Befunde an den Peyerschen Plaques ihre Stütze.

Fall II. Anamnese: Patientin, 34 Jahre alt, stets gesund, hat sechsmal geboren; drei Wochen vor der letzten Entbindung, die am 8. Juni d. J. stattgefunden hatte, klagte sie über Schmerzen in der Brust, Husten mit blutigem (?) Auswurf, Erbrechen, Appetitlosigkeit; Stuhl in Ordnung.

8. Juni: Entbindung.
9. Juni: Wegen Fieber und blutigen Ausflusses in die Gebäranstalt aufgenommen.
12. Juni: Widal sehr schwach positiv, Blutkuchenkultur negativ, Stuhlbefund auf allen Nährböden positiv.
14. Juni: Transferierung auf die interne Abteilung.
15. Juni: Stuhlbefund auf allen Nährböden negativ.
23. Juni: Stuhlbefund auf allen Nährböden negativ.
25. Juni: Widal negativ; Blutkultur negativ, Stuhlbefund positiv.
29. Juni: Exitus.

Klinische Diagnose: Pneumonia crouposa, Gangraena pulmonum. Sepsis puerperalis.

Auszug aus dem Sektionsbefund: Septicopyaemia, Infarctus apostemat. pulm. dextr., Abscessus musc. ileopsoas. dextr., Cystopyelonephritis purulent. bilat., cum abscess. numeros. ren. utriusque. Status uteri post partum ante hebd. III. Tumor lienis acut.

Bakteriologischer Befund (hinsichtlich Typhusbazillen):

Galle:	Conradi-Drigalski +,	Kindborg −,	Padlewsky +
Milz:	„ „ +,	„ +,	„ +
Stuhl:	„ „ +,	„ +,	„ +
Abscess. ileopsoas:	„ „ −,	„ −,	„ −

In diesem Falle dürfte Mitte Mai ein Typhus bestanden haben, am 12. Juni war daher die Widalsche Reaktion noch schwach positiv, die Stuhluntersuchung auf allen Nährböden positiv. Die Frau erkrankte dann an einem Puerperalprozeß, dem sie auch erlag. Der an der Leiche aus der Milz und Galle erbrachte Typhusnachweis klärte die vorhergehenden, dem klinischen Befunde scheinbar widersprechenden bakteriologischen Befunde vollständig auf. Interessant ist in diesem Falle auch der Nachweis der Typhusbazillen im Inhalt des Psoasabszesses.

Zusammenfassung:

1. Von den in neuerer Zeit vorgeschlagenen elektiven Nährböden für Typhusbazillen (Conradi-Drigalski, Löffler, Kindborg, Padlewsky und Conradi [Brillantgrün]) erwiesen sich uns in erster Linie der Malachitgrünagar von Padlewsky und der Säurefuchsinagar von Kindborg, daneben auch der Nutrose-Lackmus-Kristallviolettagar von Conradi-Drigalski aus den näher ausgeführten Gründen am brauchbarsten.

2. Da aber bald der eine, bald der andere Nährboden im Stiche läßt und die Zahl der vorhandenen Typhuskeime im vorhinein nicht bekannt ist, empfiehlt sich in praxi die gleichzeitige Anwendung der drei genannten Nährböden.

3. Dieses Verfahren (in der oben angegebenen Weise) eignet sich insbesonders für die Untersuchung der Fäzes typhusverdächtiger Fälle und entsprechenden Leichenmateriales.

4. Mit Hilfe der angegebenen Methode gelang uns der Nachweis von Typhusbazillen im Stuhle unter 165 Fällen 119mal = 72%, darunter bei 22 Fällen in der ersten Woche sechsmal.

5. Für die klinische Diagnose des Typhus ist neben der Widalschen Serumreaktion und Kultur des Blutkoagulums auch die Kultivierung des Stuhles von großer Bedeutung.

Literatur:

[1]) Wurtz, Arch. de méd. expér. et d'anat. path. T. IV, 1892, S. 85. — [2]) v. Conradi und v. Drigalski, Zeitschrift für Hyg., Bd. 39, 1902, S. 883. — [3]) Endo, Zentralblatt für Bakt. etc. Abt. I, Orig., Bd. 35, S. 109. — [3a]) Calandra, Zentralblatt für Bakt. etc. Abt. I, Orig., Bd. 54, S. 567. — [4]) Petkowitsch, ebendaselbst. Abt. I, Orig., Bd. 36, S. 304. — [5]) Marschall, ebendaselbst. Abt. I, Orig., Bd. 38, S. 347. — [6]) Kathe und Blasius, ebendaselbst. Abt. I, Orig., Bd. 52, 1909. — [7]) Kutscher, Abdominaltyphus (Kolle Wassermanns Handbuch, Ergänzungsband, S. 241 u. 242). — [8]) Gaehtgens und Brückner, Zentralblatt für Bakt. Orig., Bd. 53, 1910, S. 559. — [9]) Löffler, Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Jahrg. XXXII, Nr. 8. — [10]) Kindborg E. und A., Zentralblatt für Bakt. Abt. I, Orig., Bd. 46, 1908, S. 563. — [11]) Nowack, Archiv für Hyg., Bd. 53, S. 374. — [12]) Doebert, ebendaselbst. Bd. 59, S. 370. — [13]) Kindborg E. und A., Zentralblatt für Bakt. Orig., Bd. 46, 1908, S. 554. — [14]) Löffler, Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, Jahrg. XXXIII, Nr. 39, S. 1581. — [15]) Padlewsky, Zentralblatt für Bakt. Orig., Bd. 47, 1908, S. 540. — [16]) Conradi, Münch. med. Wochenschrift. 1908, Bd. 12, H. 29, S. 1525. — [17]) Lewy und Gaehtgens, Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. 25, 1907, S. 240—246. — [18]) Schweinburg, Wiener klinische Wochenschrift 1910, Jahrg. XXIII, Nr. 9. — [19]) Grimm, Hyg. Rundschau 1909, Nr. 14. — [20]) Schuhmacher, Klinisches Jahrbuch. Bd. 21, 1809, S. 209. — [21]) Megele, Zentralblatt für Bakt. Abt. I, Orig., Bd. 52, 1909, S. 616. — [22]) v. Drigalski, ebendaselbst. Abt. I, Orig., Bd. 35, 1903, S. 776—798. — [23]) Brion und Kayser, Deutsches Archiv für klin. Med., Bd. 85, 1906, S. 525—551. — [24]) Bohne, Zeitschrift für Hyg. und Infektionskrankheiten. Bd. 61, 1908, S. 213—218.

Aus dem pathologisch-bakteriologischen Institut der Landeskrankenanstalt in Brünn.

Ein Lazerationsbecken.*)

Von Prof. Dr. **C. Sternberg.**

Das Becken, das ich hier demonstriere, bietet höchst eigenartige Veränderungen dar. Leider dürfte eine befriedigende Erklärung derselben kaum zu geben sein, da sie zufällig bei der Obduktion entdeckt wurden und nachträglich trotz aller Bemühungen nur eine mangelhafte, in wichtigen Punkten unzuverlässige Anamnese zu erheben war.

Das Präparat stammt von einer 44jährigen Frau, die an einer inkarzerierten linksseitigen Leistenhernie gestorben war; im Bruchsack, der über mannskopfgroß war, fand sich ein großes Stück des Dünn- und Dickdarmes. Im Bereiche der Symphyse war eine Stufe zu tasten, das rechte Schambein stand höher als das linke. Es wurde daher das Becken samt den Oberschenkeln herausgenommen und mazeriert.

Am mazerierten Präparat sieht man, daß die Stufe dadurch zustande kommt, daß das rechte Hüftbein samt den angrenzenden Anteilen der Partes laterales des Kreuzbeines gehoben und gleichzeitig um eine horizontale, von vorne nach hinten verlaufende Achse nach aufwärts und innen gedreht ist. Infolgedessen überkreuzen sich die beiden Schambeine, die Symphysenfläche des rechten Schambeines ist oberhalb und links von jener des linken Schambeines gelegen (Fig. 1).

Der rechte Darmbeinteller ist ziemlich steil gestellt und in knöcherner Ankylose mit dem Kreuzbein verbunden (vgl. später). Die Tuberositas iliaca ist an ihrer inneren Fläche rauh und uneben, nach unten zu trägt sie an einer umschriebenen Stelle ein schwammiges poröses Osteophyt. Ihrem konvexen Rande sitzt etwa entsprechend der Gegend der Spina iliaca posterior superior eine 2 cm lange, an der Basis 1 cm breite, nach der Spitze zu sich allmählich verjüngende, platte Exostose auf, die nach innen umgeschlagen ist. Eine Spina iliaca posterior inferior fehlt; an ihrer Stelle findet sich in der Tuberositas iliaca eine von geglätteten Rändern begrenzte Aushöhlung, in welche sich etwa die Kuppe des kleinen Fingers einlegen läßt. An der lateralen Zirkumferenz dieses Hohlraumes (etwa 1 cm unterhalb der früher beschriebenen Exostose) ragt eine kleine, flache Knochenzacke vor.

Fig. 1.

Fig. 2.

Weiter nach abwärts ist das Darmbein mit dem Kreuzbein vereinigt, die Kreuzbeinkante geht ununterbrochen in die Begrenzung der Incisura ischiadica major über (Fig. 2). — An der Außenseite des rechten Darmbeines bestehen völlig normale Verhältnisse.

Die Pfanne ist rechts ziemlich tief und geräumig, namentlich dadurch, daß die untere Umrandung der Incisura acetabuli mehr schalenförmig nach vorne ausladet und daß auch der Körper des Schambeines am oberen inneren Rande der Pfanne etwas massiger ist. Der horizontale Schambeinast trägt nach oben zu eine durchschnittlich 1 cm breite, plane, vollkommen geglättete Fläche (Fig. 1 und 3), die sich kontinuierlich über das Tuberculum pubicum hinzieht und auch die obere Hälfte der Symphysenfläche überkleidet. Nach vorne hat diese Fläche einen scharfen, mehrfach gebuchteten Rand. Die untere Hälfte der Symphysenfläche des rechten Schambeines ist nach innen zugeschärft und trägt hier einen kleineren warzenförmigen und einen etwas längeren spitz endigenden, nach unten gerichteten Knochenfortsatz. Der

*) Nach einer Demonstration in der Sitzung der gynäkologischen Gesellschaft vom 8. März 1910.

absteigende Schambeinast ist auffallend platt und dünn, wesentlich dünner als der linke. — Das Sitzbein weist keine Veränderung auf.

Das linke Darmbein (Fig. 3) zeigt längs des Sulcus praeauricularis mehrere niedrige, spitze Knochenzacken. Die innere Oberfläche der Tuberositas iliaca trägt mehrere niedrige, spitze Exostosen. Eine kleine platte Exostose findet sich genau entsprechend der Spina iliaca posterior superior. Schambein und

Fig. 3.

Sitzbein sind ohne Veränderung, die Symphysenfläche ist im allgemeinen von normaler Konfiguration, nur ihr hinterer Rand ist etwas breiter und leicht nach außen eingerollt. Der linke Oberschenkel ist in knöcherner Ankylose mit dem Hüftbein verbunden, so daß nur von vorne her teilweise ein Einblick in die Pfanne möglich ist. Hiebei sieht man, daß ein Stück des Oberschenkelkopfes fehlt und daß die Oberfläche desselben, soweit sie frei ist, schwammig, porös, stellenweise wie angenagt erscheint. Die außerhalb der Pfanne befindliche Oberfläche des Schenkelkopfes wird von einer papierdünnen, leicht eindrückbaren Knochenschale gebildet.

Das Kreuzbein (Fig. 2) bietet an seiner vorderen Fläche vollkommen normale Verhältnisse dar, zeigt jedoch an seiner Basis schwere Veränderungen. Die obere Fläche der rechten Partes laterales ist nämlich in ihrer Mitte rechtwinklig nach oben umgebogen, so daß die laterale Hälfte der rechten Kreuzbeinbasis vertikal, annähernd parallel der Lendenwirbelsäule und damit die Facies auricularis teilweise schräg gestellt ist. Dementsprechend hat auch das rechte Darmbein, das knöchern mit dem Kreuzbein verbunden ist, eine abnorme Lage, es ist gleichsam um eine horizontale Achse nach oben und einwärts gedreht. Aus den geschilderten Veränderungen ergibt sich auch ein abnormer Verlauf der Linea terminalis des Beckens. Während sie links die gewöhnliche Lage hat, biegt sie rechts entsprechend der Abknickungsstelle der rechten Massae laterales nach aufwärts, um erst in der Gegend der Eminentia ileopectinea sich allmählich nach abwärts zu wenden. — Entsprechend der Umschlagstelle der oberen Fläche der rechten Massae laterales ist die Oberfläche des Knochens im allgemeinen glatt, doch finden sich, soweit ein Einblick möglich ist, an der Umschlagskante zwei seichte flache Rezessus. Die Vereinigungsstelle zwischen Darmbein und Kreuzbein ist, von vorne und oben betrachtet, vollkommen geglättet, so daß stellenweise die Grenze zwischen beiden Knochen kaum zu sehen oder gerade nur angedeutet ist. Am rückwärtigen Ende ist der laterale Rand der rechten Partes laterales unregelmäßig kolbig aufgetrieben (Fig. 3) und ebensowohl mit der Darmbeinschaufel als mit einem abnorm langen Processus transversus des letzten Lendenwirbels knöchern verwachsen. Unmittelbar unterhalb dieser Auftreibung, also am oberen Rande der rechten Tuberositas sacralis, ist der Knochen rauh, wie angenagt. Linkerseits trägt die obere Umrandung der Tuberositas sacralis mehrere kleine spangenförmige Exostosen. Sonst findet sich an der Rückseite des Kreuzbeines keine Veränderung.

Auf einem Röntgenogramme sieht man entsprechend der Ankylose der rechten Synchondrosis sacroiliaca eine unregelmäßige Verdichtung des Knochens; sonst ist kein pathologischer Befund zu erheben.

Der letzte Lendenwirbel besitzt, wie bereits erwähnt, abnorm lange Processus transversi (Fig. 3) u. zw. ist der rechte 5 cm, der linke $5^1/_2$ cm lang; diese Fortsätze reichen beiderseits bis unmittelbar an die Darmbeinschaufel heran, welche sie an der vorderen Umrandung der Tuberositas iliaca berühren.

Durch die Gesamtheit der geschilderten Veränderungen, beziehungsweise durch die fehlerhafte Stellung der rechten Beckenhälfte, wird eine wesentliche Formveränderung des Beckens bedingt. Durch die beträchtliche Annäherung des rechten Darmbeines an die Lendenwirbelsäule und durch das starke Vortreten der letzteren in den Beckeneingang erhält dasselbe (wenn man zunächst den mangelnden Symphysenschluß nicht berücksichtigt) die Form eines unregelmäßigen Kartenherzens. Die rechte Beckenhälfte ist sehr eng, die linke relativ geräumig. Für die verschiedenen Durchmesser erhält man am mazerierten Präparat folgende Werte:

Distanz zwischen der Mitte des 5. Lendenwirbels und dem rechten horizontalen Schambeinast $6^3/_4$ cm.

Distanz zwischen der Mitte des 5. Lendenwirbels und dem linken horizontalen Schambeinast 10 cm.

Größter Querdurchmesser im Beckeneingang $13^1/_4$ cm.

Distanz zwischen der rechten (verknöcherten) Synchondrosis sacroiliaca und der linken Eminentia ileopectinea $14^1/_4$ cm.

Distanz zwischen der Mitte des 5. Lendenwirbels und der linken Eminentia ileopectinea $9^3/_4$ cm.

Distanz zwischen der Mitte des 5. Lendenwirbels und der rechten Eminentia ileopectinea $4^3/_4$ cm.

Distanz beider Spinae ischiadicae 13 cm.

Distanz beider Tubera ischiadica 14 cm.

Distanz zwischen Spitze des Kreuzbeins und Innenfläche des rechten absteigenden Schambeinastes 16 cm.

Distanz zwischen Spitze des Kreuzbeins und Innenfläche des linken absteigenden Schambeinastes 17 cm.

Den auffälligsten Befund bildet mithin die völlige Durchtrennung der Symphyse und Verschiebung der gesamten rechten Beckenhälfte nach aufwärts, derart, daß die Symphysenfläche des rechten Schambeines wesentlich höher steht als jene des linken. Es besteht ferner eine Ankylose der rechten Synchondrosis sacroiliaca und ebenso eine Ankylose des linken Hüftgelenkes als Ausgang einer Koxitis, deren Residuen noch nachweisbar sind.

Versuchen wir die Entstehung dieser Veränderungen zu deuten, so kann es zunächst keinem Zweifel unterliegen, daß der fragliche pathologische Prozeß erst nach Abschluß des Wachstums sich abgespielt hat; dafür spricht die vollkommen normale Entwicklung der einzelnen Beckenknochen.

Auf den ersten Blick läge es nahe, die gesamten Veränderungen von der linksseitigen Koxitis abzuleiten und den vorliegenden Fall als ein koxalgisches Becken, bzw. als Kombinationsform eines koxalgischen Beckens mit kontralateraler Synostose im Sakroiliakalgelenk (im Sinne von Kolisko und Breus) aufzufassen. Dagegen spricht jedoch die bei diesen relativ häufigen Prozessen niemals beobachtete Verschiebung der rechten Beckenhälfte. Für die Annahme irgendwelcher primärer entzündlicher (etwa gonorrhoischer) Veränderungen oder Eiterungsprozesse in der rechten Synchondrosis sacroiliaca ergibt der anatomische Befund keinen Anhaltspunkt. Derselbe, namentlich die früher im einzelnen geschilderten Veränderungen am rechten Hüftbein, Kreuzbein und Schambein veranlaßten vielmehr Herrn Prof. Kolisko, dem ich das Präparat zur Begutachtung vorlegte, zu der Annahme einer traumatischen Grundlage der gesamten Veränderungen, sei es, daß es sich um Geburtstraumen oder um eine in früherer Zeit erlittene und ausgeheilte Beckenfraktur handle. Demnach wäre das Präparat unter die Lazerationsbecken einzureihen.

Es wurde daraufhin nachträglich nochmals versucht, durch Umfrage bei den Angehörigen und dem behandelnden Arzt der Verstorbenen genauere anamnestische Daten zu erhalten und hiebei folgendes in Erfahrung gebracht:*)

*) Diese Daten waren mir zur Zeit der Demonstration in der gynäkologischen Gesellschaft noch nicht bekannt; damals lag mir nur die Angabe vor, daß die Frau niemals ernstlich erkrankt war und daß sie 16 normale Geburten durchgemacht hatte.

Die Frau soll nach Angabe ihres Mannes im Alter von 15 Jahren mit einer schweren Last am Rücken gestolpert und zu Boden gefallen sein; seit dieser Zeit verspürte sie angeblich Schmerzen in der linken Hüfte und hinkte ganz unmerklich. Nach Angabe des behandelnden Arztes, Herrn Dr. J. Dub, hat sich dieser Unfall aber erst 15 Jahre später abgespielt, als die Frau etwa 30 Jahre alt war. Mit 22 Jahren heiratete sie. In den ersten sieben Jahren gebar sie sechs Kinder; alle Geburten waren ebenso wie die folgenden sehr leicht und gingen ohne ärztliche Hilfe vor sich. Im Alter von 29 oder 30 Jahren soll sie angeblich infolge einer sehr starken Erkältung erkrankt sein, seit dieser Zeit konnte sie angeblich nur sehr schlecht gehen und litt unerträgliche Schmerzen in der linken Hüfte. Etwas später wurde Herr Dr. Dub zum erstenmal zu der Frau gerufen u. zw. wegen eines chronischen Unterschenkelgeschwüres. Er fand damals eine Unbeweglichkeit im linken Hüftgelenk, Schmerzen in der Kreuzgegend und einen linksseitigen Leistenbruch. In die nächsten Jahre fallen vier normale Geburten und ein Abortus. Im Alter von 34 Jahren ließ sich die Frau in der hiesigen Landesgebäranstalt untersuchen. Der Befund im Ambulanzprotokoll vermerkt eine Ankylose des linken Hüftgelenkes und eine Assymetrie des Beckens, indem das Promontorium stark schräg vorspringend und das linke Azetabulum vorragend gefunden wurden; links von der Symphysenmitte war ein „Schnabel" zu tasten. In den folgenden Jahren machte die Frau noch fünf leichte Geburten, die letzte ein Jahr vor ihrem Tode, durch. Der behandelnde Arzt bemerkt noch, daß die Frau, so lange er sie kannte (etwa 13 Jahre), einen hinkenden Gang hatte, ihre häuslichen Arbeiten aber anstandslos verrichten konnte und nur über Beschwerden von seiten der an Umfang zunehmenden Hernie klagte.

Diese einander allerdings mehrfach widersprechenden Angaben scheinen darin übereinzustimmen, daß die Frau seit etwa 15 Jahren, also seit ihrem 29. oder 30. Lebensjahre Beschwerden von seiten des linken Hüftgelenkes gehabt hat und seit dieser Zeit hinkte. Nach Angabe ihres Mannes wäre sie zu dieser Zeit infolge starker Erkältung an „Gicht" erkrankt, nach Angabe des Arztes hätte sie damals ein Trauma erlitten, das der Mann der Frau nach seiner Erinnerung um etwa 15 Jahre weiter zurück verlegte. Durch den in der hiesigen Landesgebäranstalt notierten Befund ist sichergestellt, daß bereits zehn Jahre vor dem Tode eine Ankylose des linken Hüftgelenkes und schwere Veränderungen am Becken bestanden.

Die auf Grund des anatomischen Befundes ausgesprochene Vermutung würde demnach in der Angabe des behandelnden Arztes eine Stütze finden, da eine im 30. Lebensjahre erlittene, ausgeheilte Fraktur die Veränderungen des Beckens erklären könnte, während anderseits der Befund gegen die Annahme spricht, daß die Beckenknochen im 15. Lebensjahr, also vor Abschluß des Wachstums, eine schwerere Läsion erlitten.

Wir könnten uns vorstellen, daß die Frau zu der angegebenen Zeit eine Fraktur oder Infraktion an der oberen Fläche der rechten Massae laterales des Kreuzbeines sowie des Sakralzapfens des rechten Darmbeines erlitten hat und könnten hiedurch ungezwungen das Hinaufrücken der rechten Beckenhälfte, die Zerreißung der Symphyse und die übrigen Veränderungen des Beckens erklären. Es liegt nahe, auch die Ausbildung der linksseitigen Koxitis auf das Trauma zurückzuführen.

Interessant ist, daß die Frau trotz der schweren Deformation des Beckens noch fünf, wahrscheinlich sogar neun leichte Geburten durchgemacht hat. Es dürfte dies dadurch zu erklären sein, daß die ohnedies geräumige linke Beckenhälfte, die ja hier ausschließlich in Betracht kommt, durch Lockerung und Nachgiebigkeit der Synchondrosis sacroiliaca noch wesentlich erweitert wurde; der Beckenausgang war, wie die angegebenen Maße zeigen, abnorm weit.

Aus der dermatologischen Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. Karl Herxheimer.)

Ueber die Einwirkung des Ehrlichschen Arsenobenzols auf die Lues der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis congenita.

Von Dr. **Richard Kalb**, Assistenzarzt.

In der Arsenobenzolära, in der wir uns augenblicklich befinden, kommen fast täglich Berichte, die sich mit dem neuen Antiluetikum beschäftigen und seine verblüffende Raschheit und Promptheit anerkennen. Zerstreut unter der großen Anzahl der Fälle kann man auch über die Behandlungsresultate bei Syphilis congenita einiges finden. Wir selbst haben etliche Kinder und Säuglinge der neuen Behandlung unterzogen und wollen, so weit unsere Untersuchungen abgeschlossen sind, unsere Erfahrungen mitteilen, um über das endgültige Resultat später zu berichten.

Die wichtigsten Fälle, die bisher in der Literatur niedergelegt sind, seien zunächst an dieser Stelle zusammenfassend erwähnt.

a) Literaturfälle:

Wechselmann erwähnt einen elenden Säugling mit schwerem Pemphigus syphiliticus, der einen Nasenflügel und die Endglieder der Finger zur Gangrän gebracht hatte. Nach 0·015 Arsenobenzol heilte das Hautsyphilid ab, trotzdem starb das Kind infolge schwerster Veränderungen innerer Organe. (Multiple bronchopneumonische Herde und Lungenabszesse, luetische Ulzera des Dickdarms.)

Fraenkel und Grouven sahen einen günstigen Einfluß nach 0·05 bei einem sechs Wochen alten, pädatrophischen Säugling, den Kalomel vor einer zunehmenden Atrophie hatte nicht bewahren können. Ein zweites hereditär luetisches Kind im Alter von zwei Monaten, litt an epileptiformen Anfällen, die zwar nach 0·05 sistierten, später aber wieder kamen, so daß sich die Autoren zu einer neuen Injektion von 0·1 entschließen werden.

Exanthem und Periostitiden heilten sehr gut.

Bei einem zehn Jahre alten Kinde mit Keratitis parenchymatosa besserte sich nach zwei Einspritzungen von 0·3 und 0·6 die Trübung und damit schrittgehend das Sehvermögen.

W. Pick konnte bei einem vier Monate alten Kinde mit Syphilis congenita (Exanthema maculopapulosum) nach 0·06 rasches Abheilen der Papeln und des Exanthems unter Pigmentierung nach kurzer Zeit konstatieren.

Junkermann bespricht zwei Fälle. Der eine betrifft ein Kind mit einem ausgebreiteten ekzematösen Ausschlag mit Borken und Rhagadenbildung, Abszeßbildung, glänzenden Fußsohlen und klangloser Stimme. Nach der Injektion besserte sich das Exanthem, die Stimme wurde kräftiger, auch das Körpergewicht ging in die Höhe.

Das andere Kind war ein einige Monate alter Säugling mit zahlreichen Abszessen am ganzen Körper, Lymphdrüsenschwellung am Halse und Kompressionserscheinungen. Das Kind war mehrmals moribund. Wassermann wurde nicht gemacht. Die Injektion von 0·02 hatte keinen Einfluß, weder in gutem, noch in schlechtem Sinne. Die Sektion ergab keine Zeichen von Lues, aber auch keine Schädigung durch das Präparat.

Hoffmanns Fall betrifft einen 15jährigen kongenitalluetischen Knaben mit Ozaena syphilitica, hochgradiger Karies, starkem Kopfschmerz, mit Lähmung des linken Abduzens und Vortreibung des Bulbus. Der Knabe wurde vergebens mit Quecksilber, auch Kalomel und Jodkali energisch behandelt. Trotzdem hatte sich die Nasenaffektion weiter ausgebreitet, das Septum, die Muscheln und schließlich die Siebbeinzellen zerstört. Nach Kalomel hatten sich die Kopfschmerzen gebessert. Der Knabe bekam nun 0·3 „606" in saurer Lösung. Am anderen Tage ließ bereits der Kopfschmerz nach, bald wurde auch der Fötor stark verringert. Die Auftreibung des Bulbus und die Abduzensparese ver-

schwanden völlig. Nach drei Wochen blieb der Fötor auffallend gebessert, die Zunahme der Borkenbildung, die nach der Injektion sich gelockert hatten, ist wieder eingetreten. Wassermann war nach 16 Tagen unverändert positiv.

Lange berichtet über einen elenden Säugling mit makulopapulösem Exanthem. Derselbe bekam eine Dosis von 0·015 zweimal, worauf das Kind sich gut erholte und symptomlos war, bis nach 3½ Monaten nach der Injektion eine Staphylokokkosis mit Pemphigus auftrat, der sich der Form und Lokalisation nach als nicht luetisch herausstellte. Nach einer neuen Injektion von 0·02 heilte der inzwischen spontan gebesserte Pemphigus ab und das Kind hat sich wieder erholt.

Taege bespricht aus der Freiburger Hautklinik einen interessanten Fall, der besondere Aufmerksamkeit verdient. Ein diesem ähnlicher Fall stammt von Duhot.

Im Falle Taege wurde das kongenital-luetische Kind durch Stillen seitens seiner luetischen, mit „606" behandelten Mutter von seinem Pemphigus syphiliticus geheilt. Die Mutter bekam 0·3 Arsenobenzol in neutraler Lösung in beide Gesäßhälften. Die Erscheinungen gingen bei ihr rasch zurück. Auch das Kind, welches welk und farblos war, nahm an Gewicht zu, trank gut und bekam eine normale rote Hautbeschaffenheit. In der Milch wurde kein Arsen gefunden. Nach Aeußerung Ehrlichs Prof. Jacobi gegenüber, ist die Wirkung so zu erklären, daß Antitoxine in die Milch gelangten, die durch die Endotoxine der zahlreichen abgetöteten Spirochäten hervorgerufen worden sind. Taege fordert daher, daß die syphilitische Mutter ihr Kind selbst stille und von Anfang des Stillens an mit „606" behandelt werde. Für syphilitische Kinder soll eine syphilitische Amme verschafft und vor Dienstantritt mit „606" gespritzt werden. Duhot glaubt, daß durch die Aufnahme der antiinfektiösen Substanz aus der Milch der Mutter nicht alle Spirochäten vernichtet werden. Um ihrer Regeneration und dem Wiederaufflackern der Lues vorzubeugen, empfiehlt er mit Recht, das Kind selbst auch einer Behandlung mit „606" zu unterziehen. Auf diese beiden Fälle, die ich ausführlicher wiedergegeben habe, werde ich noch einmal zurückgreifen müssen.

Unsere Fälle betreffen zwei Kinder mit Lues acquisita und mehrere mit Lues congenita. Ich will bemerken, daß wir absichtlich die Dosen der Vorsicht halber bei unseren ersten Versuchen klein gewählt haben.

Die Lösung wurde in neutraler Suspension intraglutäal injiziert. Zum Schlusse wurden einige Fälle mit der fertigen, in Ampullen sterilen, klaren Lösung behandelt. Die Anfangsdosen betrugen 0·02 bis 0·03.

Die Kinder vertrugen das Mittel alle anstandslos, augenscheinlich ohne Schmerzen und bekamen keine Infiltrate, weder durch die Suspension, noch durch die Lösung; auch unangenehme Zwischenfälle kamen nicht vor.

Unsere Fälle sind insofern von Interesse, weil sie Komplikationen darbieten, von denen man in der bis jetzt bekannten einschlägigen Literatur keine Erwähnung findet. Es sei insbesonders auf ein Kind mit Parrotscher Pseudoparalyse, ferner auf ein anderes mit starker Lebervergrößerung aufmerksam gemacht. Ein dritter Fall ist deswegen wichtig, weil er ein Analogon zu den Fällen Taege und Duhot bedeutet, mit dem Unterschied, daß die luetische Mutter mit Kalomel behandelt wurde.

Fall I. K. H., 2¾ Jahre alt, Lues acquisita. Exanthema maculopapulosum, Plaques muqueuses.

Anamnese: Mutter leidet an Lues II. (Papeln und Exanthem), wurde von ihrem Manne infiziert. Sie hatte zwei Kuren durchgemacht, die erste Weihnachten 1909, die zweite vor einigen Tagen. Infektionsquelle beim Kinde unbekannt, vielleicht von mütterlicher Seite. Das Kind, welches gut entwickelt und genährt ist, zeigt am Stamme, an den oberen und unteren Extremitäten ein makulopapulöses Exanthem, das an den unteren Extremitäten Gruppierung und Schuppung aufweist. Es besteht eine universelle Skleradenitis, praecipue mandibularis bilateralis, so daß eventuell die Uebertragung der Lues durch Kuß anzunehmen ist. Besonders große Plaques finden sich an beiden Tonsillen und vorderen Gaumenbögen, sowie eine starke Rötung im Halse.

5. August. Wassermann positiv, 0·03 Arsenobenzol intraglutäal.

6. August. Das Kind hat keine Schmerzen, mäßiger Temperaturanstieg auf 37·6° abends. Nach zwölf Stunden deutliche Herxheimersche Reaktion, die nach 24 Stunden abklingt und sich durch Deutlicherwerden der Makeln dokumentiert.

8. August. Plaques stark gereinigt, Rötung im Halse gewichen.

10. August. Plaques spurlos geheilt, Exanthem heilt rasch unter Schuppung und Pigmentierung ab.

12. August. Bis auf spärliche Papeln am Nacken alles geheilt. Gewichtszunahme 400 g.

14. August. Auch die Papeln am Nacken sind geheilt. Kind wird von der Mutter abgeholt.

15. August. Wassermann positiv (nach zehn Tagen post injectionem).

Fall II. H. G., vier Wochen alt, unehelich. Die Mutter leidet an einer Roseolarezidive, das Kind zeigt zurzeit keine Erscheinungen ad Luem. Wassermann negativ. Es besteht ein Eczema ad anum, das unter Karboneol gut heilt. Das Stillen des Kindes besorgt die luetische Mutter, die mit Kalomel behandelt wird. Das Kind hat, trotzdem es von der Mutter genährt wird, in 13 Tagen 180 g an Gewicht abgenommen, erscheint blaß und apathisch.

29. August. Temperatur 38·5°. Das Abdomen hat plötzlich stark an Volumen zugenommen, auf der Lunge überall bronchitische Geräusche, nirgends ausgesprochene Dämpfung. Der rechte Leberrand scheint um drei Querfinger den Rippenbogen zu überschreiten, ist jedoch wegen der starken Spannung des Abdomens schwer zu tasten. Milz nicht palpabel.

2. August. Temperatur bis 37·5° abgefallen, Kind erholt sich, nimmt zu, Abdomen weniger gespannt.

5. August. Temperatur wird normal, Ausbruch von blauroten, derben Papeln im Gesicht und Stamme. Wassermann positiv.

9. August. Das Abdomen nimmt stark an Volumen zu, so daß die Haut stark gespannt und glänzend ist. Papeln an der Unterlippe, auch Palmae und Plantae weisen spärliche Papeln auf, am Stamme sind neue hinzu gekommen.

Vergrößerte Leber und Milz, wenn auch schwer, doch zu tasten. Oedem der Arme und Beine.

Es wird in diesem trostlosen Zustande 0·02 „606" intraglutäal als ultimum refugium injiziert.

11. August. Die Temperatur, die vorher erhöht war, wird wieder normal. Die Oedeme an den oberen Extremitäten haben abgenommen, auch die Spannung des Abdomens hat stark nachgelassen, so daß die Hoffnung besteht, das Kind am Leben zu erhalten. Die Papeln beginnen zu schuppen.

13. August. Körperstatus stationär. Die Papeln heilen rasch ab, stellenweise unter Hinterlassung von Pigmentresten. An der Unterlippe bestehen sie noch.

14. August. Die Temperatur fällt plötzlich von 37·5° bis 36° ab, das Kind ist benommen, blaß, die Atmung beschleunigt. Exitus 2 Uhr nachmittags.

Die Sektion ergibt als pathologisch-anatomische Diagnose: Diffuse serofibrinöse Peritonitis, fibrinöse Pleuritis beiderseits, geringgradige Ateleklasen der rechten Lunge. Lues congenita: Papeln an der Unterlippe, Osteochondritis luetica, Gummata der Leber, interstitielle Hepatitis, Pancreatitis indurativa, Milztumor, Gummata in der Niere, akute parenchymatöse Nephritis. (Die mikroskopische Untersuchung ergab in der Niere außer frischen degenerativen Prozessen der Harnkanälchen das Bestehen einer subakuten Glomerulonephritis.) Blutungen in die Schleimhaut des Ureters und der Blase. Hochgradige Anämie. In der Leber, die ins physiologisch-chemische Institut (Prof. Dr. Embden) zur Untersuchung übersandt wurde, ließ sich keine Spur von Arsen nachweisen. Ferner wurden zahlreiche Organe und die Aorta mit Levaditifärbung auf Spirochäten untersucht. Trotz Durchsicht von sehr zahlreichen Serienschnitten konnten nur in der Leber spärlich, teils blasse, teils gut imprägnierte Pallidae gefunden werden. In der Niere wurden in größter Menge Anhäufungen von Bacterium coli gefunden, höchstwahrscheinlich eine postmortale Erscheinung.

Worin ist nun die Todesursache zu suchen? Trifft das Mittel eine Schuld? Die letztere Frage muß man aus verschiedenen Gründen verneinen. Es befanden sich, wie erwähnt, keine Spuren von Arsen in der Leber.

Auch auf die Nieren scheint das Präparat keinen schädlichen Einfluß gehabt zu haben, wie es beim Atoxyl und Arsazetin oft der Fall gewesen ist. Wir konnten bei unseren zahlreichen Fällen bei Erwachsenen nie Eiweiß oder Zylinder im Harne beobachten. Auch Spiethoff hebt die Unschädlichkeit des Präparates sowie seine Reizlosigkeit gegenüber den Nieren hervor und ist der Ueberzeugung, daß es bei Nierensyphilis mit gutem Erfolg angewendet werden wird. In unserem Falle bestanden schon vor der Injektion Oedeme, die sich im Gegenteil nach der Injektion gebessert haben. Den schon vor der Injektion bestehenden Oedemen entsprach ja im histologischen Bilde die subakute Glomerulitis. Eine andere Frage, die aufzuwerfen wäre, ist die Befürchtung, ob nicht durch die Zerstörung der großen Spirochätenzahl, die bei einer so stark ausgebildeten viszeralen Lues sicher anzunehmen ist, durch Freiwerden der Endotoxine aus den Spirochätenleibern der Tod beschleunigt, resp. bedingt wurde.

Zur Klärung dieser wichtigen und interessanten Frage trägt unser Fall insofern nichts bei, als sicherlich die schwerste Erkrankung fast aller lebenswichtigen Organe, sowohl luetischer, wie nicht luetischer Natur, zum Tode bei einem so zarten Individuum führen mußte. Der Fall bietet insofern Interesse, weil die Lues trotz energischer Behandlung der Mutter während der Gravidität mit Schmierkuren und trotz Kalomelbehandlung während des Stillens nicht nur das Kind nicht verschont, sondern beim Kinde sogar stärkere Dimensionen angenommen hatte, um sich zu einer schweren viszeralen Lues zu entwickeln, eine Beobachtung, die Interesse genug hat, um dem Falle von Taege und Duhot gegenübergestellt zu werden.

Fall III. A. S., vier Monate alt; Affektion seit drei Wochen. Anamnestisch von den Eltern nichts bekannt. Klinisch findet man bei dem ziemlich gut genährten Kinde mit schmutzig gelber Hautfarbe zahlreiche Papeln am Kopfe, Stirne, Stamm, Palmae und Plantae. Ausgesprochene Koryza, starke Periostverdickungen an den Epiphysen-Diaphysen-Grenzen. Die rechte obere Extremität erscheint wie gelähmt (Pseudoparalyse-Parrot). Bewegungen werden mit dieser Hand nicht ausgeführt.

Temperatur 38·7°, stark beschleunigte Atmung, über dem linken Oberlappen der Lunge Schall gedämpft, daselbst Rasseln, Wassermann positiv.

11. August. 0·02 intraglutäal. Temperaturanstieg bis 38·7°, 150 g Gewichtsabnahme (wegen des hohen Fiebers).

13. August. Beginnende Schuppung des Exanthems, das Kind beginnt die Finger der gelähmten Hand zu bewegen.

18. August. Bewegungen mit der gelähmten Hand werden so ausgeführt wie mit der gesunden. Verdickungen der Knochen fast ganz geschwunden.

22. August. Temperatur kritisch abgefallen, alles quod Luem saniert unter Hinterlassung von Pigmentationen. Das Kind sieht gut aus und beginnt an Gewicht zuzunehmen (50 g).

25. August. Wassermann positiv.

1. September. Es treten vereinzelte Papeln an der Stirne auf, an Stellen, wo früher Papeln saßen (Rezidive in loco).

3. September. 0·1 frische Injektion intraglutäal.

5. September. Papeln an der Stirne geheilt unter Hinterlassung von Pigmentationen.

Fall IV. F. C., neun Jahre alt. Anamnese besagt, daß der Vater angeblich nie infiziert gewesen ist. Die Mutter hat nie abortiert. Zwei Kinder kamen als Totgeburten zur Welt, der Patient (drittes Kind) wurde im neunten Monate geboren und soll bis zu seiner jetzigen Erkrankung stets gesund gewesen sein. Vor zwei Jahren begann eine Erkrankung beider Augen, die in einigen Wochen geheilt war. Voriges Jahr erkrankte das Kind an einer Nasenaffektion mit übelriechendem Ausfluß; der Vater bemerkte auch zur selben Zeit, daß das Kind sehr schlecht hörte. Das Kind kam am 9. Juni zu uns auf die Klinik, weil sich die Erscheinungen verschlimmert hatten und weil Halserscheinungen hinzugetreten waren.

Status praesens: Der linke Gaumenbogen, ein großer Teil der dahinter liegenden Rachenschleimhaut, sowie ein Teil des Zäpfchens ist exulzeriert, mit gelbweißem, schmierigem Belag bedeckt, so daß eine walnußgroße Höhle sichtbar wird, deren Ränder unregelmäßig gezackt sind. Die Konjunktival- und Kornealgefäße sind mäßig injiziert.

Beiderseits zentral und peripherwärts tief gelegene Hornhaultrübungen, wie sie für abgelaufene Keratitis parenchymatosa charakteristisch sind. Hörvermögen stark herabgesetzt. Nach 1·46 Jodoformölinjektionen, lokalen Einblasungen mit Jodoform, sowie Injektionen von Hydrargyrum salicylicum à 0·05 ist das Gumma soweit geheilt, daß der Patient entlassen wird.

Am 9. Juli kehrt er wieder. Das Gumma besteht in stärkerem Grade wie zuvor, starke Ozäna, sowie fast vollkommene Taubheit auf beiden Ohren. Die Wassermannsche Reaktion, die stark positiv war, ist auch am Ende der neuerdings vorgenommenen energischen lokalen und allgemeinen Behandlung unbeeinflußt, auch die klinischen Erscheinungen bestehen unverändert fort. Da das Quecksilber versagte, bekam das Kind am 24. August 0·1 Arsenobenzol in neutraler Suspension in beide Gesäßhälften.

25. August. Kein Schmerz, höchste Temperatur 37·5°. Die Sekretion aus der Nase hat zugenommen (lokale Reaktion?).

28. August. Sekretion stark verringert, das Gumma ist glatt geheilt. Der Patient hört viel besser.

Am 2. September ist der Wassermann positiv.

13 Tage nach der Injektion: Gewichtszunahme 1 kg 20 g.

Fall V. H. F., drei Wochen alt, unehelich. Mutter hatte nie abortiert, Vater des Kindes nicht bekannt. Das Kind wurde zu uns von der medizinischen Kinderklinik wegen seiner jetzigen Hautaffektion verlegt. Es ist ein pädatrophischer, elender Säugling, in moribundem Zustand, mit welker Haut, die überall den Knochen eng anliegt. Am Rücken besteht ein pfennigstückgroßes Dekubitalgeschwür. Am Stamme, Palmae und Plantae, besonders zahlreich auf der Stirne ein papulo-pustulöses Syphilid. Die Stimme ist aphonisch, Stühle zahlreich, von grüner Färbung. Die Knochen zeigen im Röntgenbilde im Vergleich mit normalem Bilde eine Verbreiterung der Verkalkungszone.

Der Wassermann ist positiv.

Das Kind wird auf Teediät gesetzt und kommt wegen seiner Untertemperatur (35·4°) in einen, von uns mit sehr gutem Erfolge benützten Wärmeapparat („Retetherm").

18. August. Injektion von 0·03 Arsenobenzol intraglutäal. Nach der Injektion steigt die Temperatur in sechs Stunden auf die Norm, erreicht abends 37·9°.

20. August. Die Papeln beginnen zu schuppen, die Temperatur bleibt normal.

25. August. Die Papeln sind unter Pigmentationen restlos geschwunden. Der Dekubitus ist fast geheilt. Das Kind hat 200 g an Gewicht zugenommen, die Stimme ist kräftig, die Verdauung normal.

30. August. Kind weiter symptomlos.

Der Wassermann ist positiv.

Fall VI. B. A., 14 Wochen alt, mit Lues congenita.

Der Mutter ist von Infektion nichts bekannt, ihr Serum reagiert nach Wassermann positiv. Auch der Vater leugnet jegliche Infektion. Die Affektion ist angeblich 14 Tage nach der Geburt aufgetreten.

Es handelt sich um ein ziemlich gut genährtes Kind von schmutziggelbbrauner Hautfarbe. Starke Koryza, sowie Schnäuffen bei der Atmung. An der Unterlippe einige in Reihen angeordnete Papeln, die mit Krusten bedeckt sind. Am Stamme kein Exanthem, die Leber ist stark vergrößert, ihr rechter Rand reicht bis zur Nabellinie; links ist das Epigastrium vom linken Lappen vollständig ausgefüllt. Bei der Milz läßt sich der untere Pol gut tasten. Starke Gastroenteritis. (Innerer Status, aufgenommen gemeinsam mit Kinderarzt Geheimrat Rehn.) Die Temperatur beträgt bei der Aufnahme am 19. August 38·1°.

Am 20. August bleibt die Temperatur mit kleinen Schwankungen in derselben Höhe. Der Wassermann ist positiv.

22. August. Injektion von 0·03 Arsenobenzol intraglutäal. Temperatur ist dieselbe wie zuvor.

24. August. Die Nasensekretion läßt nach, die Papeln an der Unterlippe reinigen sich.

26. August. Leber rechts nur zwei Querfinger unter dem Rippenbogen zu tasten. Atmung nicht mehr so mühsam.

29. August. Leberrand rechts scharf zu tasten. Papel an der Unterlippe noch nicht ganz involviert, Sekretion aus der Nase geringer. Atmung gebessert.

3. September. Koryza geheilt, 120 g Gewichtszunahme. Die Mutter wurde mit Arsenobenzol gespritzt, kann aber das Kind nicht selber stillen, da sie es früher nie getan hat.

Fall VII. Sch. L., 14 Wochen alt, Lues congenita. Frühgeburt im siebenten Monat. Die Mutter hatte Lues durchgemacht.

Das Kind wurde von der Chirurgie zu uns wegen seiner jetzigen Affektion verlegt. Am Kopfe sieht man mehrere rundliche Infiltrate als Reste von Abszessen; die jetzige Hautaffektion besteht seit 14 Tagen. Die unteren Extremitäten sind an der Streckseite, an den Kniegelenken, in beiden Knöchelgegenden,

sowie an der Ansatzstelle der Achillessehne und an den Plantae dicht von konfluierenden, schuppenden Papeln bedeckt.

Auch Palmae, Kreuz und Rücken weisen vereinzelte Papeln auf, ebenso die Unterlippe. Der Wassermann war positiv.

28. August. Schwerste Gastroenteritis. Temperatur 35·2°. Das Kind wird in das „Retetherm" gelegt.

29. August. Injektion von 0·03 Arsenobenzol intraglutäal, die Temperatur steigt bis 37°, fällt nachmittags bis 35·6°, steigt hierauf bis 36·6°. Abends wieder Temperaturabfall bis 35·2°.

30. August. Kind erholt sich, ist nicht mehr benommen. Temperatur ist normal.

2. September. Die Temperatur bleibt normal. Papeln in beiden Kniegelenken stark schuppend, sonst geheilt unter Hinterlassung von Infiltraten. 70 g Gewichtszunahme.

Fall VIII. H. E., 10 Jahre alt. Lues II. acquisita. Anamnese besagt: Mutter und Vater gesund, ebenso die drei Geschwister. Patientin ist das vierte Kind. Der Ausschlag und die Schmerzen im Hals bestehen angeblich seit vier Wochen. Ort der Infektion unbekannt. Patientin ist bisher nicht behandelt worden.

Status praesens: Das Kind ist normal entwickelt und in gutem Ernährungszustand. Impetiginöse Effloreszenzen am rechten Oberlid und an der linken Wange, ebenso am Kopfe, sonst universelles, makulöses, in den Kruralfalten und Poplitea-gegenden papulöses Exanthem, nässende hypertrophische Papeln ad Genitale und Anum. Starke Scleradenitis bilateralis, indolens. Große Plaques an beiden Tonsillen, besonders an der rechten. Spirochäten sind vorhanden, der Wassermann ist positiv.

31. August. Injektion von 0·2 Arsenobenzol intraglutäal. Am selben Tag Temperatur abends 37·9°.

1. September. Die Temperatur steigt abends bis 39°. Keine Spirochäten, keine Hautreaktion.

2. September 38·2°, keine Schmerzen.

Die Papeln schuppen stark, Plaques stark gebessert. Gewichtszunahme in drei Tagen 50 g.

4. September. Exanthem in Resten vorhanden, die Papeln schuppen, linke Drüse wenig kleiner, rechte unverändert. Plaques geheilt.

Ein besonderes Interesse wendeten wir natürlich auch dem Verhalten der Wassermannschen Reaktion bei unseren mit Arsenobenzol behandelten Kindern zu.

Wann und ob, sowie nach welcher Dosis sie ins Negative umschlagen wird, muß eine längere Beobachtungszeit lehren. Bekanntlich reagieren in 95 bis 100% die Kinder mit manfestien Symptomen der Lues congenita positiv. (Bauer, Bunzel, Boas, Thomson, Mulzer und Michaelis etc. und unsere Erfahrungen.)

Vor Auftreten der manifesten Symptome ist die Reaktion nicht selten negativ, um dann positiv zu werden, wenn es zum Ausbruch der Erscheinungen kommt; sehr selten kann aber die Reaktion positiv sein, bevor die ersten klinischen Symptome der Lues congenita vorhanden sind. (Mulzers und Michaelis und unsere Erfahrungen.) Unsere Fälle zeigten alle positive Reaktion vor sowie nach Beendigung der Heilung im klinischen Sinne durch Arsenobenzol. Allerdings ist die Zeit der nochmaligen Blutuntersuchung sehr kurz.

Es ist bekannt, daß bei hereditär-luetischen Kindern nach Beendigung der Quecksilberkur die Wassermannsche Reaktion fast durchwegs positiv bleibt (Igersheimer, Mulzer und Michaelis, Hochsinger), so daß Hochsinger, der die Kinder lange Zeit verfolgen konnte, die intermittierende Quecksilberkur und die Behandlung bis zum Verschwinden der Wassermannschen Reaktion für zwecklos hält. In der Literatur konnte ich drei Fällen von Lues hereditaria begegnen, in denen die Reaktion nach Behandlung mit Arsenobenzol ausgeführt wurde. Im Falle von Hoffmann (15jähriger Knabe mit hochgradiger Ozäna etc.) war die Reaktion nach 16 Tagen unverändert positiv.

Im Falle von Igersheimer ist bei einem Kinde mit Keratitis parenchymatosa die Wassermannsche Reaktion absolut negativ geworden. Eine Beeinflussung des Hornhautprozesses durch die Injektion konnte nicht beobachtet werden.

Im Falle Lange (elender Säugling mit makulo-papulösem Exanthem) wurde die Wassermannsche Reaktion sieben Wochen nach der ersten Injektionsbehandlung negativ, wandelte sich aber später in eine positive um, nachdem sie vorher zwei Monate bei fünfmaliger Untersuchung negativ geblieben war. Die Reaktion ist bis jetzt bei einer Beobachtungsdauer von drei Wochen noch schwach positiv.

In bezug auf die Wassermannsche Reaktion werden unsere hereditär-luetischen Kinder weiter verfolgt und später wird darüber berichtet werden.

Wenn wir unser Material überblicken, können wir nachstehende Reihenfolge bezüglich auf Heilwirkung des neuen Mittels aufstellen:

Bei Lues acquisita verhält sich die Heilung der klinischen Symptome wie bei Lues der Erwachsenen. Auch hier verschwinden die Plaques ungemein rasch, dann folgt das Exanthem und an letzter Stelle die Drüsen. Mit der Hautreaktion verhält es sich ähnlich wie bei Erwachsenen.

Bei Lues congenita schwindet am raschesten das Exanthem, dann die Knochenveränderungen (Periostitiden) und Pseudoparalyse, die Koryza kann rasch schwinden, kann aber auch länger anhalten. Das Hörvermögen hat sich bei unserem Knaben ebenfalls rasch gebessert.

Auch wir neigen zu der Ansicht von Taege und Duhot, daß man die stillende Mutter mit Arsenobenzol injizieren soll, wenn dies durchführbar ist. Leider müssen wir häufig auf die Ernährung mütterlicherseits verzichten, da es sich um Pflegekinder handelt, deren Mutter unbekannt oder verhindert ist, ihr Kind zu stillen; denn unser Material von luetischen Kindern entstammt der ärmeren Bevölkerung.

Wir konnten bei den mit Arsenobenzol behandelten Säuglingen ohne jegliche Zwischenfälle gute Resultate erhalten, wie es aus der Arbeit ersichtlich ist.

So ist es mit Freude zu begrüßen, daß wir im Arsenobenzol ein Mittel gefunden haben, das nicht nur unsere alten Syphilismittel an Sicherheit und Raschheit der augenblicklichen Einwirkung auf die Symptome übertrifft, sondern das auch hauptsächlich bei elenden, pädatrophischen Säuglingen mit schweren Magendarmkatarrhen, bei denen die Anwendung des Quecksilbers nicht eine gleichgültige war, vorzügliche Dienste leistet, zumal auch das Körpergewicht und Allgemeinbefinden sich in jedem Falle zu heben scheint.

Literatur.

Deutsche med. Wochenschr. Nr. 32, S. 1478. Beobachtungen an 503 mit Dioxydiamidoarsenobenzol behandelten Krankheitsfällen von S. R. Dr. Wechselmann. — Münch. med. Wochenschr. Nr. 34, S. 1773. Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Mittel »606« von Prof. C. Fraenkel und Prof. Grouven. — Med. Klinik Nr. 33, S. 1292. Die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Ehrlich-Hataschen Arsenpräparat von Prof. Erich Hoffmann. — Wiener klin. Wochenschr. Nr. 33, S. 1196. Bericht über die bisherigen Resultate der Behandlung der Syphilis mit dem Präparate Ehrlich-Hata (120 Fälle) von Priv.-Doz. Dr. W. Pick. — Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33, S. 1540. Wassermannsche Reaktion nach spezifischer Behandlung bei hereditärer Lues. Bemerkungen zu der Arbeit von Mulzer und Michaelis in dieser Wochenschr. 1910, S. 1402, von Dr. Igersheimer. — Münch. med. Wochenschr. Nr. 30, S. 1725. Erfolgreiche Behandlung eines syphilitischen Säuglings durch Behandlung seiner stillenden Mutter von Dr. Taege. — Berl. med. Wochenschr. Nr. 30, S. 1402. Hereditäre Lues und Wassermannsche Reaktion von Mulzer und Michaelis. — Münch. med. Wochenschr., S. 1824. Arsenobenzol bei Syphilis von Spiethoff. — Med. Klinik, S. 1372. Die Behandlung der Syphilis mit »606« von Dr. Karl Junkermann. — Wiener klin. Wochenschr. Nr. 24, S. 881. Die gesundheitlichen Lebensschicksale erbsyphilitischer Kinder von Dr. Karl Hochsinger. — Münch. med. Wochenschr., S. 1825. Unerwartete Resultate bei einem hereditär-syphilitischen Säugling nach Behandlung der Mutter mit »606« von Dr. Robert Duhot. — Berl. klin. Wochenschr., S. 1656. Zur Kenntnis der Wassermannschen Reaktion, insbesondere bei mit Ehrlichs 606 behandelten Luesfällen, von Dr. C. Lange.

Aus der I. med. Klinik der königl. ungar. Universität zu Budapest. (Direktor: Hofrat Prof. K. v. Kétly.)

Bericht über die Ehrlich-Hatasche Behandlung.

Von Dr. **A. v. Torday**, I. Assistent.

An der I. med. Klinik der königl. ungar. Universität in Budapest, habe ich mit dem Ehrlich-Hataschen Präparat „606" 18 Kranke behandelt. Außerdem hatte Dr. Josef Sellei noch bei 12 Kranken die Injektion ausgeführt, über deren Resultate er selber bereits Bericht erstattet hat.

Von meinen Kranken litten vier an Tabes, zwei an schwerer Anämie, einer an Leukämie, einer an Lebergumma, die anderen an schwerer Lues.

In der Technik der Injektion folgte Sellei anfangs der Wechselmannschen Methode, da er die Lösung möglichst neutralisierte; später aber löste er das Dioxydiamidoarsenobenzolhydrat in 5 cm³ Wasser auf, gab 3 cm³ n/10-NaOH dazu und einige Tropfen von der käuflichen Natronlauge, welches er mit Wasser auf zirka 10 cm³ ergänzte.

Ich habe das Präparat nach der Technik Wechselmanns in 15%igen NaOH gelöst (2 bis 3 cm³), gab nachher soviel konzentrierte Essigsäure zu, bis sich ein Niederschlag bildete, dann neutralisierte ich den Niederschlag nach Zuführung von einigen Kubikzentimetern Wasser und zentrifugierte endlich das ganze. Nun wurde die Natronazetat enthaltende Flüssigkeit abgeschüttet, das Arsen mittels warmen Aqua destillata aus dem Zentrifugalrohr in die 10 cm³ enthaltende Rekordspritze übergossen und an der Spitze der Skapula unter die Haut des Rückens injiziert. Zum Desinfizieren der Haut gebrauchte ich nach vorausgegangener Waschung Jodtinktur. Die Injektionsstelle wurde massiert. Wenn wir auf diese Weise vorgehen, treten nach der Injektion keine oder nur geringe Schmerzen auf, aber auf die Temperatursteigerung hat das keinen besonderen Einfluß und die Infiltration bleibt auch nicht weg.

Die Wirkung des Arsens wird wahrscheinlich langsamer eintreten, aber dauerhafter sein. Was meine Fälle betrifft, so kann ich berichten, daß bei dem einen Tabeskranken (nach 0·5 g Arsenpräparat J. D.) die Temperatursteigerung erst am dritten Tage auftrat mit 37·1° und am vierten Tage auf 37·6° stieg. Der Kranke bekam gegen seine Schmerzen täglich ein Gramm Aspirin. Bei dem anderen Tabeskranken (der 0·4 g II VI bekam) stieg die Temperatur am dritten bis vierten Tage auf 37·4°.

Blasenstörungen (Retentio urinae) habe ich keine gesehen, habe auch keine von den übrigen Folgen bemerkt, welche an der Prager Klinik beobachtet und beschrieben wurden. Bis jetzt haben wir bei den Tabeskranken keine Veränderung wahrgenommen; die Zeit wäre viel zu kurz (vier Wochen) um eine definitive Meinung auszusprechen. Ich werde meine Beobachtungen bei beginnender Tabes fortsetzen, nachdem Alt über günstige Erfolge berichtet. Namentlich die lanzinierenden Schmerzen sollten mit einem Schlag aufhören. Sellei gab einem an Crises gastriques leidenden Tabeskranken eine Injektion, worauf die Anfälle zwei Monate sistierten, jetzt aber von neuem auftraten.

Die zwei nächsten Kranken, die ich erwähnen will, litten an schwerer Anämie. Ich knüpfte an die Ehrlich-Hata-Injektion die Hoffnung, daß das Arsen — welches bei dieser Krankheit in kleinen Dosen längere Zeit hindurch dargereicht, schöne Besserungen hervorruft — in dieser Form eine schnelle Besserung darbieten wird. Jedoch täuschte ich mich in dieser Erwartung, denn der Blutbefund verschlimmerte sich. Die Versuche sind bei anderen Autoren auch mißglückt. Die Injektion wurde von beiden gut vertragen. Beide bekamen 0·3 g Arsenpräparat (H VII). Bei beiden habe ich schon vorher Temperatursteigerungen beobachtet, die jedoch nach der Injektion nicht höher geworden sind.

Beim ersten Kranken fand ich vor der Injektion folgendes Blutbild: am 16. Juli waren 2,000.000 rote Blutzellen; 2500 weiße, 40% Hämoglobin; am 22. Juli 1200 weiße Blutzellen, am 30. Juli 1100 und am 11. August (Injektionstag) 700. Am dritten Tage hernach fand ich 2,216.000 rote Blutzellen, 900 weiße und 35% Hämoglobin. Die roten Blutzellen zeigen eine große Verschiedenheit in Größe und Form, kernhaltige rote Blutzellen fand ich keine. Die polynukleären Leukozyten sind in normalem prozentualen Verhältnis zu den andern. Bei dem außerordentlich heruntergekommenen Kranken palpierte ich eine große weiche Milz, die auf Chinin einmal schon kleiner geworden; auch die Temperatursteigerungen sistierten einige Tage lang, jedoch war diese Wirkung nicht von Dauer. Der Kranke hat täglich 40° Fieber. Albumen ist im Urin nicht vorhanden.

Am 20. August starb der Kranke. Klinische Diagnose: Anaemia gravis, Tumor lienis.

Sektionsbefund: Splenomegalie, Type Gaucher. Die histologische Untersuchung wird später veröffentlicht. An der Stelle der Injektion sind folgende Veränderungen gefunden worden: Unter der Spitze der rechten Skapula sitzt eine große Schwellung, deren Rand graugelblich ist, die Mitte aber ist schwarz verfärbt, dementsprechend ist das subkutane Bindegewebe ca. 1 cm lang, derb, das Fettgewebe ist in seinen oberen Schichten als gelbe Läppchen erkennbar, in seinen tieferen Schichten jedoch hat es eine eigentümliche graugelbliche Farbe und ist leicht zertrennbar. Die Muskulatur ist in 4 mm Tiefe braun verfärbt, ist dabei aber massiv und zäh.

Bei dem zweiten Kranken — der an schwerer Anämie leidet — fand ich vor der Injektion 2,960.000 rote Blutzellen, 8000 weiße, 28% Hämoglobin. Am zweiten Tage nach der Injektion, am 12. August, zählte ich 5000 weiße Blutzellen und am 14. August 2,664.000 rote, 7400 weiße Blutzellen und 30% Hämoglobin, am 17. August 2,800.000 rote, 5500 weiße, 31% Hämoglobin. Am zehnten Tage nach der Injektion bekam der Kranke eine heftige Diarrhoe, die eine Woche lang angehalten und auf Tannigen, Salolpulver nicht verschwunden ist. Der Kranke nimmt an Körpergewicht ab.

Im fünften Falle (wahrscheinlich Lebergumma und luetische Arthralgie) wurde das Lebergumma in der zweiten Woche nach der Injektion (0·5 J. V.) noch aufgefunden; die luetischen Arthralgien jedoch sind verschwunden. Leider hat sich der Kranke einer Probelaparotomie nicht unterworfen und so müssen wir von einem Beweis durch Autopsie in vivo abstehen. Das subjektive Gefühl des Kranken bessert sich wesentlich. Jedoch abszedierte die Injektionsstelle und mußte aufgeschnitten werden.

Von den übrigen Fällen erwähne ich folgende:

31jähriger Mann, auf der Haut ausgebreitete luetische Geschwüre, die mit Krusten bedeckt sind (pustulöses Syphilid). Die Krankheit besteht seit 15. September 1909. Er machte 90 Quecksilbereinreibungen, jedoch ohne Erfolg, auch Jodkali hat nichts geholfen. Die Injektion geschah mit 0·6 g Ehrlich-Hata. Sie wurde gut vertragen. Temperaturmaximum 37·9°. Die Krusten beginnen abzufallen.

Ein 36jähriger Mann, der Lueliker und auch ein großer Potator ist; es beginnen auch schon Paralyseerscheinungen bei ihm. Auf den Schultern, Händen, im Gesicht und am Kopfe serpiginöses Syphilid. Zwei Stunden nach der Injektion fühlte er an anderer Stelle Schmerzen, die ihn jedoch im Schlafe nicht gestört haben. Temperaturmaximum 37·5°. Die Ausschläge gingen in einer Woche völlig zurück.

B. J., 33 Jahre alt, erkrankte im Dezember 1909, bekam seit Januar 1910 Quecksilbereinreibungen, Sublimat- und Enesoliminjektionen, auch schon Jodkali. Trotz dieser Behandlung leidet er viel an Kopfschmerzen, auch die Lues rezidiviert, sobald er mit der Merkurbehandlung aussetzt. Am Genick, an beiden Seiten des Larynx und in der Inguinalgegend fühlt man schmerzlose, geschwollene Drüsen; an beiden Rachenbögen sind Geschwüre sichtbar. Am 18. August bekam er 0·5 g Ehrlich-Hata. Am nächsten Tage ist der Rachen stark gerötet und der Kranke klagte über Schlingbeschwerden. Die Schmerzen an der Stelle der Injektion waren erträglich. Temperaturmaximum am vierten Tage 38·2°. Am fünften Tage nach der Injektion verschwindet allmählich die Rötung im Rachen und die Geschwüre heilen. Die Kopfschmerzen verschwanden nicht.

B. M., 23jähriger Jurist, hat an den volaren und plantaren Flächen der Extremitäten papulo-makulöse Flecken. Injektion am 19. August. Temperaturmaximum am nächsten Tage 38·4°. Die Flecken beginnen zu trocknen und werden blaß.

Bei einem zweiten an papulo-makulösem Syphilid leidenden Kranken stellten sich nach der Injektion und an den folgenden Tagen so große Schmerzen ein, daß ich gezwungen war, dem Kranken eine Pantoponinjektion zu geben.

W. J., 35 Jahre alt. Diagnose: Leukämie. Die Milz vom Rippenbogen ausgehend überschreitet die Mittellinie des Bauches nach rechts in der Höhe des Nabels um fünf Querfinger, zieht von hier nach unten und von da vier Querfinger oberhalb der Symphysis zur linken Fossa iliaca. Blutbild: 2,730.000 rote, 310.000 weiße Blutzellen, 45% Hämoglobin. Am Tage der Injektion (0·4 g Ehrlich-Hata) hatte die Kranke heftige Schmerzen gehabt, das Temperaturmaximum ist jedoch nur 37·2°. Auf 1 g Aspirin lindern sich die Schmerzen und die Kranke vollbrachte ruhig die Nacht. Am nächsten Tage waren die Schmerzen verschwunden und die Patientin verließ ihr Bett. Nach einer Woche ging die Milz wesentlich zurück und das Sternum ist kaum schmerzhaft. Leider war der Erfolg nicht

dauerhaft, weil die Verkleinerung der Milz später nicht fortgeschritten ist. Das subjektive Befinden ist ausgezeichnet. Blutbefund: 3,856.000 rote Blutzellen, 296.000 weiße und 51% Hämoglobin. Im Blute sind Myelozyten noch immer in großer Zahl vorhanden. Die zeitweilige Besserung ist um so auffallender und erwähnenswert, weil über so ein Resultat noch von keiner Seite etwas mitgeteilt ist.

Obzwar die Zahl der weißen Blutzellen mit der Temperatur und den Schmerzen gestiegen ist, so war die Hyperleukozytosis doch in keinem Fall eine ausgesprochene (Maximum 13.600).

Die Wassermannsche Reaktion war bei sämtlichen aufgezählten Lueskranken positiv. Bei meinen Fällen ist sie in keinem Falle negativ geworden. Von Selleis zwölf Fällen, bei dessen Kranken die serologischen Untersuchungen ich ausführte, sind bisher vier gänzlich negativ geworden, u. zw. am 7—7—13—19. Tage nach der Injektion. Davon litt einer an Tabes, drei an schwerer Lues, bei denen die Reaktion trotz der energischen Quecksilberkuren nicht negativ wurde.

Wenn wir auf die besprochenen Resultate blicken, können wir ganz beruhigt sagen, daß Ehrlich mit seinem Präparat unseren Heilschatz mit solch einem Mittel beschenkte, dem bis heute an Wirkung (dabei aber dem Organismus nicht schädlich) keines zur Seite steht.

Ehrlich gab sein Präparat vorläufig hauptsächlich deswegen heraus, um durch Versuche die Toxizität des Präparates festzustellen. Unsere Aufgabe war daher nachzuweisen, ob das Präparat giftig ist oder nicht. Denn wenn es giftig wäre, so würde die ausgedehnte Indikation seiner Anwendung — die man schon bis jetzt aufgestellt und noch aufstellen wird — verfallen, aber auch dann würde es als ein mächtiges Medikament verbleiben und in schweren Fällen eine Anwendung finden, wenn nämlich sämtliche Behandlungsmethoden der Lues gegenüber versagen. Zum Glück sind keine Vergiftungserscheinungen beobachtet worden, über tödlichen Ausgang ist Ehrlich dreimal berichtet worden. Man sei daher sehr aufmerksam und vorsichtig.

Kontraindiziert ist die Anwendung des Präparates bei Herzkranken, Leberkranken, Nierenkranken und an Augenhintergrundkrankheiten Leidenden. Zuletzt will ich noch erwähnen, daß ich vom Ehrlich-Hataschen Präparate für Tabes- und Paralysekranken in vorgeschrittenen Fällen nicht viel erwarte. Wenn aber bei diesen manifest luetische Erscheinungen vorhanden sind, so kann man als antiluetisches Verfahren die Ehrlichsche Injektion in Anwendung bringen, doch möge niemand vom Arsen erwarten, daß es die zugrunde gegangenen Nervenganglien und Fasern regeneriere. Seien wir vorsichtig bei Nervenkranken, da diese — wegen der Schwäche des Gesamtorganismus — dem neuen Arsenpräparat gegenüber empfindlich sind.

Ueber unsere weiteren Beobachtungen werde ich in späterer Zeit ausführlich referieren.

Studien über Darmfäulnis.

VI. Fäulnisvermögen des acholischen Stuhles.

Von Dr. **A. Rodella,** Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig.

In seinem vortrefflichen Buche[1]) schreibt Boas: „Dabei muß aber die Bewertung der Eiweißfäulnis nach der Menge der Aetherschwefelsäuren oder im Verhältnis zwischen präformierter und Gesamtschwefelsäure, welche zu einer heillosen Verwirrung geführt hat, aufgegeben werden."

Auf Grund meiner Untersuchungen habe ich mich mit diesem Satze schon lange[2]) einverstanden erklärt und deshalb habe ich in der vorhergehenden Mitteilung eine Methode angegeben, welche erlaubt, über die Darmfäulnis besser orientiert zu werden.

Mit dieser Methode habe ich den acholischen Stuhl von vier Fällen von Leberzirrhose, zwei von Gallenblasenkarzinom und drei von einfachem Ikterus[3]) untersucht und dabei mußte ich mich wieder überzeugen, daß die Meinung Minkowskis, welcher schreibt, daß das Fehlen der Galle im Darme abnorme Zersetzungen des Darminhaltes bewirkt, vollkommen richtig und begründet ist.

Wenn auch das hier angeführte Beobachtungsmaterial etwas gering erscheinen kann, so muß bemerkt werden, daß ich während meines fast zweijährigen Aufenthaltes an der Neusserschen Klinik in Wien dort viele orientierende Versuche an dem sehr reichlichen klinischen Material gemacht hatte.

Hier habe ich mich zuerst überzeugen können, daß die Stuhlflora bei Gallenabschluß vom Darme eine einheitliche, ich möchte sagen, eine spezifische ist. Damit will ich natürlich nicht sagen, daß die gesamte Mikrobienzahl von einer einzigen Bakterienart gebildet wird, sondern daß eine besondere Bazillengruppe, das ist diejenige der Buttersäurebazillen, hervortritt. Diese Flora des acholischen Stuhles ist vorwiegend von Gram-positiven Mikroorganismen zusammengesetzt, so daß in solchen Fällen von einem Ueberwiegen der Gram-positiven Flora gesprochen werden darf. Diese Bezeichnung ist in der Neusserschen Klinik schon lange für andere Stuhlbilder, z. B. für dasjenige der Magenkarzinomatösen, die reichliche Milchsäurebazillen im Stuhle aufweisen, üblich.

Die Flora des acholischen Stuhles kann unter Umständen die Granulosereaktion aufweisen, d. h. sich mit Jod blau oder violett färben. Dabei muß man natürlich darauf achten, daß der reichliche Gehalt des Stuhles an Fett ein Eindringen der Jodlösung in die Bakterienleiber erschwert, weshalb eine längere Vermischung des Stuhles mit der Jodlösung nötig ist. Die Granulosereaktion bekommt man mit den acholischen Stühlen recht häufig, sie steht jedoch, wie ich an anderem Orte[4]) bemerkt habe, in direkter Beziehung zu der Nahrung, so daß sie zum Verschwinden gebracht werden kann, falls die Kohlehydrate vollkommen entzogen werden.

Ueberhaupt muß ich nochmals an dieser Stelle betonen, daß das Stuhlbild von motorischen, sekretorischen und chemischen Einflüssen stark geändert wird, so daß das Mitspielen auch nur eines einzigen dieser drei Momente das Stuhlbild sehr stark beeinflussen kann. Bemerkenswert ist z. B. das zeitweilige Auftreten von runden oder ovalen Gebilden in acholischen Stühlen, die nach Gram färbbar sind und mit der Ziehl-Neelsenschen Methode rot gefärbt bleiben. Schon im Jahre 1903[4]) habe ich auf solche Gebilde aufmerksam gemacht. Zwei Jahre später bin ich auf den Gegenstand zurückgekommen[5]) und habe die Bedingungen für das Vorkommen derselben noch deutlicher angeführt. Diese Gebilde sind nichts anderes als Sporen und zeigen sich mit Vorliebe außer in den hier besprochenen acholischen Stühlen auch bei anderen Krankheiten, die mit einer Störung der Sekretion und Resorption des Darmes verbunden sind. Ich fand sie sehr oft bei chronischen Darmkatarrhen und hauptsächlich bei den Verdauungsstörungen tuberkulöser Individuen. Anfangs dachte ich sogar, daß Beziehungen zwischen Tuberkulose und diesen roten runden Gebilden beständen, später fand ich sie oft auch bei anderen Darmkatarrhen, am meisten in Fällen, wo die Fettresorption gestört war.

Was die Deutung der Umstände, welche das Auftreten dieser Gebilde ermöglichen, bzw. veranlassen, betrifft, so habe ich im Gegensatz zu Tissier behauptet,[5]) daß „diejenigen Umstände, welche das Zustandekommen von tiefen Fäulnisprozessen begünstigen, die Bildung von Sporen in reicher Anzahl veranlassen". Wie ich also die Jodreaktion, bzw. Granulosereaktion im Stuhle von Genuß und Ausnützung der Kohlehydrate (hauptsächlich der schwer löslichen) abhängig mache, so mache ich die Basen und alkalischen Salze für das Auftreten der Sporen, beziehungsweise der roten Gebilde verantwortlich. Für diese Anschauung gibt in der Tat eine gute Stütze die Beobachtung, daß die Fettseifen neben den Sporen eine so große Rolle spielen.

In unserem Falle also, d. h. bei acholischen Stühlen, verläuft die Sache so, daß zuerst die gestörte Fettresorption das Zustandekommen einer anaëroben Buttersäuregärung hervorruft. Je nach den genossenen Speisen, je nach den sekretorischen Verhältnissen des Darmes können dann die dabei beteiligten Buttersäurebazillen die Granulosereaktion aufweisen, in der asporogenen Form vorkommen oder in der sporogenen sich entwickeln und diese oder jene Art (nach dem bekannten Schema von Graßberger und Schattenfroh) überhand nehmen lassen. Sind unverdaute Eiweißreste im Stuhle vorhanden, dann entwickeln sich in diesen die Putrifikusformen, sind Stücke von Kartoffeln oder von Stärke in unverdautem Zustande im Stuhle enthalten, dann entwickeln sich die übrigen Formen (Granulo-

[1]) Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten, Seite 207.

[2]) Rodella, Beziehungen der Darmfäulnis zum Gallenabschlusse vom Darme. Diese Zeitschrift 1909, Nr. 2.

[3]) Die Ueberlassung des Materials bei einem Falle von einfachem Ikterus verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Kollegen Todesco Bernardino, Venedig.

[4]) Rodella, Zentralblatt für Bakteriologie 1903, Bd. 34, I. Abt.

[5]) Rodella, Annales de l'Institut Pasteur, Juni 1905, Bd. 22.

bakterien, Gasphlegmonebazillus, Bacillus perfringens usw.). Die runden roten Gebilde (Sporen) erscheinen deshalb kleiner oder größer, rund oder mehr oval, je nachdem sie dieser oder jener der genannten Bazillenarten angehören.

Gewöhnlich kommen diese Bazillenarten fast alle in acholischen Stühlen nebeneinander zusammen vor, nur ist diese oder jene nach den genannten Verhältnissen spärlicher oder reichlicher vertreten.

Ich kann mich hier mit diesem Gegenstande nicht näher befassen, da das Vorkommen der roten Gebilde und der Buttersäurebazillenflora für den acholischen Stuhl nicht spezifisch ist. Dieselben Erscheinungen kommen auch bei anderen Stuhlarten zur Beobachtung, so z. B. bei Fettstühlen (in Fällen von Darmtuberkulose, in Fällen von Amyloid usw.); ich werde bei der Besprechung dieser verschiedenen Krankheiten, die Bedeutung der Buttersäurebazillenflora nochmals in Erwägung ziehen. Einstweilen möchte ich das Verhalten des acholischen Stuhles, welcher in Milch eingeimpft wird, besprechen.

*

Gibt man ein Stück von acholischem Stuhl in warme Milch hinein (nach dem bekannten Verfahren von Botkin), so erhält man gewöhnlich eine partielle, zumeist geringe Verflüssigung des Kaseins, welches im voraus zu einem dicken Klumpen geronnen ist. Diese Milchkulturen reagieren stark sauer und die Azidität ist hauptsächlich durch flüchtige Fettsäure bedingt. Nicht selten kommt auch eine komplette Verflüssigung des Kaseins zustande, welche von Putrifikusarten oder auch von Gasphlegmonebazillen, bei denen das Vermögen der Eiweißgärung überhand genommen hat, hervorgerufen wird. Der Verlauf der Milchvergärung durch den acholischen Stuhl hängt also von der Zusammenwirkung der verschiedenen Varietäten der Buttersäurebazillen ab. Ist die erste Art (Granulobakterium von Gruber) vorwiegend, dann kommt es zu einer tiefen Eiweißzersetzung nicht; sind andere stark verflüssigende Varietäten reichlich vertreten, dann wird das Kasein rasch verflüssigt, bevor die durch die Vergärung des Milchzuckers hervorgerufene Azidität die Kaseinpeptonisierung verhindern kann.

Interessant sind auch die mit den Milchkulturen vorgenommenen Tierversuche. Starken, schweren Kaninchen wurden 5 bis 10 cm³ der Milchkulturen nach Botkin (welche also nur sporenbildende Bazillen enthalten konnten) subkutan eingeimpft.

Diejenigen Kaninchen, welche Kulturen bekamen, in denen das Kasein sehr wenig angegriffen und unbedeutend peptonisiert war, blieben entweder gesund oder starben infolge sehr ausgedehnter Abszeßbildung erst nach ziemlich langer Zeit. Da die Injektion immer am Rücken vorgenommen wurde, so bildete sich eine große Eiteransammlung am Bauche des Tieres, die mit der Injektionsstelle durch einen langen, großen Eiterkanal verbunden war. Einmal habe ich einen solchen Abszeß stumpf präpariert: Es handelte sich um eine nußgroße Eiterkugel, die in der Mitte des Bauches unter der Haut sich befand und durch einen etwa 15 bis 20 cm langen, gewundenen Schlauch, der an manchen Stellen 1 cm Durchmesser hatte, mit der Injektionsstelle verbunden war. Sowohl Abszeßhöhle als Eiterschlauch waren mit einem dicken, gelblichweißen, zähen Eiter gefüllt. Die Tiere gingen gewöhnlich zehn bis zwölf Tage nach der Injektion zugrunde.

Die Wirkung der Milchkulturen, bei denen das Kasein vollkommen aufgelöst erschien, war gewöhnlich eine ganz andere. Hier erfolgte der Tod schon innerhalb 24 bis 48 Stunden, manchmal sogar früher. Es ist wohl anzunehmen, daß die Todesursache zum Teil von giftigen Gärungsprodukten der Milchkulturen und zum Teil von echten Toxinen der darin sich entwickelnden Bazillen gegeben wurde. Die in einzelnen Fällen angefertigten Schnitte von Lungen und Leber ließen jedoch in diesen Organen dicke, plumpe, Gram-positive Bazillen nachweisen, so daß auch die Wirkung der Bazillenleiber und nicht die der präformierten toxischen Produkte hier im Spiele sein mußte.

Diese Versuche, die zum Teil in der Neusserschen Klinik in Gemeinschaft mit dem damaligen Assistenten, Herrn Doktor A. Sturli gemacht wurden, lassen erkennen, wie Minkowski richtig bemerkte, daß das Fehlen der Galle im Darme abnorme Zersetzungen des Darminhaltes bewirken muß, da es auch eine Aenderung der Darmflora hervorruft.

Nun sollen jetzt auch die Versuche angeführt werden, die ich mit meinem, in voriger Mitteilung[6]) beschriebenen Apparate vorgenommen habe.

Dieselben ergaben, daß der acholische Stuhl in dem Eiereiweiß eine sehr reiche Gasbildung hervorruft.

[6]) Irrtümlicherweise ist die Zeichnung des Apparates verkehrt abgedruckt worden.

Die tiefste Verflüssigung des Eiereiweiß bemerkte ich bei den frischen Fällen von katarrhalischem Ikterus.

Da die von mir untersuchten Fälle so wenige waren, wäre es müßig, nach allgemein geltenden Regeln zu suchen. Das eine steht nun fest, daß von dem geringen, ja sogar fehlenden Gärungsvermögen des acholischen Stuhles, wie es A. Schmidt behauptet hat, nicht die Rede sein kann. Die in dieser Zeitschrift bereits mitgeteilten Versuche[7]) ließen zur Genüge erkennen, daß die acholischen Stühle die Kohlehydrate sehr stark vergären.

Was die Zersetzung des Eiweiß betrifft, so ist dieselbe sicher nicht geringer als unter normalen Verhältnissen. Bei den von mir untersuchten Fällen war die Eiweißzersetzung reichlicher als diejenige von normalen Stühlen, so daß ich (die Bestätigung von weiteren Untersuchungen abwartend) vorderhand an eine Vermehrung der Eiweißfäulnis bei acholischen Stühlen zu glauben geneigt bin. Wenn die Giftigkeit der Fäulnisprodukte nicht so deutlich zutage kommt, so hängt es hauptsächlich davon ab, daß die Fäulnisprozesse in den von Galle freien Darmkontentis unter saurer Reaktion vor sich gehen. Wie ich schon zu Beginn dieser Mitteilungen nachgewiesen habe, sind die sauren Fäulnisprodukte fast ungiftig.

Wenn ich reichlicheres klinisches Material gesammelt haben werde, will ich auf das Thema zurückkommen und die in meinem Apparate gezeigte Mittelzahl angeben, bei welcher der Fäulnisprozeß des acholischen Stuhles sich abspielt.

[7]) Beziehungen der Darmfäulnis zum Gallenabschlusse vom Darme. Diese Zeitschrift 1909, Nr. 2.

Zur Methodik der Blutdruckmessung am Menschen.

Von Dr. **S. Federn.**

Unter obigem Titel ist Herr Prof. Ewald in Straßburg in Nr. 38 der Berliner klin. Wochenschrift 1910, für die Verläßlichkeit und Richtigkeit der Blutdruckmessung am Menschen mit dem Apparat von v. Recklinghausen eingetreten. Er hat nämlich an einem entsprechend konstruierten Modell eines menschlichen Armes nachgewiesen, daß er bei der Anwendung der v. Recklinghausenschen Manschette den Blutdruck erhielt, unter dem er in sein Modell Flüssigkeit einlaufen ließ, nur noch vermehrt um den Widerstand des Kautschukschlauches, welchen er statt der Arterie verwendete. Bei der berechtigten Autorität des Physiologen in Fragen, die den Blutdruck betreffen, könnte durch diese Ausführungen die allgemeine Anwendbarkeit dieser Methode am Krankenbette erwiesen scheinen, während ich in meinem in der Gesellschaft der Aerzte am 11. November 1908 gehaltenen Vortrage[1]) vor jeder Methode gewarnt habe, bei der ein größeres Kapillargebiet komprimiert oder, wie ich mich ausdrückte, anämisiert wird, weil dadurch der lokale Blutdruck erhöht wird. Es handelt sich also bei meiner Kritik der Methode nicht um deren physikalische, sondern um deren physiologische Richtigkeit und diese kommt bei den Versuchen Prof. Ewalds nicht in Frage, da es sich nur um ein Modell und nicht um ein lebendes Gewebe mit Kapillaren und Gefäßnerven handelt.

[1]) Ueber einige Methoden der Blutdruckmessung und ihre Resultate. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 6.

Referate.

Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung.

Ein Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Von **Hans H. Meyer** und **R. Gottlieb.**

Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Es fehlte bisher durchaus an einem Werk, das dem Studierenden und Arzt die für die Arzneibehandlung des kranken Menschen wichtigen Ergebnisse der Pharmakologie derart vermittelt hätte, daß er daraus einen unmittelbaren praktischen Gewinn für seine therapeutischen Bestrebungen hätte ziehen können. Ein solches Werk, dessen Schaffung nicht nur eine vollständige Beherrschung der Pharmakologie, sondern auch der Pathologie zur Voraussetzung hat, liegt nunmehr vor und hat schon in der kurzen Zeit, die seit seinem Erscheinen verflossen ist, nicht nur den begeisterten Beifall der engeren Fachgenossen, sondern, worauf es besonders ankommt, der Studierenden und

der Aerzte gefunden. Der Stoff ist derart angeordnet, daß wie in den üblichen Lehrbüchern der Physiologie und Pathologie, so hier die Pharmakologie nach Organsystemen im Zusammenhang dargestellt ist; dabei werden, wo immer das Verständnis es erheischt, kurze Bemerkungen über Physiologie und Pathologie vorausgeschickt oder eingestreut. Wird durch diese Anordnung eine logische Entwicklung der Darstellung ermöglicht, so liegt doch die wesentliche Bedeutung des Werkes darin, daß die Verfasser nirgends sich mit einer rein kasuistischen Mitteilung begnügen, sondern allenthalben auf die wirklichen und möglichen Ursachen des Geschehens eingehen; dabei kommen sie vielfach zu ganz neuartigen Erklärungen nicht nur von Arzneimittelwirkungen sondern auch von pathologischen Erscheinungen, Erklärungen, die bei der umfassenden Kritik der Verfasser die höchste Beachtung verdienen, zumal sie nicht selten von heuristischem Wert sind. Jedes einzelne Kapitel ist völlig in sich geschlossen. Der Ausdruck ist besonders kurz und prägnant, dabei so klar, daß Referent oft von Studierenden das Urteil hörte: „Das Buch lese sich wie ein Roman." Unterstützt wird das Verständnis durch zahlreiche erläuternde Tabellen und Abbildungen. Die Literaturangaben sind zahlreich und äußerst sorgfältig.

Für eine Neuauflage dieses Standardwork wäre vielleicht die kleine Aenderung zu wünschen, daß die jetzt vielfach zerstreuten, daher nicht ohne weiteres auffindbaren Bemerkungen über allgemeine Probleme der Pharmakologie in einem eigenen Kapitel zusammengefaßt würden. O. Loewi.

*

Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre, unter besonderer Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Pharmakopöe.

Von Dr. **H. v. Tappeiner,** ord. Professor der Pharmakologie und Vorstand des pharmakologischen Instituts der Universität München.

Achte, neu bearbeitete Auflage.

Leipzig 1910, Verlag von F. C. W. Vogel.

In kurzer Zeit ist der siebenten Auflage dieses in Deutschland und Oesterreich verbreiteten Lehrbuches der Arzneimittellehre die achte gefolgt. Da wesentliche Aenderungen in derselben nicht vorgenommen worden sind, so sei auf die Referate der früheren Auflagen verwiesen, welche seinerzeit in dieser Wochenschrift erschienen sind.

Die rasche Aufeinanderfolge der Auflagen spricht gewiß für dieses Lehrbuch und zeigt die außerordentliche Beliebtheit, welche es sowohl bei Aerzten wie Studierenden der Medizin genießt.

*

Lehrbuch der Pharmakologie für Aerzte und Studierende.

Von **E. Poulsson,** Professor der Pharmakologie an der Universität Kristiania.

Deutsche Originalausgabe, besorgt von Dr. med. **Friedrich Leskien** in Leipzig.

Mit einer Einführung von **Walter Straub,** Professor der Pharmakologie an der Universität in Freiburg i. Br.

Mit 8 Figuren.

Leipzig, Verlag von S. Hirzel.

Der Verfasser, welcher als Theoretiker (Professor der Pharmakologie in Kristiania) die ärztliche Praxis nicht vernachlässigt, hat in dem vorliegenden Lehrbuche ein Werk geschaffen, welches Theorie und Praxis auf diesem Wissensgebiete in Einklang zu bringen sucht. Und dies erkennt man sowohl in der Anordnung des umfangreichen Stoffes, wie auch in der Behandlung desselben.

Die zahlreichen Mittel bringt er in nachstehende Gruppen: 1. Organische, nach Resorption wirksame Mittel. 2. Organische, lokal wirkende Mittel. 3. Salze der leichten Metalle, Alkalien, Säuren, Halogene, Oxydationsmittel usw. 4. Schwere Metalle. 5. Fermente und Nährstoffe. 6. Organpräparate. 7. Antitoxine und Bakterienprodukte.

Einzelne, besonders wichtige und interessante Kapitel, wie: Narkotika der Fettreihe, Antiseptika der aromatischen Reihe, ätherische Oele, hautreizende Mittel, vegetabilische Abführmittel, Ionenwirkung und Salzwirkung, schwere Metalle, Antitoxine und Bakterienprodukte, finden eine eingehendere allgemeine Besprechung. Bei den einzelnen Arzneimitteln berücksichtigt der Verfasser den experimentell-pharmakologischen Teil, die Anwendungsweise und die Leistungsfähigkeit derselben in nahezu gleicher Weise. Auch unterrichtet er uns über die Verhältnisse, welche bei mehreren Gruppen von Arzneimitteln zwischen dem chemischen Aufbau derselben und ihrer Wirkung auf den Organismus bestehen.

Dieses Lehrbuch hat in den skandinavischen Ländern eine allgemeine Verbreitung gefunden, die es vermöge seiner vielen Vorzüge verdient. Zweifellos dürfte es sich auch in Deutschland einbürgern, da es den Studierenden der Medizin gerade auf diesem Wissensgebiete in den Stand setzt, später als Arzt sichere Kritik über die vielen neuauftauchenden Arzneimittel üben zu können.

*

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Paul Dittrich,** Prag.

Bd. 7, I. Teil:

Vergiftungen.

Klinischer Teil, zweite Hälfte:

Die organischen Gifte, Therapie, semiotische Uebersicht.

Von Dr. **Franz Erben,** Privatdozent für innere Medizin der Universität Wien, Assistent der Klinik v. Strümpell.

Mit einer chromolithographischen Tafel.

Wien u. Leipzig 1910, Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

Die zweite Hälfte der Vergiftungen klinischer Teil des groß angelegten Handbuches der ärztlichen Sachverständigentätigkeit ist ein stattlicher Band von 1245 Seiten. Wie jeder Wissenszweig, so hat auch dieses an und für sich große Gebiet in den letzten Jahrzehnten eine außerordentliche Bereicherung erfahren, es sei nur an die vielen neueren Arzneimittel mit ihren oft recht unangenehmen Nebenwirkungen erinnert, welche wir der rastlos arbeitenden chemischen Industrie unserer Zeit verdanken.

Diesen nahezu unübersehbaren Stoff gruppiert der Verfasser folgendermaßen: 1. Gifte der aliphatischen Reihe. 2. Gifte der aromatischen Reihe. 3. Giftpflanzen und Pflanzengifte. 4. Giftige Tiere und tierische Gifte. Diesen folgt am Schlusse die Therapie der Vergiftungen und die semiotische Uebersicht.

Bereits eine flüchtige Durchsicht des Werkes belehrt uns, daß der Verfasser diesen Teil der Vergiftungen mit außerordentlichem Fleiße und großer Sachkenntnis bearbeitet hat. Die geradezu erdrückende Literatur wurde bei allen Kapiteln sehr sorgfältig berücksichtigt.

Von größerem allgemeinen Interesse sind vor allem die Vergiftungen durch Nahrungs- und Genußmittel, wie: Fleischvergiftungen, Vergiftungen durch Milch und Milchprodukte, Vergiftungen durch Hühnereiweiß, durch Fische, durch Krebse usw. Diese, oft vielfach nicht ganz geklärten Vergiftungen sind vom Verfasser mit besonderer Sorgfalt bearbeitet worden.

Alles in allem genommen kann es als ein ausgezeichnetes Nachschlagewerk bezeichnet werden, welches in der Bibliothek des Klinikers, des Gerichtsarztes, des Praktikers, des Apothekers und des Nahrungsmittelchemikers nicht fehlen sollte.

*

Lehrbuch der Pharmakognosie.

Von Dr. **George Karsten,** Professor an der Universität Halle und Dr. **Friedrich Oltmanns,** Professor an der Universität Freiburg i. B.

Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage von G. Karstens:

Lehrbuch der Pharmakognosie.

Mit 512 zum Teil farbigen Abbildungen im Text.

Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

Schon die erste Auflage dieser Pharmakognosie von George Karsten zeigte eine im wesentlichen recht glückliche Bearbeitung des ziemlich spröden Stoffes. Die nun vorliegende zweite Auflage stammt von Oltmanns und Karsten, welche beide mehr denn zehn Jahre Vorlesungen über Pharmakognosie gehalten haben. Die Erfahrungen, welche sie da zu sammeln Gelegenheit hatten, haben sie in dieser zweiten Auflage verwertet. Beide Autoren, von welchen Oltmanns die Kryptogamen, Rhizome, Wurzeln und Knollen, die Blüten und die Rohstoffe bearbeitet, Karsten Hölzer, Rinden, Blätter, Kräuter, Früchte und Samen durchgesehen hat, waren bemüht, den Stoff derart zu gestalten, daß der Studierende aus dem Studium dieses Werkes Nutzen ziehen kann. Sie haben in der zweiten Auflage wichtige Drogen des Handels ausführlicher behandelt,

wogegen sie veralterte entfernt haben. Vor allem aber sind die farbigen Uebersichtsbilder zu begrüßen, welche das Verständnis des Textes wesentlich erleichtern. Die Aufgabe, welche sich die beiden Autoren gestellt haben, eine übersichtliche Darstellung der Drogenkunde zu liefern, haben sie gewiß glücklich gelöst. Das Werk ist zwar in erster Linie für Studierende der Pharmazie berechnet, doch dürfte es auch dem Gerichtsarzte wie dem Nahrungsmittelchemiker gute Dienste leisten.

Hockauf.

*

Kleine Chirurgie.

Von **Th. Tuffier** und **P. Desfosses.**

Nach der zweiten französischen Auflage ins Deutsche übertragen, ergänzt und bearbeitet von Dr. **Maximilian Hirsch.**

Mit einem Vorworte von Prof. Dr. **Julius Schnitzler.**

603 Seiten mit 401 Figuren und 8 farbigen Bildern auf 4 Tafeln.

Wien u. Leipzig 1910, Moritz Perles.

Das Buch setzt sich zur Aufgabe, „die der Pflegerin, dem Studierenden und dem praktischen Arzte unentbehrlichen Elemente der kleinen Chirurgie so klar und so kurz als möglich darzulegen".

Schon das erste Kapitel „Krankenpflege" wird das Buch unseren Aerzten und Studierenden wertvoll machen, denn nur zu viele Aerzte lernen diese Dinge erst am Krankenbette, nicht ohne bittere Erfahrungen, kennen. Es wird das wichtigste über das Krankenzimmer, Pflege und Ernährung des Kranken — mit einem Diätschema — gebracht, die Magenausspülung und künstliche Ernährung besprochen. Die Applikation des Klysma, die Scheidenausspülung, Beobachtung des Pulses und der Temperatur beschließen den Abschnitt. Der zweite Abschnitt — Wundbehandlung — wird in gleicher Weise abgehandelt, wie in unseren gangbaren Lehrbüchern, die Sterilisation des Wassers aber ausführlicher, als gewöhnlich erörtert. Die Wundbehandlung wird sehr ausführlich, ganz an der Hand der täglichen Praxis, besprochen. Die Sterilisation der Haut mit Jodtinktur ist noch nicht erwähnt. Die Verbandlehre ist mit mehreren Bildern aus alten Büchern geschmückt, die eines gewissen Reizes nicht entbehren. Die Wundnaht wird besonders ausführlich abgehandelt, intrakutane Naht, trockene Naht, Wundreinigung mit Klammern erörtert. Im Schlußkapitel finden die Bruchbänder, Bauchbinden, elastischen Strümpfe, Suspensorien und Pessare ihre Erledigung, wichtige Dinge, für den praktischen Arzt, die er sich sonst mühsam in den verschiedensten Büchern zusammensuchen muß. Der vierte Abschnitt — Schmerzverhütung — befaßt sich nicht nur mit den allgemein üblichen Narkosemethoden. Man findet schon die Narkose bei verkleinertem Kreislaufe und die Rektalnarkose — diese wird verurteilt — behandelt. In einem Zusatze wird die Narkose in der experimentellen Chirurgie besprochen. Der Lumbalanästhesie wird ein besonderes Kapitel gewidmet. Sie wird sehr eingehend unter Hinweis auf sehr zahlreiche Abbildungen erklärt. Die Dosis des Medikamentes — 0·05 bis 0·06 Stovain oder Tropakokain — ist unserer Erfahrung nach zu gering und es werden die Mißerfolge dann gewiß noch zahlreicher sein als der Verfasser selbst zugibt. In diesem Kapitel wird auch die epidurale Injektion gründlich erörtert. Im Schlußkapitel dieses Abschnittes — Lokalanästhesie — werden alle Methoden, selbst die Anästhesie mit Hochfrequenzströmen und die Verwendung von Methylchlorid erwähnt, auch die Venenanästhesie fehlt nicht. Im fünften Abschnitte findet man alles notwendige über das Schröpfen, das Biersche Saug- und Stauungsverfahren, die Skarifikation, Anwendung des Thermokauters. Die Eröffnung von Abszessen wird sehr anschaulich auseinandergesetzt, die Entfernung von Fremdkörpern, Probepunktion, Thorakozenthese und Punktion der Bauchhöhle besprochen. Im sechsten Abschnitte — kleine Chirurgie der Knochen und Gelenke — ist das schwächste Kapitel das über die Versorgung der Frakturen. Es ist unvollständig und entspricht durchaus nicht dem heutigen Stande unserer Erfahrungen. Der Extensionsverband ist sehr kurz abgetan, dazu kommt die ungeheuerliche Lehre, die Heftpflasterextensionsstreifen über einen wattierten Verband anzulegen. Der Hennequinsche Verband für Oberschenkelbrüche ist schon durch weit bessere Methoden ersetzt, die allmähliche Steigerung des Gewichtszuges als unrichtig erkannt. Auch das Kapitel „Gipsverband" ist wesentlich verschieden von den gleichen Kapiteln unserer Lehrbücher ausgefallen, wie uns scheint, nicht besser, aber es wird die Anlegung des Gipskorsettes und des Koxitisverbandes sehr ausführlich besprochen. Recht gut ist das Kapitel über Massage, das über aktive und passive Bewegungen hätte wohl größere Ausführlichkeit verdient. In einem besonderen Kapitel wird die Gymnastik der Atmung und Körperhaltung abgehandelt und das ist wieder ein Gewinn. Recht gut, aber nicht wesentlich verschieden von unseren Lehrbüchern ist die kleine Chirurgie der Harn- und Geschlechtsorgane beider Geschlechter abgehandelt. Wertvoll wird dem praktischen Arzte der Abschnitt über die kleine Chirurgie der Sinnesorgane — Auge, Ohr und Nase — sein, nicht minder der Abschnitt, über Immunisierung gegen Variola, Diphtherie, Lyssa, Schlangenbiß und die diagnostische Tuberkulinimpfung. Von hervorragender Klarheit ist der von Dr. Neveu verfaßte letzte Abschnitt: kleine Chirurgie der Zähne. Die Abbildungen, mit denen die Extraktion der verschiedenen Zähne erläutert wird, sind geradezu mustergültig.

Das Buch ist in jeder Zeile sichtlich vom Praktiker für den Praktiker geschrieben. Am deutlichsten kommt das in den Absätzen, die sich mit dem Titel „Zwischenfälle", bei den verschiedenen Operationen einleiten, zutage, aber auch in den Indikationen und Kontraindikationen finden sich wertvolle Winke.

Die Uebersetzung ist durchwegs sehr gut. Es ist nicht zu bezweifeln, daß sich das Buch in vieler Beziehung vorteilhaft von den analogen Werken unserer Literatur unterscheidet und man muß dem Uebersetzer Dank wissen, daß er sie mit dieser Uebersetzung bereichert hat.

*

Die Praxis der lokalen Anästhesie.

Von Dr. **Artur Schlesinger.**

160 Seiten mit 22 Textabbildungen.

Berlin u. Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Das Buch setzt sich zur Aufgabe, diejenigen, die keine Gelegenheit haben durch eigene Anschauung die Methoden kennen zu lernen, in den Stand zu setzen, sich in die Technik einzuarbeiten. Es enthält in den ersten drei Kapiteln die geschichtliche Entwicklung des Verfahrens in gedrängtester, inhaltsreicher Darstellung, dann physikalische Vorbemerkungen und schließlich die Beschreibung der wichtigsten und gebräuchlichsten Mittel zur Einleitung der lokalen Anästhesie. Im vierten Kapitel werden die Hilfsmittel der Lokalanästhesie: Kälte, Blutleere, Infiltration nach Schleich, die Nebennierenpräparate, beschrieben. Der Kälteanästhesie wird eine untergeordnete Bedeutung und demgemäß nur ein kleiner Raum angewiesen. Im fünften Kapitel werden auf 18 Seiten die Methoden der Lokalanästhesie und deren Anwendung erörtert. Die Venenanästhesie wird ausführlich beschrieben und der Verfasser spricht ihr eine weitgehende Anwendung zu. Die Infiltrationsanästhesie nach Schleich wird gebührend gewürdigt, wenn auch nicht als allgemein und allein gültige Methode hingestellt. Im sechsten Kapitel wird die Technik im allgemeinen, in den nächsten sieben Kapiteln im einzelnen und zwar in Bezug auf Haut und die verschiedenen Gewebe, dann die verschiedenen Körperregionen, besprochen. Die Lokalanästhesie des Ohres, der Nasen- und Mundhöhle wurde von Haike, die des Auges von Fehr bearbeitet. Die Technik der Lokalanästhesie bei Herniotomien wird sehr eingehend geschildert.

Der Verfasser zieht der Anwendung der Lokalanästhesie, trotzdem er sie sehr empfiehlt, doch vernünftige Grenzen, denn er räumt den Kranken das Recht ein, Befreiung aller Schmerzen bei der Operation zu fordern. Er spricht sich wiederholt gegen die übergroße Angst vor der Narkose aus. Karzinome die nicht mehr auf ganz kleine Orte beschränkt sind, unter Lokalanästhesie zu operieren, widerrät er entschieden, weil dann nur zu oft nicht radikal vorgegangen wird. Auch die Phlegmonen der Sehnenscheide operiert er in Narkose, Furunkel aber und gewöhnliche Phlegmonen in lokaler Anästhesie. Ueber den Wettbewerb zwischen halber Narkose — Aetherrausch — und lokaler Anästhesie, spricht er sich an keinem Orte aus. Er verwirft die Kombination von Skopolamin, Morphin mit der lokalen Anästhesie und dem gegenüber müssen wir bemerken, daß wir

an einer großen Zahl von Strumektomien gerade mit dieser Vereinigung sehr zufriedenstellende Erfolge erzielten. Bei Laparotomien Lokalanästhesie anzuwenden, empfiehlt der Verfasser nur mit großer Einschränkung.

Das Buch kann wegen seiner Kürze, der klaren, bündigen Schilderung bestens empfohlen werden. Es hat vor den vielen anderen Büchern, mit denen es in Wettbewerb treten muß den Vorteil, daß die neuesten Fortschritte berücksichtigt werden.

*

Der chirurgische Operationskursus.

Ein Handbuch für Aerzte und Studierende.
Von Prof. Dr. **Viktor Schmieden.**
327 Seiten mit 354 Abbildungen.
Leipzig 1910, J. A. Barth.

Das Werk ist aus einer Reihe von Operationskursen, die der Verfasser als klinischer Assistent gehalten hat, hervorgegangen und behandelt die chirurgische Technik nur insoweit, als sie bei Uebungen an der Leiche in Frage kommt. Sein Vorzug vor den vielen anderen, den gleichen Zweck verfolgenden Werken, liegt darin, daß es auch die neuesten Operationsmethoden behandelt und daß es mit sehr guten Abbildungen ausgestattet ist. Das Werk ist aus der Schule Biers hervorgegangen und von ihm selbst mit einem Vorworte einbegleitet. Es ist vor allem für die Schüler Biers geschrieben, weil die an der Berliner Universitätsklinik gepflegten Operationsmethoden in erster Linie Berücksichtigung finden.

In den ersten drei Abschnitten werden die Unterbindungen der Gefäße, die Gelenksresektion, die Amputationen und Exartikulationen, in einem vierten Abschnitte verschiedene andere Operationen an den Gliedmaßen — Gefäßnaht, Sehnennaht, Tenotomie, Osteotomie, Nekrotomie usw. — behandelt. Dann folgen die Operationen im Bereiche des Kopfes, Halses und des Rumpfes. Sie sind ausführlicher als in den meisten anderen Büchern dieser Richtung behandelt. Die verschiedenen Methoden der Schädeltrepanation, der Trepanation des Warzenfortsatzes, der Stirnhöhle, die Exstirpation des Ganglion Gasseri, sind in Wort und Bild dargestellt. Die Laminektomie und die Freilegung des Herzens sind schon in den Rahmen der Darstellung aufgenommen. Die Bauchdeckennaht wird in ihren verschiedenen Ausführungen erläutert, die verschiedenen Methoden der Darmnaht, die Anwendung eines Murphiknopfes, die Ureternaht, werden an der Hand zahlreicher sehr guter Abbildungen erörtert. Auch die beiden Methoden der Prostatektomie werden in den Kreis der Darstellung gezogen. Dabei kommen aber auch die kleineren Operationen wie die Hydrokelen- und Phimosenoperation nicht zu kurz. Verschiedene Abbildungen illustrieren die topographische Anatomie gewisser Regionen in sehr klarer und übersichtlicher Weise.

Die Darstellung läßt an Klarheit, Bündigkeit, aber auch Vollständigkeit nichts zu wünschen übrig. Der erste Vorzug wird das Buch dem Studierenden, der letztere dem Vortragenden wertvoll machen. Die Kürze der Darstellung, die zu vielen kleineren Abänderungen der Operationsmethoden aus dem Wege geht, die Vermeidung fast aller Autorennamen, läßt das Buch so recht als Lehrbuch erscheinen und ist auch als solches bestens zu empfehlen.

*

Atlas der rektalen Endoskopie nebst einer Einführung in die Technik der rektalen Endoskopie.

Von Dr. **Artur Foges.**
Berlin u. Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Der zweite Teil des von uns voriges Jahr schon ausführlich gewürdigten Atlas liegt nun vor und schließt das Werk ab. Er enthält auf 19 Tafeln 34 farbige Lichtdruckbilder von derselben ausgezeichneten Naturtreue, die wir schon gewürdigt haben. Zu jedem Bilde wird in Kürze die Krankengeschichte gebracht, in der auch das Ergebnis der digitalen Untersuchung dem endoskopischen Befunde gegenübergestellt wird. Sehr oft wurde die Diagnose, da die erste Untersuchungsmethode ergebnislos blieb, nur durch die endoskopische Untersuchung ermöglicht. Weil nur ganz selten ein Krankheitsfall durch zwei Bilder erläutert wird, kommt wieder eine große Zahl verschiedener Krankheitsbilder zur Vorführung und beweist aufs neue, welche Mannigfaltigkeit die endoskopische Untersuchung des Mastdarmes und der S-Schlinge zutage fördert. Sieben Tafeln sind dem Karzinome gewidmet und man findet darunter das Bild einer peritonealen Metastase nach Magenkarzinom. Sie wölbte die Wand des Rektums stark nach der Lichtung vor und infiltrierte die muskuläre Wand desselben. Weiter werden einige Polypen, eine gonorrhoische Mastdarmstriktur, Bilder gonorrhoischer Entzündungen im Mastdarme, syphilitische Veränderungen, verschiedene Fisteln zwischen Mastdarm und Blase, dysenterische Veränderungen und einige Bilder von Erkrankungen des Afters gebracht. Den Schluß bildet ein Bild, das zur Fehldiagnose Karzinom geführt hat. Die Obduktion ergab chronische ulzeröse Enteritis.

Der Atlas wird allen jenen die der neuen Untersuchungsmethode noch fern stehen, eine lebhafte Anregung sein, weil er die große Menge wertvoller Befunde und damit die Bedeutung dieser Untersuchungsmethode deutlich vor Augen führt, er wird allen jenen, die nur hie und da ein Rektoromanoskop zur Hand nehmen, ein guter Wegweiser in der Deutung der Bilder sein. Er möge neuerdings bestens empfohlen werden.

*

Die Prokto-Sigmoskopie und ihre Bedeutung für die Diagnostik und Therapie der Krankheiten des Rektums und der Flexura sigmoidea.

Von Prof. Dr. **H. Strauß.**
Leipzig 1910, Verlag von Georg Thieme.

Das 150 Seiten umfassende Werk gliedert sich in vier Abschnitte. Der erste enthält die Technik der Untersuchung, der zweite die proktosigmoskopischen Befunde, der dritte die diagnostischen Leistungen, Indikationen und Kontraindikationen, endlich die Stellung der Proktosigmoskopie zu den übrigen Untersuchungsmethoden, der vierte die Bedeutung der Proktosigmoskopie für die Behandlung.

Die Darstellung ist ausführlich und wird durch 54 gute Textfiguren und viele farbige Abbildungen aufs trefflichste ergänzt. Im Anhange befindet sich ein sehr lehrreiches Uebersichtsbild, an dem deutlich zu erkennen ist, in welchen Höhen, vom Schließmuskel gemessen, sich die bezeichnenden Gebilde des Rektums und der S-Schlinge befinden. Gleich darunter ist auch immer das zugehörige endoskopische Bild. Auf weiteren sechs Tafeln sind 36 farbige Bilder endoskopischer Ansichten aus den verschiedenen Höhen dieser Darmpartien und mit verschiedenen krankhaften Veränderungen. Dazu gehört ein erklärender Text, der getrennt von den Bildern gegeben wird. Auf der letzten achten Tafel befindet sich ein farbiges Bild eines doppelten Karzinoms der S-Schlinge.

Das Buch bringt somit nicht nur die Untersuchungsmethoden, sondern eine reiche Symptomatologie der Erkrankungen des Rektums und der S-Schlinge und viele einschlägige Krankengeschichten, die sehr lehrreich sind. Es kann jedem Arzte, der sich auf diesem Gebiete betätigen will, wärmstens empfohlen werden. Da die Untersuchungsmethode eine recht einfache ist, nur Vorsicht und eine leichte Hand erfordert, da sie für den Internisten und Chirurgen gleichermaßen von Bedeutung ist, somit auch dem praktischen Arzte dringendst empfohlen werden kann, ist dem Werke ein großer Leserkreis zu wünschen.

*

Grundriß und Atlas der speziellen Chirurgie.

Von Prof. Dr. **Georg Sultan.**
Lehmanns medizinische Atlanten, Bd. 37.
München 1910, J. F. Lehmann.

Dieser Band reiht sich der großen Reihe der vorzüglichen Lehmannschen Atlanten würdig an. Die Farbengebung ist die bekannt gute, die Zeichnung und Auswahl der Bilder ist außerordentlich geeignet, dem wenig geübten räumlichen Vorstellungsvermögen unserer Mediziner kräftigst zu Hilfe zu kommen. So ist es auch möglich geworden den Text wesentlich zu kürzen und dadurch wird die Annehmlichkeit des Studiums wesentlich erhöht, denn statt langatmiger Schilderungen steht sofort ein klares, naturwahres Bild da. Das ist es, was die Lehmannschen Atlanten mit Recht zu einem so sehr beliebten Hilfsmittel des Studiums macht. 40 Tafeln, die meisten mit mehreren Bildern und 261 Textfiguren bilden das Darstellungsmaterial.

Der Band enthält die Chirurgie des Bauches, des uropoetischen und männlichen Genitalsystemes und die Chirurgie der Gliedmaßen. Immer sind auch die typischen Operationen in aller Kürze dargestellt. Dem Verfasser gebührt alle Anerkennung, daß er auf dem durch die vielen Textbilder geschmälerten Raume von 606 S. das Wichtigste doch in sorgfältiger Auswahl zu sagen wußte. Daß manche Kapitel dennoch empfindliche Kürzungen erfahren mußten, wird jedermann begreiflich finden. Bei den Frakturen haben wir das am stärksten empfunden. Es wollte uns scheinen, daß der Verfasser durch den Hinweis auf die anderen Atlanten der Sammlung, in denen gewisse Kapitel speziell behandelt werden, leicht hätte Raum gewinnen können. Von anderen wird allerdings gerade das geschätzt werden, daß das Werk das ganze Gebiet der speziellen Chirurgie umfaßt und wird die geringere Ausführlichkeit gerne in Kauf genommen werden. Unter allen Umständen wird das Buch in seiner gegenwärtigen Gestalt ein wertvolles Hilfsmittel sein.

*

Die innere und die chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwüres und ihre Erfolge.

Von Dr. **L. Bamberger.**

Mit dem Alvarengapreis gekrönte Arbeit.

Berlin 1909, Julius Springer.

Auf 197 Seiten bespricht der Verfasser auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und der auf 69 Seiten zusammengestellten Fälle der Literatur die Behandlung des chronischen Magengeschwüres. Der erste Teil (111 Seiten) gilt der inneren Behandlung, der zweite (183 Seiten) der chirurgischen. Die Literatur ist in der eingehendsten Weise berücksichtigt (218 Fälle wurden zusammengestellt) und vielfach kritisch gewürdigt.

Verf. anerkennt die vorzüglichen Ergebnisse der kräftigen Ernährung trotz akuter Blutung, wie das Lenhartz empfiehlt, nimmt aber doch einen vermittelnden Standpunkt gegenüber den Anhängern der Leubeschen Abstinenztherapie ein, denn er wartet die ersten Tage nach der Blutung ab, ehe er mit der Ernährung beginnt. Die Ernährungsweise wird dann im einzelnen besprochen, aber auch die medikamentöse Behandlung kommt dabei nicht zu kurz. Während die Chirurgen sich die Beobachtung ihrer Kranken auch weiterhin sehr angelegen sein ließen, muß der Verfasser darüber Klage führen, daß die Angaben über die Dauererfolge der Ulkuskuren spärlich sind. Verf. kommt schließlich zu dem Ergebnisse, daß die Enderfolge der inneren Behandlung nicht befriedigend sind, da sich nur 70% gute Dauererfolge ergaben. Er verlangt eine mindestens zweijährige Beobachtung zur Beurteilung des Dauererfolges. In 24% der Fälle traten nach der inneren Behandlung Rückfälle ein. Verf. hält es für statthaft und geboten, das Leubesche Diätschema nach Ablauf der akuten Blutung oder Schmerzperiode so umzuändern, daß man durch Zulage von Butter und Rahm, Eier, Zucker in reichlicherem Maße, den Kranken besser ernährt. Es wird die Ueberzeugung ausgesprochen, daß die meisten chronischen Magengeschwüre zu heilen seien, wenn man nur die Behandlung lange genug durchführt, nach erfolgter Heilung auch kleinen Störungen Aufmerksamkeit schenkt. Jene Kranken, die trotzdem nicht geheilt werden, sollen operiert werden. Man warte aber wegen der Gefahr krebsiger Entartung nicht allzulange. Es ist gleichgültig, nach welcher Methode man operiert, denn unter 1025 mit Gastroenterostomie Behandelten erkrankten 2% nachträglich an Magenkarzinom, unter 152 mit Exzision behandelten 1·9%, unter 183 mit Pyloroplastik behandelten 1·7%.

Die neuerdings aufgeworfene Streitfrage, ob Magengeschwüre mit Resektion oder Gastroenterostomie zu behandeln seien, wird an der Hand der Literatur eingehend beantwortet. Verf. kommt zu dem Ergebnisse, daß das Ausschneiden der Geschwüre nicht sehr befriedigt. Die Früh- und Spätmortalität beträgt 22·5%, ungeheilt bleiben 14%. Dennoch findet er, daß die radikalen Methoden vorzuziehen seien, wenn es sich um Geschwüre des Magenkörpers handelt. Weitreichende Verwachsungen und erheblicher Schwächezustand zwingen natürlich mitunter auch dann zur Gastroenterostomie, wenn die Resektion besser wäre. Den Sitz des Geschwüres vor der Operation zu erkennen, ist wohl schwer, aber Verf. hält die Lage des Schmerzpunktes doch für recht maßgebend. Die hintere Gastroenterostomie erweist sich in den Erfolgen und in bezug auf Begünstigung der Beweglichkeit des Magens der vorderen überlegen. Der Murphyknopf soll nur ausnahmsweise gebraucht werden, wenn der Zeitgewinn bei der Operation sehr in die Wagschale fällt und die Spannung der Anastomosenstelle eine geringe ist. Die Ursache des Ulcus pepticum jejuni soll nur in Zirkulationsstörungen liegen, vom Säureüberschuß unabhängig sein. Warum das Verdauungsgeschwür dann niemals vorkommt, wenn man die Anastomose wegen Karzinoms ausführt, weit seltener ist, wenn man die Vereinigung vorn macht, erklärt der Verfasser nicht, hebt aber diesen Umstand selbst hervor. Durchfälle treten nur auf, wenn eine Ileumschlinge zur Anastomose verwendet wurde, aber auch Pylorusresektion und Pyloroplastik kann dazu führen, weil die Entleerung des Magens dann mitunter zu schnell vor sich geht. Nur die schlimmsten Fälle hält der Verfasser für die Jejunostomie geeignet. Er fand, daß diese Operation 26 mal gemacht worden ist, 75% Heilung und 3·8% Mortalität aufweist; 20% blieben dennoch ungeheilt. Die Gefahr chirurgischer Behandlung des Pylorusgeschwüres beträgt höchstens 4%, die des Geschwüres am Magenkörper immer noch 12·6%. Selbst nach erfolgreicher Operation ist die Einhaltung diätetischer Vorschriften wichtig. Strenge Ulkuskur ist insbesonders nach Operation der Geschwüre des Magenkörpers geboten. Blutende Geschwüre will Verf. nur dann der Operation zuführen, wenn die Blutung trotz innerer Behandlung immer wiederkehrt und zu elender Verfassung des Kranken geführt hat. Die Sterblichkeit nach der Gastroenterostomie berechnet Verfasser auf 7·6% und stellt dadurch fest, daß in den letzten Jahren eine wesentliche Besserung der Operationsergebnisse eingetreten ist. Die Pyloroplastik wird nicht ganz abgelehnt. Zum Schlusse wird noch die chirurgische Behandlung des Sanduhrmagens, der Perigastritis und des subphrenischen Abszesses ganz kurz erörtert.

Die sehr fleißige Arbeit ist hauptsächlich der Statistik und Referaten gewidmet, sie wird jedem auf diesem Gebiete arbeitenden ein wertvolles Nachschlagebuch, dem Arzte eine willkommene Zusammenstellung der ganzen Materie sein, in der er sich über die Behandlung des chronischen Magengeschwüres vorzüglich unterrichten kann. Ewald.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

788. Die operative Beseitigung der Rektusdiastase. Von Prof. W. Kausch in Schöneberg. Es handelte sich um eine Frau mit schwerem, totalem Prolaps der ganzen Vagina und etwa des halben, stark vergrößerten Uterus. Dabei bestand hochgradige Rektusdiastase. Verf. führte zunächst die vordere und hintere Kolporrhaphie aus, wobei er auf die Bildung eines möglichst starken Beckenbodens und eines langen Dammes das größte Gewicht legte. Die Vagina verengerte er sehr stark, so daß sie nur gerade für den Zeigefinger durchgängig war. Sodann schritt er zur Ventrifixation des Uterus. Nach Jodtinkturdesinfektion wurde ein Hautschnitt von der Symphyse bis unterhalb des Nabels gemacht, die mediane Aponeurose und das Peritoneum am medialen Rande des rechten Rektus durchschnitten. Da sich die medialen Ränder beider Rektusbäuche ohne stärkere Spannung zur Berührung bringen ließen, wurde beschlossen, auch weiter oben die Rektusdiastase zu beseitigen. Verlängerung des Hautschnittes bis einen Finger unterhalb des Schwertfortsatzes, Spaltung der Aponeurose und des Peritoneums in demselben Umfange dicht an dem medialen Rande des rechten Rektus. Es wurde sorgfältig darauf geachtet, daß, soweit der Rektus zwei Scheiden besitzt, also von oben bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse (bis zur Linea semicircularis) die Scheide selbst nicht eröffnet wurde. Durch Silkwormnähte wurden, oralwärts beginnend, die beiden Rektusränder miteinander vereinigt. Die mediane Bauchaponeurose, an deren Unterfläche das Peritoneum haftet, war in Verbindung gelassen mit dem medialen Rande des linken Rektus; sie wurde nach außen umgeschlagen. Die Silkwormnähte griffen also hier ein wenig in die umgeschlagene Aponeurose, dann durch den Rektus einschließlich seiner Scheiden; auf der rechten Seite faßte die Naht das Peritoneum und den Rektusrand. Von letzterem wurde beiderseits etwa 1 cm in die Naht genommen. Die Spannung der Rektusnaht war stark, doch nicht übermäßig; um zwei Stellen wurde, um einen stärkeren Zug bausüen zu können, eine Drahtnaht (Aluminiumbronze) eingelegt

u. zw. ehe in dieser Gegend die Silkwormnähte geknotet wurden. Der untergeschobene Zeigefinger garantierte, daß diese Silkwormnähte nicht etwa die eingelegten Perltücher oder die Darmschlingen mitfassen. Drei Finger oberhalb der Symphyse wurde der Fundus uteri an die vereinigten Rektusränder durch Silkwormnähte fixiert, nachdem man die Serosa des Fundus innerhalb des von den Nähten gebildeten Kranzes exzidiert hatte. Es folgten die Naht der Linea alba samt Peritoneum, Exzision eines 4 cm breiten Hautstreifens, Hautnaht, Heftpflasterverband. Die gedehnte Linea alba wurde dabei über die Naht der Rektusränder geklappt, weniger um die Naht zu verstärken als um die Silkworm- und Drahtnähte zu bedecken. Der Erfolg der Operation war ein sehr guter. Der starke Hängebauch war verschwunden, ein geringer Grad blieb zurück, doch bekam die Frau keine Bauchbinde, was ein Vorteil der Operation ist. Richtet sich die Frau aus der Rückenlage ohne Unterstützung der Hände auf (Prüfung der Bauchmuskulatur), so wölbt sich außerhalb der gut kontrahierten Rekti die Bauchwand leicht vor; die seitliche Bauchmuskulatur läßt also hier zu wünschen übrig. Ueber das Dauerresultat dieses Falles will Verf. später berichten. Bereits jetzt möchte er für geeignete Fälle die operative totale Beseitigung der Rektusdiastase empfehlen. Ob man die Operation auch ohne eine bestehende Komplikation, die an sich die mediane Laparotomie erfordert, vornehmen soll, möchte Verf. vorläufig noch dahingestellt sein lassen. Er würde einen Fall, der unter seiner Rektusdiastase schwer leidet, operieren. — (Deutsche mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 35.) E. F.

*

789. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Zürich.) Ueber analeptische Wirkung des Alkohols bei pathologischen Zuständen. Von Em. Alexandroff. Ueber den Wert des Alkohols als Herzanaleptikum sind in der Literatur die widersprechendsten Ansichten niedergelegt. Alexandroff stellte sich daher die Aufgabe, neuerdings die Wirkung des Alkohols zu studieren u. zw. an kranken Tieren. Die bezüglichen Experimente haben kein günstiges Bild der Alkoholwirkung ergeben. Beobachtet wurde die Wirkung auf Atmung und Kreislauf u. zw. bei Tieren mit experimenteller Diphtherie- und Jauchevergiftung, ferner bei solchen die durch Strychnintetanus in einen Zustand großer Erschöpfung gebracht worden waren, endlich bei solchen, bei denen Mischungen der genannten Schädigungen hervorgerufen waren. Es zeigte sich bezüglich der Atmung, daß dieselbe bei den verschiedenen Krankheitsbildern verschieden beeinflußt wurde. Während dieselbe in den Diphtherieversuchen sehr stark in die Höhe ging, so war dies bei den anderen Fällen weniger der Fall, ja bei weiterer Alkoholinjektion ging die Atmung wieder auf die Norm zurück. Blutdruck und Pulszahl ging in vielen Fällen herunter. Die Verschlechterung der Zirkulation kann nicht wett gemacht werden durch die Verbesserung der Atmung in den einzelnen Fällen. Indes meint Alexandroff, daß man aus diesen negativen Ergebnissen nicht eine gänzliche Negierung der Alkoholtherapie ableiten dürfe. Man dürfe nicht vergessen, daß „der Wein das Menschenherz erfreut" und es wird also doch noch zu erwägen sein, ob nicht die Herbeiführung von Euphorie beim Menschen mit ihren Nebenwirkungen durch Alkohol dem Patienten unter Umständen doch nützlicher sein kann als die somatische Schädigung durch denselben. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, Jahrg. 40, 1910, Nr. 15.) K. S.

*

790. (Aus dem Gülhane-Lehrkrankenhaus in Stambul.) Bleiresorption aus steckengebliebenen Projektilen. Von Prof. Wieting und Ibrahim Effendi. Daß von steckengebliebenen Bleigeschoßen Blei resorbiert werden kann und daß es in seltenen Fällen zu chronischen Bleivergiftungen kommt, ist aus der Literatur bekannt. Die Verfasser teilen nun zwei Fälle mit, in welchen sie auf Grund von Röntgenphotographien eine ausgedehnte Durchtränkung des Nachbargewebes mit Bleisalzen annehmen, ohne daß es zu Vergiftungserscheinungen gekommen wäre. Im ersten Falle handelt es sich um ein seit vielen Jahren im Handgelenk eingeheiltes Bleiprojektil. Die Bleikugel ist von einem dichten schwarzen Schatten umgeben (Zyste? deren Wandung mit Bleisalzen imprägniert ist), außerdem gehen von dort dunkle Ausläufer zentralwärts und peripherwärts aus und zwar sowohl in die Gelenksspalten der Handwurzel, als auch in das subfasziale Gewebe der Hohlhand und in die Sehnenscheiden des kleinen Fingers. Im zweiten Falle ist eine Revolverkugel in der Kniekehle eingeheilt. Hier zeigt das Röntgenbild außer dem Schatten des Projektils in der ganzen Ausdehnung des Kniegelenkes samt den kommunizierenden Schleimbeuteln und auf der Oberfläche der Gelenksknorpel ebenfalls dunkle Schatten, die nur als Resorption von Bleisalzen gedeutet werden können. Offenbar hat die Kugel eine freie Verbindung mit der Gelenkhöhle und kann daher das Blei an dieselbe abgeben. Wenn auch in keinem der beiden Fälle das eingeheilte Projektil irgendwelche Beschwerden verursacht, halten die Verfasser den positiven Resorptionsbefund auf dem Röntgenbilde für eine Indikation zur Extraktion der Kugel, um der drohenden Bleivergiftung zu begegnen. Leider haben sich die Patienten — mangels irgendwelcher Beschwerden — zur Operation nicht entschließen können. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 1 und 2.) [illegible] sc.

*

791. Das Pantopon Sahli. Von Prof. Dr. C. A. Ewald in Berlin. Das Pantopon, von Sahli in die Therapie eingeführt, enthält die gesamten Alkaloide des Opiums in Form leicht löslicher, rasch resorbierbarer Chloride; alle Indikationen und Anwendungsformen des Opiums, Morphiums, Kodeins etc. werden also auch für das Pantopon gelten. Es wird in Ampullen von 1 cm^3 einer 2%igen Lösung (0·02 Pantopon) und in Tablettenform zu 0·01 Pantopon abgegeben. Die Lösung dient zur subkutanen Injektion. Ewald sieht nicht ein, warum die Ampullen nicht zu 0·01 Pantopon dosiert werden; sie sollte, da sie durch den Zusatz von Glyzerin aseptisch ist und nicht sterilisiert zu werden braucht (Sahli), überhaupt nicht in der teueren Form der Ampullen abgegeben werden. Nach Sahli hat Pantopon vor Morphium den Vorzug, daß 1. unangenehme Nebenwirkungen, insbesondere Erbrechen, Verstopfung oder Erregungszustände „in den meisten Fällen" dabei überhaupt nicht, jedenfalls seltener als beim Morphium eintreten und 2. eine Wirkung in verschiedenen Fällen selbst dann erfolgt, wenn das Morphium versagt hat. Das kann Ewald im großen und ganzen bestätigen, in einzelnen Fällen, einmal nach einer Pantoponeinspritzung nach wiederholter schwerer Magenblutung, wurden jedoch darnach stärkere Aufregungszustände (wie nach Veronal oder Morphium) beobachtet. Pantopon übt bei subkutaner Verabfolgung keine stopfende Wirkung auf den Darm aus, anderseits hat es schon in kleinen Dosen (1 bis 2 Tabletten), in den nüchternen Magen gebracht, eine antidiarrhoische, stopfende Wirkung. Auch bei Durchfällen auf tuberkulöser Basis hat es in Gaben von 0·02 (20 Tropfen der Lösung oder zwei Tabletten) vorübergehenden Nutzen gebracht. Oft wurde eine prompte schlafmachende Wirkung von 0·01 bis 0·02 Pantopon konstatiert, in einzelnen Fällen wirkte es besser schmerzstillend als Morphium, doch stumpfte sich zuweilen die Wirkung nach einigen Dosen ab. Ein sehr guter Erfolg wurde einmal in einem Falle von Diabetes insipidus erzielt. Pantopon ist ein vollwertiges und gut wirkendes Opiumpräparat, in einzelnen Fällen sogar dem Morphium überlegen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 35.) E. F.

*

792. Zur Behandlung der Blasenektopie, Umwandlung des ausgeschalteten Cökum's zur Blase und der Appendix zur Urethra. Von Dr. M. Makkas. Bei einem zwölfjährigen, bisher unbehandelten Kinde mit typischer Blasenektopie und Vaginalatresie operierte Makkas in folgender Weise: Erste Operation: Laparotomie, komplette Ausschaltung des Cökums mit blindem Verschluß beider Enden, zwischen dem blind verschlossenen Ileum und Colon transversum eine Anastomose Seite zu Seite; die 7 cm lange Appendix wird durch ein Knopfloch in den Bauchdecken durchgezogen, ihr distales Ende abgetragen und die Schleimhaut zirkulär an die Haut genäht. Vom zehnten Tage ab täglich Spülung des Cökums mittels eines durch die Appendixöffnung eingeführten Nelatonkatheters. Zweite Operation, fünf Wochen später: Umschneidung der ektopischen Blase und Ablösen derselben an der Unterlage; stumpfes Ausschälen der Ureteren 4 bis 5 cm weit; Laparotomie, Eröffnung des Cökums an der hinteren Wand, Im-

plantation des nach Anfrischung der Ränder etwa fünfmarkstückgroßen Blasenlappens. Naht der Bauchdecken. Der Eingriff wurde sehr gut überstanden. Der durch die Appendixöffnung als Dauerkatheter eingeführte Nelatonkatheter wurde nach acht Tagen zugestopft und der Harn alle zwei bis drei Stunden entleert. Vier Wochen post operationem mußte die Blase alle drei bis vier Stunden am Tage entleert werden, bei Nacht gar nicht. Die Kapazität betrug 300 bis 325 cm³. Wenn man bei gefüllter Blase den Katheter herauszieht, läuft der Harn nicht aus, nur bei Bewegungen tropft zuweilen etwas Harn ab. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 33.) E. V.

*

793. (Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig.) Bolus alba als Träger der Infektion. Von P. Zweifel. Verfasser verwendet seit 1901 zu allen Nabelverbänden bei den Neugeborenen Bolus alba, um die Nabelschnur möglichst auszutrocknen und dadurch Infektionen von der Nabelwunde aus zu verhüten. Da Bolus alba des Handels nicht keimfrei ist, mußte sie auf Anordnung Zweifels mehrere Stunden lang durch hohe trockene Hitze von 170° C sterilisiert werden. Auf diese Weise hatte der Verband bei zirka 10.000 Geburten den besten Erfolg. In letzter Zeit aber wurden vier Kinder, die alle in der Leipziger Frauenklinik geboren waren, mit Tetanus in das Kinderkrankenhaus eingeliefert. Drei starben, das vierte wurde durch große Dosen von Tetanusserum am Leben erhalten. Verfasser ist der Ansicht, daß durch eine Verwechslung des Hebammenpersonals unsterilisierte Argilla verwendet wurde. Diese Erfahrung involviert eine Warnung gegen Bolus alba als Wundstreumittel, überhaupt gegen alle Streupulver, die in ihrer Herstellung nicht eine Sicherheit gegen Infektionskeime bieten. Diese Vorsicht gilt auch dem gebrannten Gips gegenüber, der auf der Klinik noch einmal drei Stunden lang der trockenen Hitze von 170° C ausgesetzt wird, ebenso gegenüber der Alumina hydrica, dem Alumerdehydral, welches Mittel früher zur Stillung von schweren Diarrhöen in 7 bis 60 cg pro dosis innerlich gegeben wurde, weil es säuretilgend ist und unter Wasseranziehung einen zarten Brei von neutraler Reaktion erzielt. Nun wurde auch Bolus alba neuerdings wegen ihrer austrocknenden Eigenschaft zur Stillung hartnäckiger Diarrhöen und gegen Meteorismus innerlich empfohlen (Stumpf, Görner, Frei) in der Dosis von 50 g auf 200 Wasser, später in kleinen Dosen von 15 bis 20 g. Nach Stumpf ist Vorbedingung des Erfolges „leerer Magen und Darm". Es stünde bei der innerlichen Anwendung der Sterilisierung auch nichts im Wege, da ja auch hier alles auf die Austrocknung ankäme. Für Tetanusübertragung ist die Gefahr überaus klein, weil diese Keime bei unverletzten Schleimhäuten nicht infizieren können. Es wäre allerdings nicht undenkbar, daß sich auch andere pathogene Keime, ja selbst Typhusbazillen in der Porzellanerde vorfinden könnten. Es ist daher unter allen Umständen eine Sterilisierung der Bolus alba zu fordern. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 34.) G.

*

794. Ueber den Einfluß der Momburgschen Methode auf das Herz und die Zirkulation. Von Dr. Josef Tornai, II. Assistenten der I. med. Klinik in Budapest. Verf. hat die Anwendung dieser Methode bei mehr als 20 Kranken (bei jungen Personen mit normaler Zirkulation und gesundem Nervensystem, mit besonderer Vorsicht auch an einigen kranken mit gut kompensierten Herzfehlern) vorgenommen und dabei vor, während und nach der Abbindung auf die Beschaffenheit des Pulses, der Atmung und des Blutdruckes geachtet. Seine Erfahrungen gehen dahin, daß die Momburgsche Methode beinahe in jedem Falle die Zahl der Herzsystolen und den Blutdruck in bedeutender Weise erhöht. Die Pulszahl steigt während der Kompression in den meisten Fällen plötzlich um 20 bis 30 und selbst um 50 bis 80 Schläge, es zeigt sich Arhythmie, welche sogar nach Abnahme des Gummischlauches noch einige Minuten anhält. Der Puls wird während des Abbindens im allgemeinen auch etwas schwächer, in einzelnen Fällen sogar auffallend schwach, inäqual. Sehr selten sinkt die Pulszahl während des Abbindens, dabei besteht ebenfalls Arhythmie. Ist das Herz krank, so fällt es während des Abbindens in ein wirkliches Delirium und die Arhythmie dauert nach Lösung des Gummischlauches eine halbe bis eine Stunde und auch länger. Um die Mehrarbeit des Herzens zu verhüten, könnte man ein noch größeres Blutquantum ausschließen, indem man an beiden Oberarmen (unmittelbar unter der Achselhöhle) und an beiden Oberschenkeln Gummischläuche anlegt und sie so mäßig anzieht, daß die sodann applizierte Esmarchbinde nur den venösen Rücklauf verhindert, hingegen den arteriösen Strom der Extremität unbehindert läßt (starke passive Hyperämie ähnlich der Bierschen Methode). Tun wir dies, so werden wir gewöhnlich eine geringere Blutdrucksteigerung beobachten. Die Momburgsche Methode verursachte ferner öfters peinigende Dyspnoe und Zyanose, seltener wurde das Gesicht blaß, es entstand das Bild eines Kollapses. Verf. empfiehlt also bei Anwendung dieser Methode große Vorsicht. Es sollte zuvor eine Funktionsprüfung der Zirkulation in jedem Falle stattfinden (zur Verth). Bei Herzkranken oder Angiosklerotikern, ferner bei Basedowkranken, bei Individuen mit Plethora würde er überhaupt diese Abbindung mittels Gummischlauches nicht anwenden, weil es vorkommen könnte, daß ein solcher Kranker einfach infolge der forcierten Kompression noch auf dem Operationstische stirbt. (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 36.) E. F.

*

795. Ein Fall einer enormen Leistenhernie. Von Dr. Otto Ulrich. 47jährige Frau, die 19mal geboren hat, leidet seit der 16. Schwangerschaft, das ist seit acht Jahren, an einer Leistenhernie, die seit zwei Jahren nachstehenden Umfang hat. Die Länge des Bruchsackes beträgt, vom Austritt des Bruches aus dem Leistenkanal an gerechnet, bis unten 41 cm; der Umfang des Bruchsackes unter der Schenkelbeuge 37 cm, in der Mitte 51 und an der breitesten Stelle unten 54 cm; Inhalt des Bruches ist Darm. Die Beschwerden sind tageweise sehr verschieden stark, sie bestehen in dem Gefühl der mehr oder weniger großen Schwere und in ziehenden Schmerzen, die ab und zu heftiger werden, um dann, nach dem Ablassen reichlicher Winde, wieder nachzulassen. Stuhl- und Urinbeschwerden fehlen. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 32.) E. V.

*

796. Ueber Fremdkörper im Menschenherzen. Von Denis G. Zesas, Basel. Nach zahlreichen, bisher über 100 publizierten Beobachtungen können Fremdkörper auf sehr verschiedenen Wegen in das Herz gelangen, nämlich nicht bloß direkt durch die Thoraxwandungen, sondern auch durch die Blut- und Lymphgefäße, durch den Verdauungstraktus und durch die Respirationswege. Das Eindringen durch die Thoraxwandungen kann wieder auf zweierlei Weise geschehen; entweder dringt der Fremdkörper sofort bis ins Herz oder aber er erreicht dieses nach seinem Eintritt in die Thoraxschichten erst später durch die „Wanderung". Vermittels letzterer können sogar Fremdkörper, die in entfernten Körperteilen einverleibt wurden, das Herz erreichen. (Experimentelle „Fremdkörperwanderungen" konnten allerdings bisher so gut wie gar nicht hervorgerufen werden.) Die Schicksale der in die Herzhöhlen oder Herzwand eingedrungenen Fremdkörper sind verschieden. Sie können glatt einheilen, indem sich eine bindegewebige Kapsel bildet (eventuell positiv endokarditischen Veränderungen, niemals ausgedehnte Thrombenbildung) oder sie können auch längere Zeit frei im Innern des Herzens liegen bleiben. Die Semiotik der Fremdkörper im Herzen ist verschieden, im ganzen unzuverlässig. Bei direkt eingedrungenen Fremdkörpern waltet das Bild der Herzverletzung im allgemeinen vor, bei eingewanderten aber können je nach Umständen schwerste oder auch keine Symptome vorhanden sein oder nur geringfügige. Dementsprechend ist auch die Prognose sehr variabel. In therapeutischer Hinsicht lassen sich allgemein Regeln für das Vorhandensein bei Fällen ins Herz eingedrungener Fremdkörper nicht aufstellen. Indes ist zu bemerken, daß die Extraktion außen sichtbarer, aber bis ins Herz gelangter Fremdkörper (synchrone Bewegungen!) nicht auf einmal geschehen darf, sondern nur allmählich (eventuell ein paar Tage Intervall), damit die vom Fremdkörper jeweilig befreite Herzpartie sich inzwischen verkleben kann und so eine Verblutung hintangehalten wird. Bei Fremdkörpern, welche in das Herzinnere gelangt sind, muß man meist auf die Extraktion verzichten (außer wenn sie spitz sind und schwere Störungen verursachen, in welchem Falle sie nach Stelzner an die Herz-

oberfläche gedrängt und dann extrahiert werden können). Im übrigen verträgt das Menschenherz oft mehr, als man vermutet! — (Fortschritte der Medizin, 1910, 28. Jahrg., Nr. 21, 22.)

K. S.

*

797. (Aus der Kgl. chirurgischen Universitätsklinik Berlin. — Direktor: Geh.-Rat Bier.) Ueber den Einfluß des gepulverten Argentum nitricum auf daß Wachstum der Granulationen und des Epithels. Von Dr. Max Baruch, Volontärassistent der Klinik. Verf. empfiehlt als reizendes Wundpulver Argentum nitricum in gepülvertem Zustande mit Bolus alba als Konstituens. Mit organischen Substanzen zersetzt sich Silbernitrat sehr bald, während es mit der aus Silikaten bestehenden Bolus monatelang haltbar bleibt. Experimente haben gezeigt, daß die Porzellanerde je nach Korngröße bis zu 60% Wasser zu binden vermag. Durch Erhitzen kann man diese Fähigkeit bis auf 70% steigern. Man erreicht damit eine ausgezeichnete Sterilisation. Verf. verordnet: Argenti nitrici 1·0, Bolus alb. sterilis. ad 100·0. M. subt. f. pulv. D. in vitro nigro. Es ist dies ein rein weißes, lockeres Pulver, das obendrein sehr billig ist. Die Sterilisation der Porzellanerde geschieht durch Erhitzen auf 100 bis 150°, wodurch sie nicht nur hygroskopischer, sondern auch feinkörniger wird. Verfasser verwandte dieses Silberpulver seit Januar bei allen Wunden ihres poliklinischen Materials und fand, daß es vor allem einen mächtigen Impuls zur Zellneubildung gibt u. zw. sowohl in bezug auf das Wachstum des Epithels als der Granulationen und der damit zusammenhängenden Wundreinigung. An einigen mitgeteilten Krankengeschichten erläutert Verf. die Wirkung. Bei einem jauchenden Karzinom in der rechten Ohrgegend verschwand der penetrante Geruch unter der Behandlung mit dem Silberpulver sogleich. Die Wunde reinigte sich und epithelisierte sogar vorübergehend. Weiters behandelte er zahlreiche Verletzungen, darunter einen Fall von traumatischer Gangrän des ganzen Zeigefingers und Daumens bei einem zweijährigen Knaben. Bereits nach acht Tagen war alles Nekrotische abgestoßen; der Fall heilte ohne Transplantation. Sehr dankbar erwies sich auch die Behandlung von Furunkeln, Karbunkeln, subkutaner Panaritien, der Inzisionswunden von Sehnenscheidenphlegmonen. Stets sah Verf. die Wunden sich rasch reinigen und hatte den Eindruck, den Heilungsprozeß wesentlich abzukürzen, im Vergleich zur früher geübten Salbenbehandlung. Sehr gut sind auch die Erfolge bei Brandwunden. Weniger ausgedehnte Brandwunden heilten in vier bis sechs Tagen. Auch Ulcera cruris wurden in letzter Zeit mit dem Silberpulver behandelt, doch ist die Beobachtungszeit noch zu kurz, um über die Erfolge ein Urteil abzugeben. Aus den Krankengeschichten des Verfassers geht jedenfalls hervor, daß das Argentumpulver ein Mittel ist, das schlecht aussehende, mit Eiter und Fibrin belegte Wunden in hervorragender Weise und mit auffallender Schnelligkeit reinigt. Man beobachtet eine lebhafte Produktion frisch roter, gesunder Granulationen, und eine augenfällig rasche Epithelisierung, besonders bei Brandwunden. Die Möglichkeit, das Silberpulver auf infizierten unsauberen Wundflächen anwenden zu können, ist nach Ansicht des Verfassers ein besonderer Vorzug vor der Scharlachsalbe, die sich nur auf ganz gereinigten Wunden bewährt hat. Was die Art der Anwendung anlangt, bediente sich Verf. kleiner Streugläser. Er streut damit von dem Pulver soviel auf, bis die Wunde in dünner Lage bedeckt ist und drückt es mit einem Tupfer leicht an. Der Verbandwechsel richtet sich nach der Sekretion, die in den ersten Tagen ziemlich stark zu sein pflegt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 35.)

G.

*

798. (Aus der Kölner Akademie für praktische Medizin. — Abteilung Prof. Dr. Matthes.) Klinische Erfahrungen in der Behandlung mit Radiumtrink- und Badekuren. Von Dr. Mannes und Dr. Wellmann. Benützt wurde ein aus den Kreuznacher Solquellen gewonnenes Radiumpräparat, ein Apparat lieferte Wasser für Trink-, ein anderer größerer Apparat Wasser für Badekuren. Der Emanationsgehalt des Wassers wurde gemessen, man überzeugte sich, daß die sogenannten Aktivatoren ein Wasser lieferten, dessen Emanationsstärke nur geringe Schwankungen zeigte. Es wurden teils Trinkkuren, teils Badekuren angewandt, teils beide kombiniert. Getrunken wurden 100 cm³, in zwei Rationen, später die doppelte Menge täglich. Das Vollbad (nach der Mischung 36° C) enthielt nach Zusatz von 10 Liter 33 M.-E. im Liter. Der Kranke blieb eine halbe bis eine Stunde im Bade, wobei eine stärkere Bewegung des Wassers vermieden wurde, wurde nach dem Bade nicht abgetrocknet, sondern in Decken eingeschlagen. Eine Stunde Ruhe. Jeden zweiten Tag ein Bad, womöglich sechs Wochen lang. Die besten Erfolge wurden erzielt bei Arthritis urica (vier Fälle, alle geheilt), Arthritis chronica (15 Fälle, 1 geheilt, 12 gebessert, 2 ungeheilt) und Tabes dorsalis (4 Fälle, 3 gebessert in bezug auf die lanzinierenden Schmerzen, 1 ungebessert). Bei den Gichtikern trat funktionelle Besserung der befallenen Gelenken und wesentliche Verringung der Schmerzen ein. Ein Fall von Arthritis chronica, der in Heilung überging, ist besonders erwähnenswert, da derselbe bisher allen therapeutischen Maßnahmen getrotzt hatte. In mehreren Fällen von chronischer Kniegelenksentzündung konnte man außer der funktionellen Besserung eine erhebliche Abnahme des Krepitierens bei Bewegungen nachweisen. Zwei Fälle von Ischias wurden gebessert, doch wurde durch das Injektionsverfahren bei anderen Kranken rascher ein Erfolg erzielt. Fünf Fälle von Arthritis deformans wurden nicht beeinflußt, nur einmal Nachlaß der Schmerzen, ebenso versagte die Radiumtrink- oder Badekur in zwei Fällen von Polyarthritis acuta rheumatica. Die besten Resultate wurden da erzielt, wo Bade- oder gleichzeitig Bade- und Trinkkuren verordnet wurden. Nach den ersten Bädern klagten die Kranken mehrfach über stärker werdende Schmerzen; einmal wurden Schwindel und Kopfschmerzen darnach beobachtet, die erst wichen, als man die Emanationsstärke auf die Hälfte herabsetzte. Die Verfasser berichten noch ausführlich über ihre Stoffwechselversuche bei einem Patienten mit schwerer Gicht bei Verabreichung von Radiumbädern und Radiumtrinkwasser. Diese Versuche lieferten zwar ein negatives Resultat, sie glauben aber dennoch, daß diese Radiumemanation eine Bereicherung unserer therapeutischen Maßnahmen darstelle, zumal es sich hier um Erkrankungen handle, die oft jeder Therapie trotzen. Sie wollen in Hinkunft größere Dosen der Emanation anwenden. (Zeitschrift für physik. und diätet. Therapie, September 1910.)

E. F.

*

799. Ueber multiple Sklerose. Von Dr. M. Völsch, Magedeburg. Im Gegensatze zur Ansicht anderer hält Völsch die multiple Sklerose nicht für eine seltene, sondern für eine der häufigsten organischen Nervenerkrankungen und findet hiefür die Erklärung durch eine Verschiedenheit in der klinischen Begriffsbestimmung. Wer sich z. B. streng an das von Charcot gezeichnete klassische Bild der multiplen Sklerose hält und das Auftreten mehrerer oder gar aller Kardinalsymptome abwartet, ehe er die Diagnose stellt, wird in der Tat hiezu nicht häufig Gelegenheit haben. Indes läßt sich doch bei dieser Erkrankung, deren Polymorphismus ebenfalls von Charcot scharf betont worden ist, nicht immer ein einheitlicher Symptomenkomplex erwarten, sondern praktisch wichtig sind schon die initialen und rudimentären Fälle. Auf ein oder mehrere bestimmte Symptome läßt sich allerdings im einzelnen Falle die Diagnose nicht begründen, sondern es ist vielmehr das Ensemble, die Gruppierung der Erscheinungen, welche die Krankheit in scharfer Zeichnung charakterisieren und ihre Abscheidung gegen andere Zustände ermöglichen. Höchst charakteristisch ist der Beginn und Verlauf der Erkrankung. Die Krankheit beginnt fast durchwegs in jüngeren Jahren mit der oft ganz akuten oder mehr subakuten oder seltener mit langsam progredienter Entwicklung von Ausfallserscheinungen, die sich auf die verschiedensten Teile des Nervensystems beziehen können. Sehr häufig werden vorübergehende Sehstörungen als initiale Erscheinungen angegeben. Die Attacken wiederholen sich oder ein neuer „Schub" betrifft das andere Auge, dann treten wieder Remissionen ein. Nystagmus, Augenmuskellähmungen oder -Paresen sind vielleicht nicht so häufig als Optikusstörungen (Atrophie, Neuritis). Diese initialen Schübe sind zwar nicht konstant, aber fast regelmäßig von Bewegungsstörungen begleitet. Der Intentionstremor tritt um diese Zeit allerdings noch immer nicht so hervor, wie ataktische

Störungen und insbesondere Paresen und Reflexsteigerungen der unteren Extremitäten (Babinskischer Dorsalreflex der großen Zehe sehr häufig vorhanden). Die Sprachstörung hinwieder scheint für die Frühdiagnose weniger in Betracht zu kommen, ebenso Sensibilitätsstörung und Schwindel. Dagegen finden sich leichtere Blasenstörungen häufiger als Frühsymptom (wie bei Tabes), sowie Fehlen der Bauchdeckenreflexe. — Nach eigenen anatomischen Untersuchungen scheint es Völsch zweifellos, daß die sklerotischen Herde perivaskulär angelegt sind und daß der Zerfall des Nervengewebes direkt durch die exogene Noxe bedingt ist. Allerdings wäre es trotzdem möglich, daß endogene Faktoren, eine angeborene Neigung der Glia zur Hyperplasie, eine Rolle spielen könnten, so daß vielleicht im einzelnen Falle die Verlaufsform von solchen endogenen Momenten bestimmt werden könnte. In therapeutischer Hinsicht betont Völsch die Wichtigkeit der Schonung und Ruhe, die Schädlichkeit forcierter, über das Kräftemaß der Kranken hinausgehender Tätigkeitsversuche, da Remissionen oft vollständig und von langer Dauer werden können, woraus aber auch die Wichtigkeit der Frühdiagnose erhellt. — (Fortschritte der Medizin, 1910, 28. Jahrg., Nr. 21.) K. S.

*

800. Tuberkulinerfolge bei 682 offenen Lungentuberkulosen. Von Dr. E. Löwenstein, ehem. Abteilungsleiter der Lungenheilstätten Beelitz der Landesversicherungsanstalt Berlin, zurzeit in Wien. In 26 Monaten wurden daselbst 766 offene Lungentuberkulosen (187 des ersten Stadiums, 333 des zweiten Stadiums und 246 des dritten Stadiums nach Turban) mit Tuberkulin behandelt. Es wurden alle Fälle herangezogen, bei welchen kein komplizierendes Leiden (Diabetes, Epilepsie, Nephritis, Gravidität, Darmgeschwüre etc.) diese Therapie kontraindizierte. Auch bei Fällen mit Kavernen und Rasselgeräuschen über eine ganze Seite und mit Larynxtuberkulose wurde stets die Behandlung begonnen. Den nach Tuberkulininjektionen stark vermehrten Husten und Auswurf unterdrückte man nicht, sondern steigerte ihn durch Inhalation von Soole oder Balsamika, um das abgestoßene, noch infektionsfähige Material aus dem Körper herauszuschaffen. Zweifellos muß man in der Lokalreaktion einen der wichtigsten Heilfaktoren der Tuberkulinwirkung fördern. Das Neutuberkulin wurde dort bevorzugt, wo man eine starke Lokalreaktion vermeiden wollte, besonders bei umfangreichen Destruktionsprozessen mit starker Einschmelzung. Gewöhnlich wurde die Behandlung mit 0·2 mg Alttuberkulin, beziehungsweise 0·0005 mg Bazillensubstanz Neutuberkulin eingeleitet, in der Regel drei Wochen nach der Aufnahme, und mit 10 bis 1000 mg Alttuberkulin, bzw. 2 mg Neutuberkulin beendet. In vielen Fällen mußte die Behandlung früher abgebrochen werden. Von den 989 offenen Lungentuberkulosen, welche spezifisch behandelt wurden, werden nur 682 statistisch verwertet, da die übrigen Fälle mit Marmorek-Serum, mit C. Spenglers „I. K." oder Benarios Arsentuberkulin injiziert wurden. Es wird von den klinischen Merkmalen der Besserung völlig abgesehen und als einziges Kriterium das Verschwinden der Bazillen aus dem Auswurfe festgehalten. „Bazillenfrei" wurde ein Kranker erst dann bezeichnet, wenn viermal u. zw. stets nach der Tuberkulininjektion, der Auswurf keine Bazillen mehr enthielt. In zweifelhaften Fällen wurde der Befund durch die Uhlenhuthsche Methode kontrolliert. 409 wurden mit Alttuberkulin behandelt; von diesen waren am Ende der Kur negativ 237 = 57·94%; bei Neutuberkulin von 204 bazillenfrei 86 = 42·05%; bei Alt- und Neutuberkulin von 69 bazillenfrei 38 = 55·07%, bei allen 686 bazillenfrei 361 = 52·93%. Bei den letzterwähnten 69 Fällen wurde nach Erreichung einer Immunität gegen 100 mg Alttuberkulin die Behandlung mit Neutuberkulin u. zw. dem 200. Teile der letzten, ohne Reaktion vertragenen Alttuberkulindosis begonnen. Obgleich es sich hier ausnahmslos um Fälle des zweiten und dritten Stadiums handelte, sind derartig günstige Resultate zu verzeichnen. Verf. schließt: Trotzdem die Wirkung der Tuberkulinbehandlung auf den Krankheitsprozeß erst zwei bis drei Monate nach Ablauf der Kur in vollem Umfange in Erscheinung tritt, so geht doch schon aus obigen Zahlen hervor, daß die Behandlung der Lungentuberkulose nach Robert Koch von den zu Gebote stehenden Methoden die weitaus günstigsten Resultate ergibt. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 36.) E. F.

*

801. Bietet die intravenöse Injektion von „606" besondere Gefahren? Von P. Ehrlich. Die Autoren Fränkel und Grouven berichteten über einen Todesfall, der nach einer intravenösen Injektion mit „606" aufgetreten ist. Im Anschlusse hieran rieten sie von der Verabfolgung des Mittels in die Blutbahn ab. Ehrlich sucht nun diese Bedenken an der Hand des ihm zur Verfügung stehenden Materiales zu zerstreuen. Nach seiner Ansicht war nicht die intravenöse Einverleibungsart des Präparates als solche, sondern die präexistierende Ueberempfindlichkeit des Patienten die Ursache des letalen Ausganges. Die ihm gelieferten Mitteilungen zeigen, daß Patienten mit sehr weit vorgeschrittenen degenerativen Prozessen des Zentralnervensystems von der Behandlung auszuschließen sind. Bei zwei ähnlichen Fällen trat auch bei subkutaner und intramuskulärer Injektion der Exitus ein. Daraus geht hervor, daß die Anwendungsart nicht von ausschlaggebender Bedeutung ist. Es ist daher nach Ehrlich die Warnung vor intravenösen Injektionen im allgemeinen nicht gerechtfertigt, um so mehr, als nahezu 300 solcher Injektionen ohne besondere Nebenerscheinungen und ohne Nachteil von verschiedenen Seiten ausgeführt wurden. In einigen Fällen sind sogar Dosen zu 1·0 g intravenös eingeführt worden. Ehrlich erscheint die Anwendung kleiner Dosen — 0·3 bis 0·5 — auf dem Wege der Blutbahn ohne jedes Bedenken, wenn nur bei der Auswahl der Fälle eine strenge Indikationsstellung gewahrt und schwere Hirnerkrankungen, Arteriosklerose, jede funktionelle Störung der Herztätigkeit, besonders Angina pectoris, ausgeschlossen wird. Aus den Tierversuchen von Hata geht hervor, daß bei intravenöser Zuführung das Präparat schnell wieder ausgeschieden wird, während es bei subkutaner und intramuskulärer Anwendung im Körper als Depot eine langdauernde therapeutische Einwirkung entfaltet. Besonders beachtenswert und sehr aussichtsvoll erscheint Ehrlich das Vorgehen von Iversen, der auf eine intravenöse Injektion nach 48 Stunden eine intramuskuläre folgen läßt. Auf diese Weise wird eine Schnellwirkung, die das Gros der Spirochäten zur Abtötung bringt, mit einer Dauerwirkung zur Vertilgung eines eventuell widerstandsfähigen Restes kombiniert. — Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 35.) G.

*

802. Der Plattfuß. Von Dr. Muskat, Berlin, Spezialarzt für orthopädische Chirurgie Als Plattfuß wird bekanntlich eine Deformität bezeichnet, bei welcher der Fuß in pronierter und abduzierter Stellung steht, der Innenrand dem Boden genähert ist, der äußere Rand gehoben erscheint, die Achse des Fußes nach außen verschoben ist und die Wölbung des Fußes mehr oder weniger verstrichen ist Als Fußgewölbe kann nach Muskat u. a. nur in Betracht kommen ein mittleres Gewölbe, dessen hinterer Stützpunkt das Fersenbein, dessen vorderer Stützpunkt die Köpfchen des dritten, bzw. zweiten und dritten Mittelfußknochens sind. Der Plattfuß ist in über 95% erworben, nur selten angeboren. Der Fuß des Neugeborenen imponiert zwar in der Regel als flach oder platt, dies liegt aber fast immer nur an dem erheblichen Fettpolster. Ebenfalls muß mit der Anschauung gebrochen werden, daß der Plattfuß ein spezifisches Rassenmerkmal, besonders der Neger und semitischen Völkerschaften sei. Auch hier handelt es sich um erworbene Eigenschaften, um Zeichen des Berufes (schwere körperliche Arbeit, Handelsstand!). Wenn man von den selteneren Fällen der traumatischen, paralytischen und rachitischen Plattfüße absieht, so entsteht der Plattfuß überall dort, wo plötzlich oder dauernd ungewohnte Anstrengung, falsche Benützung, erhöhte Belastung auf den Fuß einwirkt und die Muskulatur nicht stark genug ist, der einwirkenden Kraft, welche das Fußgewölbe (= Spannfeder) seitlich umlegt, Widerstand zu leisten und das federnde Gewölbe wieder aufrichten. — (Fortschritte der Medizin, 1910, 28. Jahrg., Nr. 22.) K. S.

*

803. Die im Deutschen Reiche während der Jahre 1897 bis 1905 amtlich gemeldeten Vergiftungen mit Sublimat, insbesonders mit Sublimatpastillen. Von

Dr. med. Fr. Franz, ständigem Mitarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Aus neunjähriger Statistik ist zu ersehen, daß die Sublimatpastillen, trotz der Verbreitung, die sie als Desinfektionsmittel gefunden haben, verhältnismäßig selten zu Selbstmordzwecken angewendet worden sind und daß ihr Gebrauch ebenso zu unabsichtlichen Vergiftungen nur in wenigen Fällen Veranlassung gegeben habe. Ein Bedürfnis, die Beschaffung dieses wichtigen Desinfektionsmittels noch weiter zu erschweren, dürfte also nicht vorliegen. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 34, H. 1.) K. S.

*

804. Die subkutane Anwendung des Ehrlich-Hataschen Syphilispräparates. Von Prof. Leonor Michaelis. Wie inzwischen Wechselmann und Lange hat auch Michaelis die subkutane Injektion des Mittels (Normaldosis 0·6 g) in 71 Fällen erprobt. Keinerlei unangenehme oder bedrohliche Nebenerscheinungen. Die Schnelligkeit der Einwirkung ist zweifellos noch größer als nach der intraglutäalen Injektion, der Injizierte ist im Gehen oder Liegen nicht behindert, derbere Infiltrate wurden bei der subkutanenen Verabfolgung (sorgfältige Massage danach) nicht beobachtet. Die nach einigen Stunden auftretenden Beschwerden ließen nach hydropathischen Umschlägen bald nach. Die ausführlich beschriebene Technik der Injektion ist eine auch von anderer Seite geübte. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 33.) E. F.

*

805. Ueber Entstehung und Verhütung des Puerperalfiebers. Von A. Döderlein in München. Obiges Thema besprach Verf. in der gynäkologischen Sektion der Jahresversammlung der „British medical Association" am 27. Juli 1910 in London. Aus den vielen in Betracht kommenden Infektionsfaktoren hebt er vor allem zwei hervor: 1. Die innerhalb der weiblichen Geschlechtsorgane selbst gelegene Infektionsgefahr und 2. die der Kreißenden von außen während des Geburtsaktes und im Wochenbett drohende Einimpfung pathogener Spaltpilze. Was den ersten Punkt anlangt, vegetieren gewöhnlich in der Scheide die vom Verf. zuerst beschriebenen Scheidenbazillen, denen die wichtige Rolle zufällt, durch ihre eigene Lebensfähigkeit, durch die Produktion von Milchsäure, anderen, besonders den so gefürchteten pathogenen Spaltpilzen die Entwicklung zu erschweren oder sogar unmöglich zu machen. Daher soll man auch nicht, dem Zuge der Zeit folgend, durch geschäftige, prophylaktische Maßnahmen, wie desinfizierende Ausspülungen, die Lebenszustände dieser nützlichen Bakterien stören. Ganz anders noch sind die bei der Geburt versuchten Desinfektionsmaßregeln der inneren Genitalien zu beurteilen. Hier besteht noch immer ein großer Widerspruch zwischen den verschiedenen Anschauungen. Während man auf der einen Seite bei jeder Geburt Ausspülungen und Abreibungen mit desinfizierenden Mitteln vornehmen läßt, stehen andere, darunter auch der Verf., auf dem Standpunkte, keinerlei unnatürliche Maßregeln in diesen physiologischen Lebensakt einzuschalten. Ob nun prophylaktische Maßnahmen in den Genitalien der Gebärenden vorteilhaft oder gar schädlich sind, können nur vergleichende Resultate an Kliniken entscheiden, die in gleichen Zeitperioden gewonnen wurden. Verf. hat zu verschiedenen Zeiten in seinen Kliniken in Tübingen und München derartige Untersuchungen angestellt. Abwechslungsweise wurde die eine Kreissende innerlich desinfiziert, die andere nicht. So berichtete Baisch aus der Tübinger Klinik über 500 Geburten, bei denen die Kreißenden mit 1:1000 Sublimatlösung ausgespült worden waren. Zum Vergleich mit diesen dienten 500 Wöchnerinnen aus dieser Zeit, bei denen bei sonst gleicher Behandlung keinerlei Desinfektion der inneren Genitalien während der Geburt vorgenommen worden war. Von den 500 desinfizierten Kreißenden fieberten im Wochenbett 12·8%, während von den 500 nichtdesinfizierten nur 8% fieberten. Nach Abzug der nicht von den Genitalien ausgehenden Fiebererkrankungen verbleiben bei den nichtgespülten 5·2% Erkrankter, bei den gespülten dagegen 10%. Aehnlich waren die Resultate auf der Münchener Klinik. Hier wurde mit ½ bis 1% Milchsäurelösung ausgespült. Von 460 gespülten Wöchnerinnen fieberten im ganzen 6·29%, während von 477 nichtgespülten Wöchnerinnen nur 3·5% fieberten. Man sieht also, daß die Desinfektion der inneren Genitalien der Kreißenden nicht nur keinen Nutzen, sondern eher Schaden stiftet. Was nun den zweiten Infektionsfaktor bei der Entstehung des Puerperalfiebers betrifft, so ergibt sich die Gelegenheit dazu einmal durch die in die Genitalien während der Geburt eingeführten Spülrohre oder Instrumente, anderseits durch die digitale Untersuchung. Semmelweis hatte schon konstatiert, daß die untersuchende Hand die Hauptinfektionsquelle für die Kreißende ist und daß gerade die schweren, tödlichen Puerperalfiebererkrankungen fast nur auf diese Weise entstehen. Man hat nun versucht, die äußere Untersuchung der Kreißenden so zu entwickeln, daß man durch sie allein genügend diagnostische Kenntnisse erlangt und auf die innere Untersuchung Verzicht leisten kann. Verfasser ist wohl überzeugt, daß dadurch die Infektionsgefahr auf ein Minimum reduziert würde, aber wahrscheinlich würden solche diagnostische Irrtümer entstehen, daß die wiedereingeführte innere Untersuchung als das kleinere Uebel angesehen werden müßte. Um nun die Uebertragung von Händekeimen in die Genitalien von Kreißenden zu vermeiden, empfiehlt Verf. die ausschließliche Verwendung steriler Tuschierhandschuhe bei jeder inneren Untersuchung. Für die Hebammen konstruierte Verf. einen zweifingerigen Tuschierhandschuh, dessen Anziehen mit leichter Mühe gelingt und der den übrigen Teil der Hand mit einer glockenartigen Kappe bedeckt. Dieselben werden fabriksmäßig in strömendem, überhitztem Dampf von 110 bis 112° C sterilisiert und dann einzeln in einer luft- und bakteriendichten, dreifachen Verpackung eingeschlossen in den Handel gebracht. Die allgemeine Verwendung dieser Tuschierhandschuhe müßte nach Verf. ein Sinken der Puerperalfiebermorbidität und -Mortalität bis auf ein Minimum zur Folge haben. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 33.) G.

*

806. (Aus der medizinischen Universitätspoliklinik in Bern.) Praktische Bemerkungen über den Blutdruck und über Normalwerte des Blutdruckes im Kindesalter. Von Dr. F. Seiler, Privatdozent für innere Medizin in Bern. Man ist gegenwärtig einig, daß die Werte, welche man mit den gebräuchlichen Blutdruckmeßinstrumenten feststellt, durchaus nicht identisch sind mit der wahren Größe des gesuchten Blutdruckes. Immerhin ist der Blutdruck derjenige Faktor, von welchem diese Werte in erster Linie abhängig sind und diese Werte behalten doch ihre Bedeutung für die klinische Diagnostik, vorausgesetzt, daß stets mit dem nämlichen Apparate und unter nämlichen äußeren Bedingungen gearbeitet wird und die Untersuchungsresultate mit der nötigen Kritik verwertet werden. So darf zum Beispiel ein hoher Blutdruck durchaus nicht immer als Zeichen für eine gute Zirkulation genommen werden. Es kann nämlich selbst bei sehr hohem Drucke Dekompensation bestehen (Hochdruckstauung — Sahli) und deshalb Digitalis indiziert sein, was a priori bei vorhandenem hohen Drucke nicht der Fall gewesen wäre. Seiler hat Blutdruckmessungen bei zahlreichen Patienten im Kindesalter vorgenommen und publiziert eine Tabelle, welche es ermöglicht, für jede Alters- und Entwicklungsstufe den Durchschnittswert des normalen Blutdruckes zu finden. Die Untersuchungen wurden nach der Methode von Riva-Rocci und parallel dazu mit der Sahlischen Pelotte ausgeführt. Aus der Tabelle läßt sich ersehen, daß außer mit zunehmendem Alter auch bei gleichaltrigen Kindern mit zunehmender Größe und zunehmendem Körpergewicht der Blutdruck ansteigt. Ein wesentlicher Unterschied des Blutdruckes bei Knaben und Mädchen ließ sich, ceteris paribus, nicht feststellen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 14.) K. S.

*

807. Ergebnisse mit dem Ehrlichschen Präparat „606", Dioxydiaminoarsenobenzol. Von Sanitätsrat Doktor Hermann Isaac in Berlin. Die vorläufige Mitteilung enthält einen ausführlichen Bericht über die vorzüglichen Wirkungen des Mittels an 27 Fällen von Lues in allen Stadien der Erkrankung. Die einmalige Injektion wirkte in einzelnen Fällen geradezu lebensrettend. In zwei Fällen wurde das Mittel schlecht vertragen (Fieber, starke Infiltration und arge Schmerzen, respektive Urtikaria), niemals wurden aber andere unangenehme Nebenwirkungen (auch nicht Störungen der Patellar- oder Pupillar-

reflexe) konstatiert. Verf. hält nach seinen Erfahrungen eine Injektion von 0·3 g für zunächst ausreichend. Kein einziger der von ihm gespritzten Fälle hat bisher ein neues Symptom der Syphilis aufgewiesen. Trotz Abheilung aller syphilitischen Krankheitserscheinungen war bei fast sämtlichen Patienten, die er beobachtete, die Wassermannsche Reaktion positiv geblieben, nur bei einer einzigen Kranken wurde sie etwa sechs Wochen nach der Injektion negativ. Durch die rasche Heilung wird in Zukunft die Uebertragungsmöglichkeit der Syphilis sehr vermindert werden, es wird mit der Zeit eine rasche Abnahme der Krankheit statthaben, was wiederum einzelne Institutionen (Krankenkassen, Kurorte) günstig oder ungünstig berühren wird. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 33.) E. F.

*

808. (Aus der Universitätshautklinik zu Freiburg i. B. — Direktor: Prof. E. Jacobi.) Erfolgreiche Behandlung eines syphilitischen Säuglings durch Behandlung seiner stillenden Mutter mit „606". Von Dr. Karl Taege, Hautarzt in Freiburg i. B. Eine 19jährige Person, im letzten Monate der Schwangerschaft, kam einige Tage vor der Niederkunft in die Hautklinik. Mai 1910 erster Hautausschlag. Große, breite Kondylome an den Geschlechtsteilen; zahlreiche Spirochäten. Wassermann stark positiv. Prof. Jacobi ordnete an, daß mit der Einspritzung von „606" bis nach der Niederkunft gewartet würde, um zu beobachten, in welcher Weise die krankhaften Veränderungen am Kinde durch die Behandlung der stillenden Mutter beeinflußt würden. Am 4. Juli Geburt in der Frauenklinik. Am 12. kam sie mit dem achttägigen Kinde in die Hautklinik zurück. Das Kind wog bei der Geburt 2400 g. Es war farblos, welk, greisenhaft; schrie nicht, wollte die Brust nicht nehmen. Am 13. Auftreten von Pemphigusblasen an den Fußsohlen, an mehreren Fingern der rechten und linken Hand eine Paronychia syphilitica. Am 14. spritzte Verf. 0·3 g „606" in rein wässeriger Lösung in beide Gesäßhälften der Patientin. Am vierten Tage nach der Injektion ein rotes Exanthem am Rumpf, am fünften Kopfweh und auffälliger Rückgang der nässenden stinkenden Kondylome; Verschwinden der Spirochäten. Beim Kinde zeigte sich vom dritten Tage an Stillstand, dann plötzliche Rückbildung sämtlicher Symptome. Am fünften Tage waren die Paronychien verschwunden; desgleichen der Pemphigus; das Kind wimmert nicht mehr, schreit kräftig und trinkt die Brust leer. Bei der Entlassung am 29. Juli wog das Kind 3900 g. Was die Heilung bewirkt hat, kann Verf. schwer sagen. Er dachte zuerst daran, daß mit der Milch dem Säugling etwas „606" zugeführt werde. Er konnte jedoch in 100 g gesammelter Milch kein organisches Arsen nachweisen. Ehrlich hat Prof. Jacobi gegenüber die Ansicht ausgesprochen, daß das plötzliche Abtöten der Spirochäten eine große Menge von Endotoxinen freimache; diese veranlassen das Entstehen von Antitoxinen und diese letzteren sollen in die Milch übergehen. Damit eröffnet sich nach Verf. ein Ausblick auf eine verheißungsvolle Behandlung syphilitischer Säuglinge. Man wird auf alle Fälle fordern müssen, daß die infizierte Mutter selbst stille und vom Anfang des Stillens an mit „606" behandelt werde oder man könnte, wo dies nicht angeht, versuchen, für den syphilitischen Säugling eine syphilitische Amme zu verschaffen, die sofort bei Antritt ihres Dienstes einer 606-Kur unterzogen wird. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 33.) G.

*

809. Die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Ehrlich-Hataschen Arsenpräparat. Von Prof. Dr. Erich Hoffmann in Bonn. In einem Vortrage besprach Verf. die oft auffallend schnelle und in mancher Hinsicht verblüffende Wirkung des neuen Mittels und führte sodann vier Fälle an, welche bemerkenswerte Erscheinungen boten. Im ersten Falle zeigte sich eine sehr günstige Wirkung des Mittels auf eine außerordentlich schwere Ozaena syphilitica mit Zerstörung der Knochen bis an die Schädelbasis und furchtbarem Gestank, nachdem Quecksilber — auch einige kleine Kalomelinjektionen — und steigende Jodkalidosen nur geringe Besserung gebracht hatten. Völlige Heilung ist aber nicht eingetreten. Im zweiten Falle (tertiäre Lues des Gesichtes) war der auch hier sehr günstige Heilungsverlauf und vor allen Dingen die schnelle Abschwächung der Wassermannschen Reaktion bemerkbar. (Die stark positive Reaktion war neun Tage nach der Injektion von 0·36 nur noch schwach positiv.) Der dritte Fall läßt eine nicht ausreichende Wirkung auf ein hochgradiges papulöses Syphilid erkennen und beweist die Richtigkeit seiner Anschauung, daß das Auftreten einer „negativen Phase der Wassermannschen Reaktion" in solchen Fällen ganz bedeutungslos ist (trotz negativer Reaktion fand sich an einer Tonsille eine syphilitische Plaque mit zahlreichen Spirochäten; nach 14 Tagen, bei positiver Reaktion, schon ausgedehnter ulzeröser Zerfall an beiden Tonsillen und vorderen Gaumenbögen usw.); ferner lehrt uns der Fall, daß — trotz Einleitung einer Schmierkur etwa 14 Tage nach einer Injektion des Ehrlichschen Mittels (0·3 g in saurer Lösung) — doch sehr bald ein Rezidiv folgen kann und daß, was Hoffmann schon immer betont hat, der Spirochätennachweis nicht selten zu Zeiten schon gelingt, wo die Wassermannsche Reaktion (auch nach Stern) noch völlig negativ ist. Der vierte Fall aber lehrt uns, daß im Anschluß an die Behandlung mit dem Ehrlichschen Präparat — u. zw. der sauren Lösung ohne Methylalkohol — sich gefährliche Nebenwirkungen einstellen können. Der 40jährige Mann litt an ulzerierten Gummen der Zunge, des Mundwinkels und Skrotums. Nach der Injektion von 0·3 g Präparat 606 hohes Fieber, Puls 110 und Atemnot (67 Atemzüge), unreine Herztöne und Schallabschwächung im rechten unteren Lungenlappen. Im Urin etwas Eiweiß. In den folgenden Tagen Pleuritis serosa (Punktion), die wohl von einer zentralen embolischen Pneumonie ausgegangen ist. Zustand wegen Herzschwäche zeitweise bedenklich. Sämtliche (auch die luetischen) Erscheinungen gingen allmählich zurück. Die Pneumonie mit konsekutiver Pleuritis nahm wohl ihren Ausgang von einem durch die Injektion der stark sauren Lösung erzeugten Thrombus in der Glutäalmuskulatur. Auch in zwei anderen Fällen hat Hoffmann nach Injektion der sauren Lösung (trotz strengster Asepsis) eine nicht unbeträchtliche Störung der Herztätigkeit beobachtet (Puls 120 bis 160, Herzdämpfung etwas nach rechts verbreitert, systolisches Geräusch an der Spitze, Basis und Pulmonalis und Verstärkung des zweiten Pulmonaltones, welche Symptome sich dann langsam völlig zurückbildeten; vor der Injektion außer einer leichten Erregbarkeit des Herzens nichts Krankhaftes nachzuweisen). Niemals wurden Schädigungen des Nervus opticus gesehen. Die erwähnten störenden Nebenwirkungen sind stets nur der Injektion der sauren Lösung gefolgt, während bei Injektion auch größerer Dosen der neutralen Aufschwemmung nach Wechselmann derartiges nicht beobachtet wurde. Verf. weist ferner auf die bei der bisher meist gebräuchlichen Dosis schon in größerer Zahl bekannt gewordenen Rezidiven hin, auf den auffallenden, mitunter verblüffenden Einfluß des Mittels auf die syphilitischen Symptome, auf die im Oberflächensekret vorhandenen Syphilisschräubchen und die Wassermannsche Reaktion. Im weiteren bespricht Verfasser seine guten Resultate bei Behandlung schwerer tertiärer Lues mit Kalomelinjektionen und steigenden Joddosen (Kal. jod. 20 : 200 dreimal täglich, 5, 10, 15, 20 cm^3 usw. in Milch nach dem Essen), er erörtert den Wert des neuen Mittels in der Frühbehandlung des Leidens, schließlich die große Bedeutung des Spirochätennachweises für die Diagnose und Behandlung der Syphilis. Der Name Schaudinns sollte immer wieder zitiert werden. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 33.) E. F.

*

810. Entstehung, Lokalisation und frühzeitige Erkennung der Lungenspitzentuberkulose. Von Doktor Beschorner, Arzt der Fürsorgestelle für Lungenkranke in Dresden-Neustadt. Die Verfeinerung der klinischen Methoden, unter denen nach wie vor die Perkussion, Auskultation und Untersuchung des Auswurfs mit Tuberkelbazillen ausschlaggebend sind für die Diagnose neben der allgemeinen klinischen Beobachtung, ermöglicht allerdings die Erkennung tuberkulöser Veränderungen in einem sehr frühen Stadium. Indes darf die Diagnose der aktiven Tuberkulose, auf die doch im Grunde alles ankommt, nie nach einem einzelnen Befund gemacht werden, sondern sie muß das Produkt klinischen Denkens sein. Würden wir die therapeutischen Maßnahmen allein nach dem Ergebnis der verfeinerten klinischen Methoden treffen, so würde der

Kranken sicher kein Dienst erwiesen werden. Keinesfalls dürfen letztere allein dem therapeutischen Handeln als Richtschnur dienen, sondern es müssen jene Erscheinungen, die gegenwärtig allein auf eine aktive Tuberkulose schließen lassen, wie Temperaturmessungen, Feststellung des Körpergewichtes, Beachtung des Allgemeinbefindens, des Appetites, der Herztätigkeit etc. in Betracht gezogen werden. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., Nr. 17.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

811. Ueber Influenza-Meningitis. Von Frederick E. Batten. Ueber Influenza-Meningitis liegen in der Literatur nur spärliche Mitteilungen vor, die auch nicht sämtlich verwertbar sind, da nicht überall die Identifizierung der gefundenen Mikroorganismen mit dem Pfeifferschen Influenzabazillus mit Sicherheit durchgeführt wurde. Die Beobachtungen des Verfassers beziehen sich auf fünf dem Kindesalter angehörige Fälle. Die Symptome sind die gleichen, wie bei der durch Meningokokken hervorgerufenen Meningitis, so daß eine klinische Unterscheidung hinsichtlich des Einsetzens, der Art und der Dauer der Symptome nicht möglich ist. Die Diagnose kann nur auf Grund der bakteriologischen Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit gestellt werden, wobei zur Züchtung bluthaltige Nährböden angewendet werden müssen. Die Zerebrospinalflüssigkeit zeigte in einer Anzahl von Fällen eine viszide Beschaffenheit, doch ist damit allein noch kein verläßliches Kriterium für die Diagnose gegeben. Die wiederholt vorgenommene Lumbalpunktion kann nicht als wirksame Behandlungsmethode bezeichnet werden. In einem Falle, wo neben wiederholter Lumbalpunktion Urotropin angewendet wurde, trat Genesung ein. Die Wirksamkeit des Urotropins wird durch seinen Uebergang in die Zerebrospinalflüssigkeit, wo es eine entwickelungshemmende Wirkung auf die Mikroorganismen ausübt, erklärt. Die in dem angegebenen Falle erzielte Genesung macht weitere Versuche mit Urotropin gerechtfertigt, da sonst bei Kindern in den ersten zwei Lebensjahren Heilung nicht beobachtet wird. Die Prognose der Influenza-Meningitis ist ungünstig, was daraus hervorgeht, daß von den fünf beschriebenen Fällen nur einer zur Heilung kam. — (The Lancet 18. Juni 1910.) a. e.

*

812. Ueber Trigeminusneuralgie und ihre Behandlung mit Alkoholinjektionen. Von Wilfred Harris. Neben den von den Zähnen, bzw. Periost und Refraktionsanomalien ausgehenden Fällen gibt es Trigeminusneuralgien unbekannten Ursprunges, welche sich gegen die Therapie meist refraktär verhalten. Periphere Durchtrennung der Nervenstämme ist hier wenig leistungsfähig, eher ist intrakranielle Resektion, besonders aber die Exstirpation des Ganglion Gasseri, welche jedoch einen schweren Eingriff mit 7% Mortalität darstellt, wirksam. Vor einigen Jahren wurde der Vorschlag gemacht, Trigeminusneuralgie mit Injektion konzentrierten Alkohols in die Gegend der Austrittsstellen der Nervenstämme aus dem Schädel zu behandeln, wodurch die Nervenfasern zerstört und vollständige Anästhesie im Verteilungsgebiet des behandelten Nervenstammes erzielt wird. Als Vorteile werden Wegfall von Narben und die Möglichkeit der Wiederholung des Eingriffes im Bedarfsfalle ausgeführt. Von 33 mit Injektionen konzentrierten Alkohols behandelten Fällen zeigten 31 unmittelbare Besserung, Rezidive trat bei neun Fällen auf. Eine besondere Gruppe bilden acht Fälle von Supraorbitalneuralgie nach Influenza, welche sämtlich günstig beeinflußt wurden. Eine Indikation besteht nur bei peripheren Neuralgien, während zentral ausgelöste Neuralgien, z. B. im Gefolge von Tabes oder nach Herpes zoster unbeeinflußt bleiben. Die Injektionsbehandlung ist nur dort gerechtfertigt, wo die durch den Alkohol hervorgerufene Zerstörung des Nerven keine motorische Lähmung nach sich zieht. Zur Injektion nimmt man wegen der geringeren Schmerzhaftigkeit feine Stahlnadeln, die Dosis beträgt 1 bis 1½ cm^3 90%igen Alkohols. In einzelnen Fällen erwies sich allgemeine Anästhesie als notwendig, doch ist die Injektion ohne Narkose vorzuziehen, weil für das Gelingen der Injektion die Angabe des Patienten über den im Verteilungsgebiet des Nerven bei Berührung des Nervenstammes durch die Nadel auftretenden Schmerz zur Kontrolle dient. Die Heilung hielt dort, wo der Nerv selbst von der Injektion getroffen wurde, 12 bis 18 Monate, dort, wo nur die Nervenscheide getroffen wurde, 2 bis 9 Monate an. Bei Rezidiven erstreckt sich die Wirkung der neuerlich vorgenommenen Injektion meist auf eine längere Dauer; vollständige Beseitigung der Neuralgie ist nur durch Exstirpation des Ganglion Gasseri erzielbar. Bei der Aufsuchung des Foramen rotundum soll nicht zu tief, das heißt nicht über 5 cm eingestochen werden, weil sonst der Sehnerv verletzt werden könnte, auch nicht zu hoch wegen der Gefahr der Verletzung des Okulomotorius. Wenn man bei Aufsuchung des Foramen ovale zu tief und zu niedrig einsticht, können Pharynx und Tuba Eustachii, wenn man zu weit nach rückwärts einsticht, kann die Arteria meningea media verletzt werden. — (Brit. med. Journ., 11. Juni 1910.) a. e.

*

813. Weitere Forschungen und Beobachtungen über die Pathologie des rheumatischen Fiebers. Von F. J. Paynton und Alexander Paine. Die Untersuchungen der Verfasser ergaben, daß ein zu den Streptokokken gehöriger Diplokokkus die Ursache des akuten Rheumatismus ist und daß dieser sowohl die einfache als auch die maligne Form der Endokarditis hervorzurufen vermag. Der Einwand, daß die nachgewiesenen Mikroorganismen auf terminale oder agonale Infektion zurückzuführen sind, konnte durch den Nachweis bei Personen, welche die Infektion überstanden, widerlegt werden. Die Mikroorganismen wurden nahezu konstant in Fällen von akutem Rheumatismus vorgefunden und durch Einimpfung bei Tieren die charakteristische Infektion erzeugt, auch fand sich bei den Tieren die herdförmige Myokarditis, welche beim akuten Rheumatismus beobachtet wird. Ebenso gelang der Beweis der rheumatischen Natur der malignen Endokarditis. In einem Falle von rheumatischem Fieber mit Karditis, Arthritis und Hyperpyrexie konnte der Strepto-Diplokokkus in Reinkultur aus dem perikardialen Exsudat gezüchtet werden. Die intravenöse Injektion rief bei Kaninchen multiple nichteitrige Arthritis, Peri- und Endokarditis, sowie Infarkte hervor; in den Läsionen konnten die Mikroorganismen in Reinkultur nachgewiesen werden. Der Umstand, daß die Mikroorganismen im Blut und in den Geweben nur spärlich nachweisbar sind, spricht dafür, daß die Hyperpyrexie bei Rheumatismus toxämischer Natur ist. Auch in den Tonsillen, welche auch während der Latenzperiode vergrößert sind, konnte der Strepto-Diplokokkus nachgewiesen werden, woraus sich eine Erklärung des klinisch festgestellten Zusammenhanges zwischen Rheumatismus und Tonsillitis ergibt. Weitere Untersuchungen haben gezeigt, daß der sogenannte postskarlatinöse Rheumatismus zum echten Rheumatismus zu rechnen ist. Gegen die Rheumatismusinfektion besitzen nur Kinder in den ersten Lebensjahren einen höheren Grad von Immunität. — (The Lancet, 4. Juni 1910.) a. e.

*

814. Ueber Rattenbißfieber. Von George S. Middleton. In der Literatur finden sich einige Fälle verzeichnet, wo nach Rattenbiß irreguläres periodisches Fieber auftrat. In diese Kategorie gehört auch die vom Verf. mitgeteilte ein dreijähriges Kind betreffende Beobachtung. Das Kind wurde angeblich während des Schlafes von einer Ratte in den linken Handrücken gebissen, doch soll die Bißwunde rasch verheilt sein. Nach zwei Wochen stellte sich Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Extremität ein und es konnten in der Achselhöhle einige vergrößerte Lymphdrüsen nachgewiesen werden; die Schwellung zeigte transitorischen Charakter. Parallel mit der Schwellung der Extremität stellte sich unter Schweißausbruch und Prostration ein Fieberanfall ein, der nach 48 Stunden vorüberging und wobei die Temperatur über 39° anstieg. Im weiteren Verlaufe wurden noch acht derartige Fieberanfälle beobachtet, welche gleichfalls je 48 Stunden anhielten und mit einer Temperatur von 39° einhergingen; einzelne Fieberanfälle waren von einem masernartigen Exanthem begleitet. An den inneren Organen konnte nichts Abnormes nachgewiesen werden, Leber und Milz waren nicht vergrößert. Es wurden drei- bis vierstündlich 0·06 g Chinin verabreicht; die Fieberanfälle verschwanden nach einigen Monaten vollständig. Die Untersuchung des Blutes ergab leichte Leukozytose, sowie starken Pigmentgehalt einzelner Leuko-

zyten, in den roten Blutkörperchen fanden sich bewegliche Gebilde, deren Natur nicht festgestellt werden konnte; aus dem Blut wurde ein kapselfreier Diplokokkus gezüchtet, dessen Zugehörigkeit und pathogene Wirkungen nicht festgestellt wurden. — (The Lancet, 11. Juni 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der außerordentliche Professor an der Universität in Wien Dr. Anton Ghon zum ordentlichen Professor der pathologischen Anatomie an der deutschen Universität in Prag. — Priv.-Doz. Dr. L. Nékam zum Professor der Dermatologie in Budapest.

*

Verliehen: Dem Gerichtsarzte und außerordentlichen Universitätsprofessor Dr. Johann Fritsch in Wien der Titel eines Regierungsrates.

*

Habilitiert: Dr. van Trooyen für Arbeitsunfallerkrankungen in Amsterdam. — Dr. Lombardi für Therapeutik in Neapel. In Rom: Dr. Caccia für Verletzungskrankheiten, Dr. Luzzatti für Kinderheilkunde, Dr. Fontana und Doktor Serena für Physiotherapie.

*

In der Sitzung des Obersten Sanitätsrates vom 22. September d. J. hat das Fachkomitee für ansteckende und Volkskrankheiten unter Vorsitz des Obmannes Obersanitätsrates Universitätsprofessors Dr. Rudolf Ritter von Jaksch jene Schutzmaßnahmen in Beratung gezogen, welche gegenüber einer Einschleppung der Cholera aus Ungarn notwendig sind.

*

Der Bericht über die VI. Versammlung der Tuberkuloseärzte in Karlsruhe vom 6. und 7. Juni 1910, redigiert von Prof. Nietner, ist soeben vom Deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (Geschäftsstelle: Berlin W, Königin Augustastraße 11) zur Ausgabe gelangt.

*

Literarische Anzeigen. Die von Dr. Jessner herausgegebenen Abhandlungen über Dermatologische Heilmittel und Die innere Behandlung der Hautleiden, sind im Verlage von C. Kabitzsch-Würzburg in dritter Auflage erschienen. Preis der Hefte 1 M. 60 Pf. und 85 Pf.

Bei Hodder & Stonghton (London) ist soeben der erste Band einer von Dr. Playfair besorgten englischen Uebersetzung von Neuburgers Geschichte der Medizin erschienen. Dem prächtig ausgestatteten Werke geht eine Einleitung des Oxforder Professors W. Osler voran, der das Unternehmen angeregt hat, um eine Lücke in der medizinischen Literatur Englands und Amerikas auszufüllen. Die Publikation beweist, daß sich das umfassende Geschichtswerk Neuburgers in kurzer Zeit auch außerhalb Oesterreichs und Deutschlands die verdiente Anerkennung erworben hat.

Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde. IX. Band. 4. Auflage. Herausgegeben von Prof. A. Eulenburg. Verlag: Urban & Schwarzenberg-Wien. Preis 33 K 60 h. Der neue vorliegende Band enthält auf 926 Seiten die Abhandlungen über Magenkrankheiten (Magengeschwülste)—Montreux, wobei von den zahlreichen Abbildungen in Schwarzdruck abgesehen, den Kapiteln Magengeschwülste, Malaria, Masern, Mastdarm und After, Möller-Barlowsche Krankheit, noch farbige Tafeln beigegeben sind.

Vom Handbuch der gesamten Therapie, herausgegeben in vierter Auflage im Verlage von G. Fischer in Jena, von Prof. Penzoldt und Prof. Stintzing, sind die 13., 14. und 15. Lieferung erschienen. Sie führen die Darstellung der Behandlung der Nerven- und Geisteskrankheiten zu Ende und beginnen mit der Abhandlung über „Chirurgia externa", welche bis zur Behandlung der Verletzungen und Erkrankungen der Weichteile des Gesichtes und der Knochen des Schädels fortgeführt wird.

*

Cholera. Oesterreich. Am 15. September erkrankte in Wien die seit 13. d. M. unter sanitärer Beobachtung stehende Schwägerin des cholerakranken Zimmermannsgehilfen Franz Travniček, die 30jährige Marie Travniček, an Cholera asiatica. Unter den übrigen in Isolierung befindlichen Personen haben sich bisher keine verdächtigen Krankheitserscheinungen gezeigt. — Ungarn. Zu den früher ausgewiesenen Fällen sind bis 17. d. M. sechs Neuerkrankungen hinzugekommen. — Deutsches Reich. Am 9. September wurde in Freiburg, Regierungsbezirk Stade, bei einem aus Hamburg mit einem Kohlenschiffe eingetroffenen Schiffer und am 10. September in Kopitz bei Pirna (Sachsen) bei einem Arbeiter Cholera bakteriologisch nachgewiesen. Beide Orte liegen an der Elbe. Die Aetiologie konnte noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden. — Italien. In der Zeit vom 7. bis 14. September sind in den choleraverseuchten Provinzen Bari und Foggia 55 Neuerkrankungen und 34 Sterbefälle an Cholera zugewachsen. Die Gesamtsumme der bisher konstatierten Erkrankungen beträgt 453, wovon 339 tödlich verliefen. Das hohe Sterblichkeitsverhältnis wird auf den Umstand zurückgeführt, daß von der indolenten und unwissenden Bevölkerung nur die schweren Fälle der ärztlichen Behandlung zugeführt werden und dadurch zur behördlichen Kenntnis gelangen, während die leichter verlaufenden Erkrankungen meist verheimlicht werden. — Rußland. In der Woche vom 31. Juli bis 6. August sind in ganz Rußland 20.668 (8679), in der Woche vom 7. bis 13. August 23.944 (10.723), in der Woche vom 14. bis 20. August 16.106 (7743) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera vorgekommen. In den meisten Verwaltungsgebieten ist die Seuche in der Abnahme. Im Dongebiet erkrankten in der Woche vom 14. bis 20. August 2843 und starben 1285 Personen an Cholera. Das Gouvernement Stawropol, weist für die zweite Julihälfte 2315 Erkrankungs- und 1096 Todesfälle auf.

Pest. Aegypten. Vom 1. Januar bis 2. September wurden in ganz Aegypten 942 Pesterkrankungen konstatiert gegenüber 413 Fällen in der entsprechenden Zeitperiode des Vorjahres.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im August 1910. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und -Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien aufweisen, betrug im August 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 9206 (9112). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 894 (748), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 784 (678), Anginen 373 (385), Lungenentzündungen 19 (25), Influenzen 177 (89), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 257 (344), Magen- und Darmerkrankungen 837 (1058), rheumatische Erkrankungen 822 (795), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 2023 (1566) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im August 1910 238 (254). Davon entfielen auf Tuberkulose 102 (107), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 13 (8), der Zirkulationsorgane 40 (34), auf Neubildungen 18 (24), Verletzungen 10 (7), auf Selbstmorde 13 (18) Todesfälle. (Die Ziffern in den Klammern beziehen sich auf den August 1909.)

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 36. Jahreswoche (vom 4. bis 10. September 1910). Lebend geboren, ehelich 549, unehelich 244, zusammen 793. Tot geboren, ehelich 61, unehelich 21, zusammen 82. Gesamtzahl der Todesfälle 561 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 2, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 1, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 107, bösartige Neubildungen 44, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 35 (+ 3), Wochenbettfieber 1 (— 2), Blattern 0 (0), Varizellen 2 (— 3), Masern 17 (— 1), Scharlach 53 (— 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 11 (=), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 3 (+ 3), Diphtherie und Krupp 59 (+ 17), Keuchhusten 25 (+ 12), Trachom 0 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (0).

Eingesendet.

In meiner vorwöchigen Publikation über die Kontinuität der Funktion der Milchdrüsen — Wiener klin. Wochenschrift Nr. 38 — habe ich die insensible Sekretion der Mammae in dem Sinne als innere Sekretion bezeichnen wollen, daß das Sekret nicht in das Lumen der Milchgänge gelangt. Keineswegs wollte ich die insensible Sekretion der Mammae mit der inneren Sekretion der Drüsen ohne Ausführungsgang identifizieren oder in Analogie setzen.

Dr. Schein.

Freie Stellen.

Im Karoline Riedlschen Kinderspitale in Wien IX., Schubertgasse 23, ist vom 1. und 15. November 1910 ab je eine Sekundararztesstelle zu besetzen. Mit jeder dieser Stellen ist ein Jahresgehalt von K 1560·— nebst Verpflegung (ausgenommen die Abendkost) und freie Wohnung, Beheizung, Beleuchtung und Bedienung verbunden. Bewerber um diese Stellen, welche Doktoren der gesamten Heilkunde sein müssen, wollen ihre gehörig belegten Gesuche bis längstens 15. Oktober 1910 in der Kanzlei des Wiener medizinischen Doktorenkollegium I., Rotenturmstraße 19, überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Tuberkulosekonferenz in Wien. Abgehalten am 11. Juli 1910.
Verein der Aerzte in Steiermark.
82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. vom 18. bis 24. September 1910.

Tuberkulosekonferenz in Wien.

Abgehalten am 11. Juli 1910.

Referent: Priv.-Doz. Dr. Ludwig Teleky.

Am 11. Juli d. J. tagte in den Räumen der k. k. Gesellschaft der Aerzte eine Versammlung, die vom Landesverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Mähren einberufen worden war, um über die Gründung eines österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose zu beraten. An dieser Vorbesprechung nahmen teil: die Herren Prof. Weichselbaum, Chiari, E. Lang, Fronz, Priv.-Doz. Teleky, Doktor Diem (Wien), ferner von auswärts: Statthaltereirat Spitzer, Prim. Dr. Mager (Brünn), Dr. Taussig (Prag), Priv.-Doz. Doktor Sorgo (Alland), Dr. Dem. v. Bleiweiß (Laibach), Prof. Th. Pfeiffer (Graz-Hörgas), Prof. Bujwid (Krakau), Dr. M. Selcer (Lemberg). Eine Anzahl anderer Herren hatte ihr Fernbleiben entschuldigt, so die Herren Prof. v. Jaksch, Maixner (Prag), Dr. v. Roszinsky (Troppau), Statthaltereirat Dr. Kutschera (Innsbruck). Als Vertreter der Behörden waren anwesend: Hofrat v. Haberler, Oberstabsarzt Dr. Franz.

Statthaltereirat Dr. Spitzer begrüßte die Anwesenden und legte den Zweck der Zusammenkunft dar. Dann sprach Primarius Dr. Mager über die Notwendigkeit, einen Mittelpunkt für die Tuberkulosebekämpfung zu schaffen und skizzierte in großen Zügen, wie ein österreichisches Zentralkomitee, das sich ja vor allem auf die bestehenden Vereine zu stützen habe, organisiert sein müsse. In der darauffolgenden sehr lebhaften Debatte wiesen die Mitglieder der auswärtigen Vereine darauf hin, wie sehr heute jeder Zusammenhang zwischen den Vereinen und Personen, die sich in den verschiedenen Kronländern mit der Tuberkulosebekämpfung beschäftigen, fehle und daß ein solcher Zusammenhang, sowie eine Gelegenheit zu gegenseitiger Fühlungnahme und Aussprache geschaffen werden müsse. Prof. Pfeiffer-Graz betonte, daß eine solche Organisation nur dann auf den Beitritt der außerhalb Wiens befindlichen Vereine rechnen könne, wenn diese Vereine auch an der Leitung dieser Organisation beteiligt seien. Hofrat Prof. Weichselbaum und Hofrat Prof. Chiari legten dar, daß in der am 1. Juni 1910 über Einberufung Doktor H. Graf Larisch stattgefundenen Versammlung der österreichischen Mitglieder der internationalen Tuberkulosevereinigung ein Komitee für den nächsten internationalen Tuberkulosekongreß ins Leben gerufen wurde, daß das Präsidium dieses Komitees aber auch beauftragt worden sei, die Schaffung eines österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose in Erwägung zu ziehen. In jener Sitzung sei zwar ein Antrag Dr. Telekys, das Präsidium zu beauftragen ein österreichisches Zentralkomitee zu gründen aus formalen Gründen, nämlich mit Rücksicht darauf, daß die Versammlung zu anderem Zwecke einberufen worden war, abgelehnt, ein Antrag Prof. Weichselbaums aber, der dem Präsidium empfiehlt die Schaffung eines Zentralkomitees in Erwägung zu ziehen, angenommen worden. Der vom Privatdozenten Dr. Teleky vorgebrachten Anschauung, daß die Annahme jenes Antrages nur eine Art feierlichen Begräbnisses seines Antrages gewesen sei, widersprachen Prof. Weichselbaum und Chiari auf das energischeste und betonten, daß es wohl zwecklos sei, neben dieser einen Korporation, die sich mit der Schaffung eines Zentralkomitees beschäftigen werde, noch ein zweites Komitee mit demselben Zwecke zu gründen.

Es wurde darnach der Beschluß gefaßt, kein eigenes vorbereitendes Komitee zu gründen, sondern Delegierte zu wählen, die sich mit dem bereits bestehenden Komitee in Verbindung zu setzen haben. Als Delegierte wurden gewählt: Hofrat Professor Weichselbaum, der auch im Präsidium des erwähnten Komitees ist, ferner Prim. Dr. Mager und Priv.-Doz. Dr. Sorgo.

Nachmittags fanden Vorträge über wichtige Themen der Tuberkulosebekämpfung statt, an die sich Diskussionen anschlossen.

Priv.-Doz. Dr. Sorgo (Alland) sprach über Tuberkulinbehandlung.

Vortr. bespricht einleitend die heutigen theoretischen Anschauungen über Tuberkulinwirkung. Von den beiden Methoden der Behandlung, der immunisatorischen, welche die allmähliche Erreichung höherer immunisierender Dosen anstrebt und der anaphylaktisierenden, welche durch fortgesetzte kleine Dosen die Ueberempfindlichkeit zu erhalten und zu steigern sucht, liegen heute nur bezüglich der immunisierenden Methode ausreichende praktische Erfahrungen vor. Eine Indikationsstellung für beide Methoden ist heute noch nicht möglich. Vortr. spricht sich für ein möglichst schonendes, jede absichtliche, klinisch erklärbare Reaktion vermeidendes Vorgehen bei der Dosierung aus. Dieser Grundsatz ist ja heute allgemein eingebürgert. Trotzdem soll man möglichst trachten zu individualisieren und sich nicht an Schemata binden, bei deren Einhaltung man nach monatelanger Behandlung nicht über kleinste für viele Fälle wirkungslose Dosen hinausgelangt. Die kutanen Tuberkulinreaktionen geben wenigstens einen ungefähren Aufschluß über die Tuberkulinempfindlichkeit des Kranken und mit Hilfe derselben und einiger praktischer Erfahrung und bei Beobachtung des Krankheitsbildes und bisherigen Krankheitsverlaufes, sowie des Verhaltens des Patienten auf die Tuberkulininjektionen, läßt sich in der Anpassung der Behandlungsmethodik an den einzelnen Fall schon manches erreichen. Bei physisch herabgekommenen Kranken ist vorher durch eine konstitutionelle Behandlungsmethode (Heilstättenbehandlung) eine Hebung des Kräftezustandes anzustreben.

Die Intensität der Stichreaktion liefert keinen Maßstab für die Intensität der Herdreaktion. Dies beweisen Kehlkopftuberkulose, welche deutliche Stichreaktion ohne lokale Reaktion zeigen können.

Der Einfluß des Tuberkulins auf den Behandlungserfolg ist in sehr vielen Fällen nicht mit Sicherheit abzuschätzen, namentlich unter den ohnedies für die Spontanheilung günstigen Verhältnissen der Heilstätte. Aber bei reicherer Erfahrung beobachtet man doch genug Fälle, welche den günstigen Einfluß der Tuberkulinbehandlung auf den tuberkulösen Prozeß einwandfrei erkennen lassen. Da sich anderseits Schädigungen leicht vermeiden lassen, so kann man einer viel allgemeineren Einbürgerung der Tuberkulinbehandlung, als es bisnun in Oesterreich der Fall ist, mit gutem Gewissen das Wort reden.

Ein wesentlicher Unterschied der verschiedenen Tuberkulinpräparate besteht auch nach des Vortragenden Erfahrung nicht. Die klinisch erkennbaren Unterschiede sind nur quantitativer Art.

Bei Behandlung mit Spenglers Emulsionspräparaten hat Vortr. in drei Fällen Infiltrate und kalte Abszesse an der Injektionsstelle beobachtet. Sowohl in einem PTE-(Perlsuchtsemulsion)Abszesse als in dem Spenglerschen Originalpräparate ließen sich durch den Tierversuch einwandfrei lebende Tuberkelbazillen nachweisen. Vor der Anwendung dieses Präparates ist daher zu warnen. (Autoreferat.)

Prim. Dr. W. Mager-Brünn bespricht die Erfahrungen, die in der Brünner Hilfsstelle bei der Tuberkulintherapie an ambulanten Lungenkranken seit einer Reihe von Jahren gemacht wurden. Die Erfolge sind als sehr befriedigende zu bezeichnen, so daß die Aufmerksamkeit speziell auf die ambulatorisch durchzuführende Behandlung mit Tuberkulininjektionen gelenkt werden soll, die sich auch, wie dies bereits in vielen Fällen durchgeführt wurde, als Fortsetzung einer in einer Heilstätte oder in einem Krankenhause begonnenen Injektionsbehandlung eignet.

Als Methode wurde stets die anaphylaxierende in Verwendung gezogen und wieder nach Verwendung der anderen Präparate zum Alttuberkulin Koch zurückgegriffen.

Große Bedeutung für die Beurteilung möchte Mager der jedesmaligen Stichreaktion beilegen und kamen Fälle von Kehlkopf- und Nasentuberkulose zur Beobachtung, bei denen die Reaktion im sichtbaren Herde stärker ausfiel, wie die in der Haut, Beobachtungen, die wohl in einem gewissen Gegensatz zu den von Sorgo gemachten stehen.

Mager spricht sich für eine möglichst ausgedehnte Verwendung der Tuberkulintherapie in den Hilfsstellen aus, die so auch ihren Wirkungskreis in therapeutischer Hinsicht erweitern sollen. (Autoreferat.)

An der Diskussion über dieses Thema beteiligten sich vor allem Prof. Bujwid, der über von ihm ausgeführte Tierversuche berichtete, sowie Dr. Löwenstein, der über seine in der Heilstätte Beelitz gemachten Erfahrungen sprach.

Dr. Adolf Taussig-Prag referierte über Tuberkulosemuseen. Aus der Tatsache, daß die Ausrottung der Tuberkulose durch eine verständnisvolle Teilnahme der Bevölkerung an diesem Kampfe wesentlich erleichtert, ja vielleicht erst möglich

wird, ergibt sich die Notwendigkeit weitgehendster Aufklärung der Bevölkerung über das Wesen der Krankheit. Die Methoden der volkstümlichen Belehrung über Krankheiten sind verschieden: Vorträge, Artikel in Zeitschriften, Affichierung kurz gefaßter Ratschläge, entsprechender Unterricht in Schulen und andere. Am wirksamsten dürfte sich jedoch die Abhaltung von Vorträgen unter Benützung von Anschauungsobjekten erweisen. Für Zwecke der Tuberkulosebelehrung empfiehlt sich die Zusammenstellung entsprechender Anschauungsobjekte, also statistischer Tafeln und Figuren, Bilder, Moulagen, anatomischer Präparate und so weiter in museal ischer Form. Von den zwei Haupttypen der Tuberkulosemuseen — ständige und Wandermuseen —, wie selbe im Auslande vielfach bestehen, ausgehend, bespricht Taussig Anordnung, Umfang und Anlage, sowie Erhaltungskosten der Museen. Für Oesterreich empfiehlt Taussig die Einrichtung von ständigen, am Orte der Errichtung verbleibenden Museen in der Reichshauptstadt Wien und in einzelnen größeren Landeshauptstädten, während die sogenannten Wandermuseen, deren Errichtung auch dem Umstande Rechnung tragen muß, daß selbe leicht transportfähig gestellt und ohne wesentliche Kosten in dem jeweiligen Bestimmungsorte zur Aufstellung gelangen können, für Wandervorträge und Unterrichtskurse auf dem Lande, insbesondere in Industriezentren, zu verwenden sind. Die Anlagekosten werden sich wesentlich dadurch verringern, daß die Mehrzahl der Belehrungsobjekte, so die statistischen Tafeln und Figuren, Kartogramme und Bilder, als Kopien der für ein Museum angefertigten Originalobjekte den übrigen Museen beizustellen sein werden. Nach den günstigen, im Auslande gemachten Erfahrungen ist zu erwarten, daß auch in Oesterreich diese Institution in der Bevölkerung das Verständnis für das Wesen und die Bedeutung der Tuberkuloseseuche fördern wird.

An der an das Referat anschließenden Debatte, in der alle Redner über die Notwendigkeit von Tuberkulosemuseen einig waren, wurde vor allem die Frage, ob ständiges oder Wandermuseum, sowie die Beschaffung geeigneter Vortragender erörtert. Es sprachen hiezu: Prof. Pfeiffer, Bujwid, Fronz, Privatdozent Teleky.

Dann referierte Prof. Bujwid über die Tuberkulosebekämpfung in der Studentenschaft.

Es besteht seit zehn Jahren in Galizien, nämlich in Zakopane (Kurort in der Hohen Tatra) ein Sanatorium, welches im Jahre 1900 ein Studentenverein der Krakauer Universität gegründet hat. Nach achtjährigem Kampfe mit Not hat sich das Sanatorium so entwickelt, daß im vorigen Jahre schon 129 Studenten, Studentinnen und Schüler der Mittelschulen verpflegt wurden.

Die Gesamtkosten pro Person betragen durchschnittlich monatlich 117 K. Jede Person ist verpflichtet, 100 K zu bezahlen. Der galizische Landesausschuß zahlt für jeden Landeszuständigen 60 K. Den Rest der Kosten von Mittellosen decken entweder der Verein in Zakopane oder verschiedene Ortsgruppen, welche überall, wo polnische Jugend studiert, sich gebildet haben: in Krakau, Lemberg, Warschau, Karlsruhe, Paris, Lüttich, München und so weiter.

Pro Tag und Kopf betragen die Kosten (samt ärztlicher Behandlung) 2 K 92 h.

Das Sanatorium besitzt ein kleines Haus, in welchem nur für 18 Kranke Platz ist, sowie für Administration und Küche. Die Nachfrage nach der Behandlung ist aber viel größer, so daß wenigstens 36 bis 40 Personen aufzunehmen sind, der Verein ist daher genötigt, noch einige Häuser zu mieten, was für die Administration mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist und auch auf die Behandlung der Kranken nachteilig wirkt.

Aus den Jahresberichten des Vereines ist ersichtlich, daß im Jahre 1901 27, 1902 43, 1903 47, 1904 59, 1905 65, 1906 69, 1907 85, 1908 107 und 1909 129 Kranke behandelt wurden.

Es wäre Pflicht der Regierung, diesem jungen und so ersprießlich wirkenden Vereine zu Hilfe zu kommen und eine Anleihe für einen Neubau des eigentlichen Sanatoriums anzuweisen. (Autoreferat.)

Diesem Vortrage folgte eine Debatte, an der fast alle Anwesenden teilnahmen.

Damit schloß die Versammlung. Es war das erstemal gewesen, daß eine größere Anzahl jener Aerzte, die sich in Oesterreich mit der Tuberkulosebekämpfung beschäftigen, zur Besprechung gemeinsamer Angelegenheiten zusammengekommen war. Wie fruchtbar sich eine solche Zusammenkunft gestalten kann, das zeigten die Debatten des Nachmittags.

Hoffen wir, daß bald eine Organisation geschaffen wird, die dafür sorgt, daß die mannigfachen, der Tuberkulosebekämpfung dienenden Vereine und Personen dauernd in Verbindung miteinander bleiben und noch wiederholt ihre Erfahrungen austauschen.

Verein der Aerzte in Steiermark.

3. Monatsversammlung am 4. März 1910.

Prof. Dr. Pfeiffer hält einen Vortrag über den therapeutischen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. Die Indikation für diese Behandlungsmethode: schwere, chronische, einseitig gebliebene Lungentuberkulose, wird nicht sonderlich häufig gegeben sein. Strenge Indikationsstellung ist aber wegen der Neuheit des Verfahrens, seinen (selteneren) Gefahren und (häufigeren) Widerwärtigkeiten wünschenswert.

4. Monatsversammlung am 15. April 1910.

Dr. O. Burkhard hält einen Vortrag: „Eine Wanderung durch 200 Wohnungen tuberkulöser Arbeiter."

Assistent Dr. Schindler berichtet über einen seltenen Fall von spontaner Zerreißung der hinteren Zervixwand unter der Geburt, wobei der kindliche Kopf bei erhaltenem Muttermund durch den Riß austrat. Es handelte sich um eine quere Ruptur im Bereiche der Portio vaginalis, kombiniert mit einem linksseitigen, bis ins Scheidengewölbe reichenden Längsriß, bei intaktem, etwa kleinhandtellergroßem äußeren Muttermund. Die Zerreißung kam wohl in der Weise zustande, daß zufolge der Rigidität des äußeren Muttermundes bei der 29jährigen Primapara unter dem Einfluß der kräftigen Wehentätigkeit die Zervix enorm in die Länge gezogen und dadurch ihre Wand immer dünner wurde, so daß sie dem andrängenden Kopfe keinen Widerstand mehr leisten konnte. Begünstigend wirkte die geringe Menge Vorwasser.

5. Monatsversammlung am 29. April 1910.

Priv.-Doz. Dr. Polland hält einen Vortrag über Autochrombilder von Hautkrankheiten. Der Vortragende schildert die Wichtigkeit der Farbenphotographie für die Dermatologie, erörtert die Methode und läßt hierauf die Projektion von 40 vorzüglichen Autochrombildern der verschiedensten Hautkrankheiten folgen.

Priv.-Doz. Dr. Wittek hält einen Vortrag über Schleimbeutelerkrankungen des Schultergürtels.

Dr. A. Payer hält einen Vortrag über die Frage der postnarkotischen Magenlähmung.

6. Monatsversammlung am 13. Mai 1910.

Priv.-Doz. Dr. Polland stellt einen Fall von Pemphigus vulgaris n. zw. eine als Dermatitis herpetiformis Dühring bezeichnete Form vor, welche eine günstige Prognose ergibt und ohne Beteiligung des Allgemeinbefindens abläuft.

Assistent Dr. Phleps demonstriert einen Fall von diffuser symmetrischer Lipomatose bei einem 34jährigen Manne. Innerhalb fünf Jahren entwickelte sich in symmetrischer Ausbreitung eine krankhafte Vermehrung des Unterhautfettgewebes. Am meisten ist das Gebiet des Halses, des Schultergürtels, der Oberarme und der Mammae betroffen, doch finden sich auch im vorderen und seitlichen Rumpfgebiet, sowie in der Beckengegend und auf den Oberschenkeln beträchtliche gleichfarbige Veränderungen. Umschriebene Lipome finden sich auch in beträchtlicher Zahl im Gebiete des Nackens und in der Inguinalgegend. Es bestehen weder Schmerzen noch Parästhesien, nur leichte Ermüdbarkeit, Abnahme der Körperkraft und Muskelkrämpfe in den unteren Extremitäten. Die Sehnenreflexe und die Muskelerregbarkeit ist gesteigert, es besteht Patellarklonus und erhöhter Widerstand bei plötzlichen Passivbewegungen. Muskelatrophien fehlen. Der Vortragende führt die Erkrankung auf Funktionsstörung der spinalen vasomotorisch-trophischen Reflexstationen zurück.

An der Diskussion beteiligen sich Priv.-Doz. Dr. Stolz, Assistent Dr. Streisser, Prof. Dr. Lorenz und Dr. Phleps.

Diskussion über den Vortrag Dr. Payers über postnarkotische Magenlähmung.

Priv.-Doz. Dr. Stolz fällt auf, daß Payer die postnarkotische Magenlähmung für alle Fälle von gastro-duodenalem Ileus verantwortlich macht. Dagegen spricht die Seltenheit der Erkrankung, ebenso die relativ rasche Erholung durch einfache Seitenlagerung, endlich die Häufigkeit nach Operationen am Uterus.

Assistent Dr. Franz verweist darauf, daß nicht nur Chloroformvergiftung, sondern auch Aethernarkosen, mit Tropakokain

erzeugte Lumbalanästhesien. Skopolamin-Morphin etc. das Krankheitsbild hervorrufen kann. Ausgiebige Purgiermittel und Klysmen vor Operationen können die Ursache postoperativer Darmparesen sein. Weiterhin berichtet der Vortragende über einen Fall, welcher das Bild des gastro-duodenalen Ileus bot. Es handelte sich um eine 19jährige Patientin, welche im Anschluß an ihre erste Geburt an Puerperalsepsis, ausgehend von einem ungenähten Scheidenriß, erkrankte. Im weiteren Verlauf kam es zur Endometritis, Thrombophlebitis und Abszeßbildung im rechten parametranen Gewebe. Eröffnung des Abszesses mittels extraperitonealem Leistenschnitt unter Narkose, mit Billrothmischung. Am zweiten Tage post operationem fieberfrei, am zwölften und den folgenden Tagen Erbrechen, welches auf Magenspülungen sistierte. Die Ursache des duodenalen Verschlusses, bzw. der Anspannung der Radix mesenterii war eine Gastroektasie infolge unverhältnismäßig gesteigerter Nahrungszufuhr.

An der Diskussion beteiligten sich außerdem noch Professor Dr. Hartmann und Prof. Dr. Lorenz.

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr.

vom 18. bis 24. September 1910.

Montag, 19. September 1910, 9 Uhr vormittags.

Referent: L. Borchardt-Königsberg.

Nach einer Pause von 50 Jahren tagt in der alten Krönungsstadt Königsberg zum zweiten Male die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Nicht ohne ein gewisses Bedenken war die Einladung der Stadt Königsberg an die Kongreßleitung ergangen: vermag doch Königsberg durch seine exponierte, von der großen Heerstraße abgelegene Lage und durch die noch relativ junge Kultur des deutschen Ostens weit weniger Anziehungspunkte zu bieten, als die meisten der anderen Kongreßstädte. Dazu kommt, daß Königsberg wohl auf eine hervorragende politische Vergangenheit als älteste und festeste Hochburg des Preußentums im Osten zu blicken hat und daß seine wissenschaftliche Vergangenheit (ich nenne nur die Namen Kant, Bessel, Burdach, Helmholtz) neben der anderer Universitätsstädte mit Ruhm bestehen kann; daß auch Königsbergs Zukunft zu den besten Hoffnungen Veranlassung bietet; aber seine Gegenwart kann auf den Fremden günstigstenfalls nur den Eindruck einer sich ziemlich spät aber schließlich doch recht günstig entwickelnden Stadt hinterlassen. Noch stehen die Festungsmauern und die Entwicklung der Stadt über diese hinaus wird erst in einigen Jahren das Bild einer in ihrer Expansion gehinderten und dadurch engen und beengten Stadt beseitigen können.

Dafür bietet Königsbergs von den wenigsten gekannte Umgebung, insbesondere die Samlandküste, die Kurische Nehrung, das Gebiet der Masurischen Seen auch für den Verwöhnteren Reize von einer seltenen, allerdings — wie Lichtheim in seiner Eröffnungsrede es treffend nannte — etwas spröden Schönheit. Und so kam es, daß ein großer Teil der Kongreßteilnehmer bereits am Sonntag den 18. September an der Steilküste des Samlandes zubrachte, so daß die für den Abend angesetzte Begrüßung der Teilnehmer noch kein vollständiges Bild von der Zahl der Beteiligten geben konnte.

Der Umgebung Königsbergs war auch ein relativ großer Raum in den den Teilnehmern ausgehändigten Festschriften geboten. Der rührige Verein zur Hebung des Fremdenverkehrs in Ostpreußen war mit einem ausgezeichneten Führer durch Königsberg und seine Umgebung, sowie mit einem reich illustrierten Bändchen „Ostpreußen" vertreten, das über die geologischen, klimatischen, geographischen und geschichtlichen Verhältnisse der Provinz informiert. Die Königsberger Allgemeine Zeitung spendete ein Büchlein „Königsberg in der Naturforschung und Medizin", in dem eine Reihe hervorragender Forscher über die Entwicklung der Medizin und Naturwissenschaften in Königsberg berichten.

Am Montag, den 19. September fand in der großen Festhalle des Tiergartens die feierliche Eröffnung des Kongresses durch den I. Geschäftsführer der diesjährigen Versammlung, Geheimrat Lichtheim, statt. Es folgte die Begrüßung der Gäste namens der Regierung seitens des Oberpräsidenten Exz. Windheim, namens der Stadt durch Oberbürgermeister Körte, namens der Universität durch den derzeitigen Rektor Manigk und schließlich namens der Provinz und Landesversicherungsanstalt durch Landesrat Passarge. Nachdem der erste Vorsitzende, Herr Wien, den Dank der Gesellschaft ausgesprochen und den Toten des vergangenen Jahres einige Gedenkworte gewidmet hatte, sprach als erster Redner:

Külpe-Bonn über: Erkenntnistheorie und Naturwissenschaft.

Der Vortragende zeigte zunächst, daß Kants Erkenntnistheorie namentlich durch ihre transzendentale Methode zuerst fruchtbare Wechselbeziehungen mit der Naturwissenschaft angebahnt habe. Aber seine Untersuchungen haben fast nur der mathematischen Naturwissenschaft gegolten. Bei den gewaltigen Fortschritten, die eine empirische Naturforschung auf allen Gebieten seitdem errungen habe, sei es nunmehr an der Zeit, auch sie unter den Gesichtspunkt der transzendentalen Methode zu stellen. Als eines der Probleme, die sich dabei ergeben, bezeichnete Külpe das der Realität, das er in vier besondere Fragen zerlegte: Ist eine Setzung von Realitäten möglich? (Prüfung des Konszientialismus, der sie bestreitet.) Wie ist eine Setzung von Realitäten möglich? (Begründung des allgemeinen Realismus.) Ist eine Bestimmung von Realitäten möglich? (Prüfung des Phänomenalismus, der sie bestreitet.) Wie ist eine Bestimmung von Realitäten möglich? (Begründung des speziellen Realismus.) Unter einer Realität versteht er dabei jedes von der empirischen Naturwissenschaft gesetzte und bestimmte Naturobjekt, die Gestirne des Astronomen, die Pflanzen des Botanikers, die Elemente des Chemikers u. dgl. Daß diese nicht mit Empfindungen oder Komplexen von solchen zusammenfallen, wie namentlich Mach behauptet hat, und daß sie auch nicht als Begriffe zu charakterisieren sind, geht aus den Beschaffenheiten und Beziehungen, die man ihnen beilegt, unzweifelhaft hervor. Sie sind Gegenstände, die von der setzenden und bestimmenden Tätigkeit des Forschers unabhängig bestehend gedacht werden. Der Weg, auf dem man zu ihnen kommt, ist etwa folgender: In unserer Erfahrung finden wir ein Geschehen vor, welches weder aus uns, noch aus unseren Sinneseindrücken abgeleitet werden kann. Die Veränderungen in der leblosen und lebenden Natur werden uns zwar an den Inhalten unserer Wahrnehmung bewußt, aber sie sind diesen aufgenötigt, sie sind, um einen in der Physik üblichen Terminus zu gebrauchen, für die Empfindungen erzwungen. Die gleichen Sinneseindrücke können verschiedene und verschiedene Sinneseindrücke können gleiche Veränderungen erfahren. Die räumliche oder zeitliche Ordnung, in die sie geraten, die Wandlungen in ihrer Qualität und Intensität und in derartigen Beziehungen sind für die Empfindungen, an denen wir sie beobachten, und vielfach auch für die Sinnesorgane zufällig. Sie bilden ein fremdgesetzliches, das reale Geschehen, das auch der Konszientalist zugesteht. Dieses Geschehen aber muß, wenn es den Bewußtseinserscheinungen aufgenötigt ist, in realen Prozessen seine Quelle haben, an reale Objekte, die es in primärer Weise ausführen und erfahren, gebunden sein. Ist das der Weg, den die Naturwissenschaft einschlägt, um zur Erkenntnis der Körperwelt zu gelangen, so ist damit zugleich das Verfahren, der Realisierung, der Bestimmung von Naturgegenständen gegeben. Sie muß nach dem Prinzip erfolgen: alle Realitäten der Natur sind so zu denken, daß sie fähig und geeignet erscheinen, das durch Abstraktion in allen Einflüssen des beobachtenden Subjekts festgestellte reale Geschehen an sich stattfinden zu lassen. Die Körper sind somit Inbegriffe von Möglichkeiten des realen Geschehens oder Träger desselben. Damit ergibt sich von selbst, daß sie nur so weit erkennbar sind, als die real zu deutenden Veränderungen und Beziehungen unserer Sinneseindrücke dazu Veranlassung geben. Das Ziel der Realisierung ist damit in die Unendlichkeit gerückt. Hierauf ist der Mangel an Eindeutigkeit in der jeweils geltenden Anschauung über die Natur und ihre Bestandteile und deren Zusammensetzung zurückzuführen. Ebenso erklären sich daraus die Helmholtzsche Bestimmung der Empfindungen als Zeichen für die Naturobjekte und die Hertzsche Ansicht, daß unsere Gedankendinge nur ein Bild oder Modell der realen Natur sein können. Der Vortragende schloß mit einem Appell an die Naturforscher, sich den Realismus durch konszientialistische und phänomenalistische Grämlichkeiten nicht verleiden zu lassen. Erkenntnistheorie und Naturwissenschaft gedeihen am besten, wenn ihre Aufgaben reinlich geschieden werden. Die erkenntnistheoretisierenden Naturforscher leisten für die Erkenntnistheorie in der Regel ebenso wenig, wie die anästhesierenden Künstler für die Aesthetik. Die transzendentale Methode setzt eine gewisse Naivität der Wissenschaft voraus, auf die sie angewandt werden soll. Unter dem Zeichen dieser Naivität sind den großen Naturforschern aller Zeiten ihre Entdeckungen gelungen. Ueberlassen wir die Erkenntnistheorie den naturwissenschaftlich unproduktiven, aber die Naturwissenschaft verstehenden Philosophen.

Cramer-Göttingen: Pubertät und Schule.

Die Pubertät fällt in die Jahre, wo die Entwicklung der Organe, vor allem des Gehirns, zu einem gewissen Abschluß kommt;

gerade in dieser etwa vom 13. bis 21. Jahre zu rechnenden Zeit geht zum großen Teil die letzte Entwicklung der feineren Elemente des Gehirns, speziell der Hirnrinde, vor sich, gleichzeitig erfolgt die geschlechtliche Reife, auch bilden sich die sekundären Geschlechtscharaktere aus. Dementsprechend ändern sich die Stoffwechselvorgänge, häufig von emansischen Zuständen und deren Folgeerscheinungen begleitet.

Großes Interesse beansprucht die psychologische Seite der geistigen Entwicklung in der Pubertät; das Gehirn hat in dieser Zeit eine Riesenarbeit zu bewältigen, weil aus dem in Kurzschlüssen denkenden und urteilslos handelnden Kinde ein auf Grund abstrakter Vorstellungen selbständig urteilendes Individuum wird. In den Beginn der Pubertät spielen noch vielfach kindliche Züge hinein.

Egoismus, Fehlen von Hemmungen, sehr lebhafte Phantasie und Eifersucht, ein meist nur kurz fassendes Gedächtnis und namentlich bei mangelhafter Erziehung eine Neigung zu Grausamkeit und Eifersucht. Dabei handelt es sich bei scheinbar selbständigen Urteilen der Kinder fast immer um auswendig gelernte, gewöhnlich nicht lange haftende Assoziationen. Erst mit dem Fortschreiten der normalen Entwicklung in der Pubertät tritt die Fähigkeit ein, in abstrakten Vorstellungen auf Grund eigner Urteile zu denken. Zunächst zeigt sich dies in Aeußerlichkeiten, in dem Bestreben, z. B. in Kleidung und Haartracht und so weiter dem Erwachsenen zu gleichen, weiterhin in dem gesteigerten Selbstgefühl, das in großen uferlosen Ideen, Plänen und häufig in einer Neigung zum Dichten und Komponieren äußerlich in Erscheinung tritt. Gleichzeitig macht das rücksichtslose und schroffe Urteil des Jünglings den Eltern und Erziehern oft viele Schwierigkeiten. Das Elternhaus und Schule werden als unangenehmer Zwang bekämpft. Der Vater ist rückständig, der Lehrer ein Tyrann etc.; bei dem weiblichen Geschlechte findet man das bekannte eigentümlich gezierte und überschwengliche Wesen der Backfische. Mit dem weiteren Fortschreiten der Pubertät erwirkt der Mensch bei normaler Entwicklung allmählich immer mehr die Fähigkeit, abstrakt zu denken und auf Grund selbständiger Schlüsse zu handeln; gleichzeitig bilden sich die nötigen Hemmungen, die ethischen und altruistischen Vorstellungen aus. In der Pubertät differenziert sich auch die individuelle Neigung und Veranlassung, wie auch die ersten kriminellen Ausschläge fast immer in die Pubertät fallen. Allerdings spielt aber auch das Milieu eine Rolle, denn eine große Anzahl unserer Jugendlichen ist nach dem Verlassen der Schule ohne jede Zucht und Aufsicht und nichts imponiert der Jugend in diesem Alter mehr, als die Auflehnung gegen alles, was Ordnung und Gesetz heißt. Es kann daher nicht dringend genug eine gesetzliche Fürsorge für diese jugendliche Fürsorge gefordert werden, nur so läßt sich die zunehmende Kriminalität erfolgreich bekämpfen.

Große Schwierigkeiten entstehen, wenn psychopathische Erscheinungen hinzutreten. Die Psychopathie tritt häufig erst in der Pubertät deutlich hervor, auch können später auftretende ausgesprochene psychische Störungen und Schwachsinnszustände mit ihren Wurzeln bis in den Beginn der Pubertät zurückreichen. Der Schwachsinn ist in dieser Zeit oft schwer nachzuweisen, zeichnet sich aber manchmal in dieser Zeit schon durch kriminelle Ausschläge aus; ein anderer Teil fällt durch Reizbarkeit, Unfähigkeit abstrakt zu denken und zunehmendes Versagen in den höheren Klassen auf. Deutlich treten gewöhnlich in der Pubertät die klinisch als Degeneration bezeichneten psychopathischen Züge und Charaktereigenschaften zutage: Zwangszustände, Angstaffekte, außerordentlich gesteigerte Impulsivität, labile Stimmung und starke ethische Defekte. Hieher gehören auch die Fälle von Schülerselbstmorden, bei denen zum großen Teil sicher der psychopathische Charakter und die degenerative Veranlagung die Hauptrolle spielen.

Eine leichtere Form psychopathischer Störung bilden die bei beiden Geschlechtern im Beginn der Pubertät oft auftretenden Fälle auffallender Zerstreutheit; falls keine intellektuellen Störungen vorliegen, bessern sich diese Zustände später häufig wieder. Wichtig sind auch die gerade in der Pubertät einsetzenden, durch zu rasches Wachsen und Stoffwechselveränderungen bedingten anämischen Störungen und auch gewisse hysterische Züge. Befreiung vom Schulunterricht oder wenigstens von den nicht unbedingt erforderlichen Stunden und Belehrung der Erzieher über den Zustand der Patienten, Aufenthalt im Hochgebirge oder an der See, womöglich in noch weiter auszubauenden höheren Lehranstalten, wirken bei ausgesprochen anämischen Zuständen äußerst vorteilhaft, während viele Psychopathen leicht verbummeln und später nur schwer wieder lernen können, wenn man sie aus der Schule nimmt. Es muß deshalb in solchen Fällen streng individualisiert werden.

Die aus diesen Betrachtungen sich ergebenden Lehren sind dahin zusammenzufassen: Nicht allzuviel Milde gegenüber der heranwachsenden Jugend in der Pubertät, sondern stramme Schuldisziplin, für den Erzieher aber die Notwendigkeit, sich selbst mit der Klinik der Pubertät immer vertrauter zu machen, um schwachsinnige und psychopathische und beim weiblichen Geschlecht namentlich auch hysterische Individuen zu deren eigenem und der anderen Kinder Besten zu berücksichtigen und eventuell, wo das erforderlich ist, aus dem gemeinsamen Unterricht zu entfernen.

1. Sitzung.

Montag, den 19. September 1910, 3 Uhr nachmittags.

Vorsitzender: Kraus-Berlin.

Hampeln-Riga: Die Häufigkeit der klinisch reinen Mitralstenosen und ihre Prognose.

Die sogenannte reine Mitralstenose wird relativ häufig diagnostiziert. Daß sie ohne Insuffizienz auch anatomisch vorkommt, mithin absolut rein ist, wofür die klinische Erfahrung, besonders die Abwesenheit eines Insuffiziensgeräusches spricht, das ist bisher streng genommen nicht bewiesen, aber auch nicht widerlegt, da Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels auch als Folge, wenn auch nicht der Stenose selber, so doch der ihr zugrunde liegenden Klappendeformation entstehen kann. Die Frage, ob neben der Stenose noch eine mit ihr verbundene Insuffizienz besteht, ist, wenige eklatante Fälle ausgenommen, überhaupt weniger eine anatomische als funktionell-psychologische Frage, über die auch nur funktionelle Prüfungen, die Schließprobe Schaberts, und die Wägungen entscheiden können. Diese sprechen für die relative Häufigkeit der reinen Stenose. Sie entsteht in der Regel im zweiten und Anfang des dritten Lebensdezenniums infolge einer akuten Endokarditis, meist infektiös-rheumatischen Ursprungs und währt als solche oft viele Jahre und ohne auffallende Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, erscheint somit als ein relativ gutartiger Klappenfehler. Die wenigen Fälle kongenitaler Stenose hypoplastischen oder entzündlichen Ursprungs am venösen Ostium oder der eigentlichen Mitralklappe haben ihrer großen Seltenheit wegen mehr anatomisches als klinisches Interesse.

Diskussion: Haudek-Wien: Für die Diagnose der Mitralstenose ist die Röntgenuntersuchung von großem Wert; man sieht am linken Herzrohr eine Vorwölbung, die bei der reinen Mitralstenose, bei der der linke Ventrikel nicht ausgedehnt ist, am deutlichsten sichtbar wird. Haudek hat in vier Fällen von Mitralstenose eine Rekurrenslähmung gesehen, für die eine andere Ursache nicht zu eruieren war, und die demnach anscheinend der Vergrößerung des linken Vorhofes ihren Ursprung verdankt.

Hampeln: Das Auftreten der Vergrößerung des mittleren Bogens ist durchaus keine regelmäßige Erscheinung bei der Mitralstenose.

Ewald-Berlin bespricht die Anwendung des Rekto-Romanoskops und macht erneut auf das Vorkommen schwerer, scheinbar idiopathischer Anämien aufmerksam, deren Quelle in hochsitzenden, nur durch das Romanoskop nachzuweisenden Varizen, bzw. den aus ihnen erfolgenden perpetuierlichen Blutungen besteht. Dieselben sind nicht groß genug, um den Fäzes äußerlich das Ansehen bluthaltiger Stühle zu geben. Dagegen läßt sich dauernd Blut im Stuhl auf chemischem Wege nachweisen, zum Unterschied gegen die kryptogenetische (perniziöse) Anämie. Die Behandlung besteht in erster Linie in der Verödung der Varixknötchen mit dem Paquelin unter Leitung des Romanoskops.

Diskussion: Schreiber-Königsberg: Ob am Rektoskop der Beleuchtungsapparat innen oder außen angebracht ist, erscheint ziemlich nebensächlich. Das Einführen des Instrumentes bis über eine Höhe von mehr als 10 bis 12 cm macht im allgemeinen keine Schwierigkeiten.

Mosse-Berlin: Die Anbringung des Beleuchtungsapparates im Innern des Rekto-Romanoskops empfiehlt sich deshalb nicht, weil das Gesichtsfeld durch Gase verdunkelt werden kann. Die Methode kann nicht als ganz harmlos angesehen werden, wie es seitens des Vortragenden geschehen ist, da Todesfälle danach schon beobachtet sind. Die Diagnose der perniziösen Anämie wird durch die Blutuntersuchung und nicht durch die Rektaluntersuchung gestellt.

Ewald erklärt, daß es ihm natürlich nicht eingefallen wäre, die Diagnose der perniziösen Anämie durch das Rekto-Romanoskop zu stellen.

Mohr-Halle: Zur Chemie und Biologie der Organverfettung.

Die Organverfettung, die man bei ätiologisch außerordentlich verschiedenartigen Zuständen antrifft, zeigt anatomisch qualitativ gleichartige, nur quantitativ verschiedene Bilder. Die Frage, ob es sich bei der Organvergiftung um Fettinfiltration oder -degeneration handelt, ist von Rosenfeld in dem Sinne beantwortet worden, daß die Leber Transportfett enthält, da nach Verfütterung von Hammelfett dieses in der Leber bei den genannten Zuständen deponiert wird. Dieser Anschauung wurde besonders von R. Virchow widersprochen. Diese Frage ist so wenig geklärt wegen der Art der Untersuchungen. Die Methodik Rosenfelds gibt keinen Aufschluß über die qualitativen Veränderungen des Fettes. Bei der Verfettung treten fettähnliche Substanzen in Leber, Herz und Niere auf, die sonst darin nicht vorkommen. Es sind das alkohollösliche, ätherunlösliche Substanzen, also Lipoide. Charakteristisch ist auch ein reichliches Auftreten von Cholesterin. Der ätherlösliche Bestandteil wird phosphorärmer als er normalerweise ist. Die chemische Natur des gebildeten Fettes bei der Organverfettung durch Phosphorvergiftung, Diphtherie etc. ist also wesentlich anders als bei der Fettsucht. Bei der Mastfettleber des Menschen besteht die Hauptmasse aus ätherlöslichem Fett, alkohollöslicher und Cholesterinanteil sind nur unwesentlich vermehrt. Das Fett entsteht an der Stelle, wo man es findet. Bei der perniziösen Anämie wird die Leber zur Fettleber, in dieser entstehen hämolytische Substanzen, die die eigentliche Ursache der perniziösen Anämie sind. Die Leberverfettung muß also hier als der primäre, die perniziöse Anämie bedingende Vorgang angesehen werden.

Diskussion: Mosse-Berlin glaubt, daß die Organverfettung in Beziehung steht zur Azidose. Von drei Hunden gleichen Wurfes, von denen einer hungerte, der zweite nüchtern, der dritte in gesättigtem Zustande Phloridzin eingespritzt erhielt, bekam nur der zweite eine Azidose. Bei diesem fand sich azidophiles, bei dem gefütterten Phloridzinhund basophiles Protoplasma.

Wolf-Reiboldsgrün: Die neueren Fieberuntersuchungen und das Tuberkulosefieber.

Temperaturerhöhung und Fieber sind nicht identisch, da erstere sich künstlich erzeugen läßt. Die Temperaturerhöhung kann die Heilkraft bei der Tuberkulose heben durch Produktion der Bakteriolysine etc. Sie kann demnach bei dieser auch günstig wirken. Bei jedem Fieberverdacht ist zweistündliches Messen, möglichst rektal, notwendig. Jede Temperaturerhöhung über 37° bei Achselhöhlenmessung ist suspekt. Weitere Fiebersymptome sind erhöhte Pulszahl, nervöse Dyspepsie, Appetitlosigkeit, Nachtschweiße, Gewichtsabnahme. Es gibt schweres Fieber mit geringer, leichtes mit hoher Temperatursteigerung.

Diskussion: Müller-München: Es gibt chronische Zustände mit leichtem Fieber ohne Tuberkulose, z. B. bei hyperthyreoiden Zuständen, bei fettsüchtigen Knaben etc. Die rapide Gewichtsabnahme bei jungen Mädchen, die man mitunter beobachtet, ist durch mangelhafte Nahrungsaufnahme bedingt.

Ewald-Berlin: Die Gewichtsabnahme bei jungen Mädchen ist oft dadurch bedingt, daß dieselben sich schlank machen wollen. Sie kann mitunter einen recht bedenklichen Charakter annehmen.

E. Neisser-Stettin: Ueber Mikrogastrie.

Bei Leuten, die durch ihren Beruf gezwungen sind, rasch zu essen, findet man mitunter, daß sie rasch abmagern, ohne daß die Untersuchung der Organe einen Grund dafür auffinden kann. Die Ursache liegt in einer ungenügenden Entfaltung des Magens. Während nach einer Röntgenmahlzeit der Magen in 6 Minuten entfaltet sein soll, ist das hier nicht der Fall. Die Leute zeigen vorzeitige Sättigung. Das läßt sich auch bei jungen Mädchen, die rasch abmagern, röntgenologisch nachweisen. Die Ursache liegt in dem Tragen des Korsetts, das die Entfaltung des Magens hindert. Auch der Schmachtriemen der Handwerksburschen bewirkt etwas Aehnliches. Experimentelle Untersuchungen lehrten, daß die Vitalkapazität des Magens beim Schnüren für per os aufgenommene Flüssigkeit auf zwei Drittel der Norm herabgesetzt ist. Bei der hier besprochenen Form der Mikrogastrie ist sie noch wesentlich geringer.

Kraus-Berlin schlägt zum Unterschied von der anatomischen Störung für die geschilderten Zustände den Namen funktionelle Mikrogastrie vor.

Neisser bemerkt, daß es ihm weniger darauf ankam, einen passenden Namen zu finden, als auf die Schilderung der pathologischen Vorgänge.

*

Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk-Berlin.

Sitzung am 19. September 1910, nachmittags.

I. Döderlein-München: Ueber Indikation und Technik der Hysterostomatomia vaginalis anterior.

Vortragender berichtet über die Erfahrungen, welche er mit dem von Dührssen angegebenen vaginalen Kaiserschnitt gemacht hat. Der Name Kaiserschnitt ist nicht zweckmäßig; bezeichnender ist der Name Hysterostomatomia vaginalis anterior. Vortragender betont die Neuheit der Dührssenschen Operation in Technik und Indikation, welche sich wesentlich von den früher angewandten kleinen Inzisionen unterscheidet. Die Dührssensche Operation ist für Mutter und Kind gleich segensreich. Zwar sind 25 Fälle von Eklampsie mit nicht gutem Resultat behandelt, da fünf Mütter gestorben sind, aber sie starben nicht an der Operation, sondern an der Eklampsie. Die schnelle Entbindung vermag also bei schwerer Eklampsie nicht stets heilend zu wirken. Wichtiger ist die Anwendung der Hysterostomatomia bei Placenta praevia. Von 34 Frauen starb nur eine. Die Schnittmethode und die Schnellentbindung ist also bei Placenta praevia der sicherste Schutz gegen Verblutung. Ob das Kind ausgetragen ist, ob es abgestorben ist, ist gleichgültig für die Stellung der Indikation. Eine Gebärmuttertamponade ist anzuschließen. Im Gegensatz von Dührssen betont aber Verf., daß die Operation nicht im Privathause ausgeführt werden darf. Die Indikationsbreite für die Schnellentbindung mit dem Schnitte in der vorderen Gebärmutterwand ist aber eine größere. Sie kommt in Betracht in allen Fällen, in denen eine augenblickliche Entbindung, gleichgültig in welchem Stadium der Geburt, notwendig wird. So führte sie Vortragender u. a. in 17 Fällen wegen primärer Weichteilschwierigkeiten ohne Todesfall aus, 7mal wegen vorzeitiger Lösung der normalsitzenden Plazenta, 3mal wegen Nabelschnurvorfall, 3mal wegen Schieflage, bei der eine Wendung nicht möglich war. Auch bei Pyelitis, Nephritis, Hyperemesis gravidarum, Tuberkulose ist die Operation indiziert in den Fällen, in denen eine Schnellentbindung im Interesse der Mutter oder des Kindes notwendig wird. Vortragender gibt eine Schilderung seiner Technik, welche eine möglichste Schonung der Gewebe bezweckt. Das Kind wird durch Wendung entwickelt.

Diskussion: Pankow-Freiburg sah von dem vorderen Gebärmutterschnitte nicht so gute Resultate bei der Placenta praevia. Unter neun Frauen starben zwei durch Verblutung durch Weiterreißen des Schnittes, obwohl er gleichfalls den Schnitt hoch hinaufführte und einen Schnitt der hinteren Uteruswand hinzufügte.

Sellheim gibt eine Differenzierung zwischen dem klassischen Kaiserschnitt, dem extraperitonealen und dem vaginalen Uterusschnitt. Sellheim hat bei Placenta praevia häufiger den extraperitonealen Uterusschnitt ausgeführt; der Schnitt von oben greift wie der vaginale den Ausführungsweg der Gebärmutter an ist aber übersichtlicher und der Arzt kann ohne Gefahr langsamer operieren.

Frank hält wie Döderlein die rasche Methode der Entbindung bei Placenta praevia für die beste Operation. Die rasche Entbindung kann aber gefährlich werden, wenn die Kranke vollständig ausgeblutet in Behandlung kommt, hier gewinnt man durch die Wendung Zeit und macht die Entbindung ungefährlicher. Bei Erstgebärenden, namentlich bei engem Becken ist der Weg von oben dem Gebärmutterschnitt vorzuziehen.

Jung wendet zwar die Hysterostomatomia bei denselben Erkrankungen wie Döderlein seit langer Zeit an, bei Placenta praevia jedoch scheute er sich lange, sie auszuführen. Bei sehr engen Weichteilen führt er sie jedoch aus, wenn Kolpeuryse und Wendung nicht in Betracht kommen. Bei der Operation von oben zieht Jung den klassischen Kaiserschnitt bei Placenta praevia dem extraperitonealen Uterusschnitt vor.

Fränkel-Breslau hält als Indikationsstellung die Einleitung einer künstlichen Schnellentbindung bei Tuberkulose für nicht richtig, da hier gewöhnlich eine so schnelle Operation nicht erforderlich ist, namentlich aber bei künstlicher Fehlgeburt ist eine Schnittmethode behufs schneller Entleerung des Uterus nicht angebracht.

E. Martin: Während auf der Bummschen Klinik der vaginale Uterusschnitt häufig zur Einleitung einer künstlichen Frühgeburt angewendet und der vaginale Kaiserschnitt auf breitester Basis ausgeführt wird, wird er bei Placenta praevia wegen Gefahr der Verblutung durch queres Einreißen nicht gemacht.

Döderlein: Die Gefahr eines Einrisses läßt sich durch hohes Einschneiden bis über den inneren Muttermund vermeiden. Die Krönigsche Klinik, über deren Resultate Pankow be-

richtete, schafft ein kompliziertes Wundgebiet durch Hinzufügen der Schnitte in der hinteren Uteruswand. Hiedurch sind die schlechten Resultate von Pankow zu erklären. Daß man den Schnitt in das untere Uterinsegment legt, wie Sellheim, ist notwendig, aber der Weg von der Scheide ist ungefährlicher als von oben. Bei Erstgebärenden sind in der Tat die Schwierigkeiten bedeutendere.

II. Rosinski-Königsberg: Ueber Pyelitis gravidarum.

Im Verlaufe der Schwangerschaft tritt nicht selten eine Nierenbeckeneiterung auf, die, durch die Schwangerschaft veranlaßt, mit Aufhören der Schwangerschaft von selbst ausheilt. Die Fälle, in denen der Beginn der Pyelitis vor Eintritt der Konzeption fällt, haben andere Prognose und eine andere Aetiologie; die eigentliche Pyelitis gravidarum aber erfolgt durch Stauung im Nierenbecken oder Ureter und Eintritt einer Infektion. Am klarsten treten die Symptome bei Erstgebärenden auf, bei ihnen findet sich der Prozeß stets auf der rechten Seite lokalisiert und beschränkt sich auf den abdominalen Teil des Ureters — bis zur Linea innominata. Die Pyelitis beginnt gewöhnlich im fünften Monat, selten später, fast nie früher. Eine schiefe Einmündung des Harnleiters in die Blasenwand (Mirabeau) kann also nicht die Ursache für die Erkrankung sein, ebensowenig wie die Schwellung der Blasenschleimhaut. Im ersteren Falle müßte auch der pelvine Teil des Harnleiters beteiligt sein, im letzteren müßte die Erkrankung doppelseitig auftreten. Auch ein abnormer Tiefstand der Niere ist nicht Veranlassung einer Abknickung des Ureters. Ausschlaggebend für das Auftreten einer Pyelitis kann nur eine Kompression des Ureters durch Druck oder Abknickung des Ureters durch Zug sein. Bei letzterem soll der Uterus beim Emporsteigen die Blase mitnehmen, so einen Zug auf den Ureter ausüben und zur Erzeugung einer verstärkten Winkelbildung beitragen. Rosinski neigt mehr der Kompressionstheorie zu, sie erklärt den einseitigen Sitz und ferner die Erfolge, welche durch Linkslagerung der Kranken erzielt werden. Fast ausnahmslos läßt sich durch diese einfache Therapie ein voller Erfolg erzielen. Die Infektion durch Bacterium coli erfolgt wahrscheinlich nicht von der Blase aus, sondern auf hämatogenem Wege. Das ultimum refugium der Therapie ist die Entleerung des Uterus; das kindliche Leben muß im Interesse des mütterlichen geopfert werden.

III. Jung-Göttingen: Ueber das Aszendieren korpuskulärer Elemente ohne Eigenbewegung im weiblichen Genitalkanal.

Experimentell ist es möglich, bei Tieren eine aszendierende Genitaltuberkulose zu erzeugen. Baumgarten bestritt die Möglichkeit, Jung erhärtete seine Annahme durch neue Versuche, und zwar durch Injektion von Perlsucht in das linke Horn und sah unter 33 Kaninchen fünfmal Aufsteigen der Infektion in das rechte Horn. Ferner unterband er Portio, bzw. Scheide, machte eine Aufschwemmung unterhalb der Ligatur und löste alsdann später die Umschnürung. Das Aszendieren der experimentellen Genitaltuberkulose läßt sich durch antiperistaltische Bewegungen oder durch Verschleppung durch Leukozyten erklären. Um den Einwand, daß es sich um hämatogene Verschleppung handelt, zu widerlegen, ließ Jung durch Engelhorn Karmin-Kakaokügelchen in die Scheide bringen und auch hier ließ sich ein Hinaufwandern der korpuskulären Elemente nicht nur in die Uterushöhle, sondern auch in die Uterusschleimhaut und in die Lymphspalten der Muskulatur nachweisen. Das Hinaufwandern der Tuberkulose auf dem Lymphwege ist hiedurch experimentell gestützt. Die menschliche Genitaltuberkulose entsteht allerdings gewiß in den meisten Fällen auf hämatogenem Wege, die Möglichkeit ist aber gegeben, daß Tuberkelbazillen aus der Scheide in den Uterus gelangen können.

Diskussion zu II und III. Zuntz berichtet über einen Fall von Pyelitis bei einer Erstgebärenden im dritten Monat, in dem eine Kompression durch den Uterus nicht anzunehmen ist. Ferner berichtet er über einen Fall, in dem, als eine rechtsseitige Pyelitis nach Behandlung durch Linkslagerung geheilt war, eine linksseitige Pyelitis sich anschloß.

Mayer weist auf die Differentialdiagnose zwischen Pyelitis und Perityphlitis hin, beide machen ähnliche Symptome. Auch Verwechslung mit Pneumonie kommt vor.

Th. Cohn: Die Pyelitis tritt häufig so schleichend auf, daß in der ersten Zeit die Diagnose schwer zu stellen ist. Die Frage, ob die Infektion eine aufsteigende oder hämatogene ist, läßt sich nur lösen durch den Nachweis, ob die Bakterien sich zuerst in der Blase oder im Nierenbecken finden.

Füth weist auf die Möglichkeit hin, Pyelitis mit Influenza zu verwechseln.

Neu: Nicht allein das mechanische Moment durch Druck des Uterus kann die Pyelitis veranlassen, auch schwere Obstipation kann die Ursache sein.

Zangenmeister: Das Hindernis ist bei Pyelitis sicher nicht sehr groß, denn die Ureteren lassen sich auch bei Pyelitis leicht sondieren; aber der Urin kann auch dieses leichte Hindernis nicht überwinden. Eine große Anzahl der Fälle ist sicher hämatogenen Ursprungs. Die Nierenbeckenspülungen wirken durch Freimachen der Passage.

Rosinsky führt aus, daß die hämatogene Infektion durch das eruptionsartige Auftreten wahrscheinlich wird. Das Gros der Fälle, die eine gewisse Gesetzmäßigkeit zeigen, können nur durch Druckkompression entstehen. Therapeutisch sollen wir uns nicht mit der Behebung der manifesten Symptome begnügen; auch nach der Entbindung müssen die Frauen beobachtet und eventuell behandelt werden.

*

Kombinierte Sitzung mit der Abteilung für innere Medizin.

IV. Hofbauer-Königsberg: Tuberkulose und Schwangerschaft.

Die Klarstellung der Rückwirkung von Generationsvorgängen auf die tuberkulöse Infektion ist nur auf den Boden großer empirischer Reihen möglich. Außerdem müssen die Erfahrungen der Chirurgen, Urologen und Dermatologen herangezogen werden. Von diesen Leitsätzen ausgehend, wurden in der Königsberger Klinik sämtliche Schwangere und Gebärende auf Lungenaffektionen untersucht, in zweifelhaften Fällen von spezialärztlicher Seite. Außerdem wurden die tuberkulösen Kranken der inneren Kliniken und Abteilungen zur Kasnistik verwertet, ferner der Bestand der Fürsorgestelle, wo genaue anamnestische Erhebungen, das Ergebnis sorgfältiger physikalischer und Sputumuntersuchung, Angaben über Einfluß des Aufenthaltes in der Lungenheilstätte und über das Befinden nachher vorliegen. Außerdem kamen Fälle, welche längere Zeit während der Gravidität in Privatkliniken beobachtet wurden, zur Verwertung. Unter den gesamten 235 Fällen zeigte sich eine Verschlimmerung der Tuberkulose durch die Gravidität in 55·7%. Bei chirurgischer Tuberkulose und bei Lupus tritt häufig Verschlechterung ein; die Urogenitaltuberkulose bleibt meist unbeeinflußt. Bei der Beantwortung der Frage nach der Häufigkeit der echten Schwangerschaftstuberkulose muß in Erwägung gebracht werden, daß nur selten der Ausgang von latenten Herden ausgeschlossen werden kann. Ob erhöhte Disposition zur tuberkulösen Erkrankung durch Schwangerschaft gegeben ist, ist in bejahendem Sinne zu beantworten. Von Bedeutung für den Verlauf sind der anatomische Charakter der Lungenerkrankung und die sozialen Verhältnisse. In prognostischer Richtung kommt die gleichzeitige Berücksichtigung von Temperatur, Puls und Gewicht in Betracht.

Die diagnostische und prognostische Seite muß damit rechnen, daß die Gravidität an sich Zustände schafft, wie sie sonst der Tuberkulose eigentümlich sind, Absinken des opsonischen Index, Aktivierung der Kobrahämolyse. Für die ätiologische Erklärung der gesteigerten Disposition kommen nach Hofbauers Untersuchungen in Betracht:

1. Herabsetzung des lipolytischen Vermögens des Blutes in der Gravidität (wahrscheinlich im Zusammenhang mit den degenerativen Zellschädigungen der Leber) und Hyperglykämie.

2. Bestimmte physikalische Momente, welche am ausgeprägtesten im Larynx während der Gravidität auftreten (Hyperämie, Oedem, Infiltrate), aber auch in der Lunge nachweisbar sind, als Hyperämie und peribronchiale Infiltrate. Die günstigen Erfahrungen, welche mit der frühzeitigen Unterbrechung der Gravidität bei progredienter Erkrankung gemacht sind, erklären sich aus dem Wegfall der ätiologischen Faktoren.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, R. Chrobak, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 6. Oktober 1910 Nr. 40

Rudolf Chrobak.

Kurz vor Redaktionsschluß kommt die zwar nicht unerwartete, aber darum nicht minder tief betrübende Nachricht vom Tode Rudolf Chrobaks. Der Tod wurde ihm zum Erlöser von langem und schwerem Leiden. Als die ersten Anzeichen sich meldeten, die darauf hindeuteten, daß er seine lehramtliche Tätigkeit nicht mehr mit jener Rüstigkeit versehen könne, die er in strengster Beurteilung seiner Verpflichtungen für unumgänglich hielt, da zog er sich in schöner Entschlossenheit von seiner akademischen Stellung zurück. Es wurde ihm dieser Schritt erleichtert, weil er die Zukunft seiner Lehrkanzel wohl bestellt hatte. Die künftige Heimstätte seiner Klinik war den Bedürfnissen der Zeit gemäß aufgebaut — der Musterbau war aufgeführt und für den Musterlehrer als Nachfolger war aus der Reihe seiner Schüler ebenfalls vorgesorgt. Er gab dem neuen Hause seinen Segen und führte v. Rosthorn hier in seine neue Stellung ein. Damit war sein heißestes Wünschen erfüllt und er konnte mit dem Bewußtsein zurücktreten, daß er nicht nur für seine Zeit mit dem Aufwand aller Kraft sein Bestes getan, sondern auch in schönster Weise für das künftige Schicksal seiner ihm so sehr ans Herz gewachsenen Klinik vorgesorgt hat.

Daß v. Rosthorn schon nach kaum einjährigem Wirken seiner Stellung jäh durch den Tod entrissen wurde, war wohl nahezu der herbste, enttäuschungsvollste Schmerz, der Chrobak in seinem sonst so glücklichen und erfolgreichen Leben getroffen.

Es wird schwer fallen, Chrobaks Persönlichkeit aus dem ärztlichen Leben unserer Stadt, ja des Reiches wegzudenken. Es gab und gibt wenig Menschen, die den Begriff des Vertrauensmannes so verkörperten, wie es bei ihm der Fall war — als Arzt, als Lehrer, als der mitten im Getriebe stehende Berater aller in Allem. Denn es hat wenig weltklügere, wohlwollendere und gewissenhaftere Menschen gegeben als ihn. Er war zum Lehrer wie geschaffen, denn er kannte das Leben und war ganz erfüllt von der Bedeutung der Wissenschaft. Als junger Arzt schon ein gesuchter Berater kranker Frauen, findet man ihn in den spärlichen freien Stunden in Brückes Laboratorium bei wissenschaftlicher Arbeit. Und diese Verbindung hielt er erst recht aufrecht, als er mitten aus der Praxis heraus auf den akademischen Lehrstuhl der Gynäkologie als Nachfolger Breiskys berufen wurde. Er hat es trefflich verstanden, die ihm anvertraute Klinik in die neuen Bahnen unserer Zeit, für deren Forderungen er stets ein empfindliches Ohr hatte, hinüberzuleiten. In den uralten Räumen hat er dem modernen Geiste alle Tore geöffnet. So gewann seine Klinik unter seiner verständnisvollen Leitung, die namentlich auch der jüngeren Generation volle Betätigung gewährte, eine führende Stellung im Bereiche der Frauenheilkunde.

Die Gesellschaft der Aerzte verliert in ihm ihren Präsidenten. Er wollte auch in diesem, ihm durch das große allseitige Vertrauen auferlegten Pflichtenkreise einem Rüstigeren die Zügel der Regierung übergeben. Die Gesellschaft aber wollte sich von diesem Präsidenten nicht trennen.

Nun muß sie es doch — in tiefer, aufrichtiger und allgemeiner Trauer.

Die Redaktion.

Zum 100. Geburtstage von Theodor Schwann.

Gedenkrede, gehalten am 30. September 1910 in der Schlußsitzung des VIII. internationalen Physiologenkongresses.

Von V. v. Ebner.

Als vor 32 Jahren Schüler, Kollegen und Freunde die 40jährige Lehrtätigkeit Theodor Schwanns festlich zu begehen beschlossen, gestaltete sich die Feier zu einer wahrhaft internationalen. Akademien, Universitäten und wissenschaftliche Körperschaften Europas und Amerikas wetteiferten in der Bezeugung der Verehrung und Hochschätzung für den berühmten Lütticher Physiologen und von St. Petersburg bis Valencia, von Kasan bis Philadelphia kamen Ehrendiplome und Adressen — im ganzen 95 — an den Gefeierten. Es war dies ein sprechender Beweis der internationalen wissenschaftlichen Bedeutung und der allgemeinen, persönlichen Wertschätzung des Mannes, den wir als einen der Begründer der modernen Biologie betrachten.

Am 7. Dezember dieses Jahres wird ein Jahrhundert vollendet sein, seitdem Th. Schwann in dem rheinischen Städtchen Neuß das Licht der Welt erblickte. Das lokale Komitee betrachtete es als eine selbstverständliche Pflicht der Pietät, daß der VIII. internationale Physiologenkongreß nicht vorübergehen dürfe, ohne dieses Tages zu gedenken und es betraute mich mit der Aufgabe, in dieser Schlußsitzung Theodor Schwann Worte der Erinnerung zu weihen.

Das erste Drittel des vergangenen Jahrhunderts stand — wenigstens in Deutschland — noch unter der vollen Herrschaft des Vitalismus. Die Lebenskraft, ganz verschieden von materiellen Kräften, sollte, wie ein Baumeister, den Organismus nach einem bestimmten Plane aufbauen; aber nach einem Plane, dessen sie sich nicht bewußt ist; sie sollte überdies den Geweben ihre besonderen Energien verleihen, die Eigenschaften, durch welche die lebenden Gewebe sich von den toten unterscheiden: so den Muskeln die Kontraktilität, den Nerven die Erregbarkeit, den Drüsen die absondernde Tätigkeit usw. Schwann konnte sich, wie er selbst sagt, niemals die Existenz einer einfachen Kraft vorstellen, welche, um eine Idee zu verwirklichen, selbst die Art ihrer Wirkung sollte verändern können, ohne zugleich die charakteristischen Eigenschaften intelligenter Wesen zu haben. Er ging von dem Grundsatze aus, daß man die Lebenserscheinungen analog, wie die Vorgänge in der leblosen Natur, erklären müsse. Diesen Grundsatz wendete er auf eine fundamentale Erscheinung der Lebewesen, auf das eigenartige Wachstum an, das allen Organismen gemeinsam ist und das für sich allein genügt, ein Wesen als lebend zu charakterisieren. Bereits hatte die Botanik den einförmigen Aufbau der Pflanzen und die Zusammensetzung ihrer Gewebe aus Zellen nachgewiesen und daraus die Vorstellung von dem individuellen Leben der Zellen abgeleitet, eine Vorstellung, welche die Leugnung einer der ganzen Pflanze gemeinsamen Lebenskraft einschloß.

Aber diese Vorstellung war unanwendbar auf das andere, weit umfangreichere und bedeutungsvollere Naturreich, auf das Tierreich. Die Individualität des Tieres verwirrte den Blick und an Stelle der Einförmigkeit der Textur der Organe, trat — so dachte man — als unterscheidendes Merkmal, die ursprüngliche Vielheit der Gewebe. Selbst die umsichtigsten Physiologen der damaligen Zeit wagten nicht, Schlüsse aus dem einen Naturreiche auf das andere zu ziehen und wenn sie, beim Beginn der embryonalen Entwicklung, von einem vegetabilischen Wachstum sprachen, so meinten sie damit ein Wachstum ohne Gefäße. Die Aehnlichkeit der Textur der Chorda dorsalis der Wirbeltiere mit einem Pflanzengewebe war Schwann wie Johannes Müller aufgefallen; aber da es sich nur um eine Formähnlichkeit handelte, konnte man daraus keine weiteren Schlüsse ziehen.

Eines Tages speiste Schwann mit Schleiden. Dieser berühmte Botaniker machte ihn auf die wichtige Rolle aufmerksam, welche der Kern bei der Entwicklung der Pflanzenzellen spiele. Schwann erinnerte sich sofort, ein ähnliches Organ in den Zellen der Chorda dorsalis gesehen zu haben und es erfaßte ihn der Gedanke, welche wichtige Entdeckung es wäre, wenn er zeigen könnte, daß der Kern in den Zellen der Chorda dorsalis dieselbe Rolle spiele, wie der Kern bei der Entwicklung der Pflanzenzellen. Es müßte daraus die Folgerung sich ergeben, wegen der Uebereinstimmung so charakteristischer Vorgänge, daß die Ursache, welche die Zellen der Chorda dorsalis hervorbringt, nicht verschieden sein kann von der Ursache, welche die Pflanzenzellen erzeugt. Es gäbe dann bei einem Tiere ein Organ, die Chorda dorsalis, welches aus Elementarteilen mit selbständigem Leben zusammengesetzt ist, die nicht abhängen von einer einheitlichen Kraft des Organismus. Das wäre also gerade das Gegenteil der für die Tiere allgemein angenommenen Theorie, der zufolge eine einheitliche Kraft das Tier aufbaut, wie ein Baumeister.

Diese Feststellung, durch Beobachtung sicher begründet, mußte das Nichtvorhandensein einer einheitlichen Lebenskraft beim Tiere ergeben und notwendig zur Annahme eines individuellen Lebens der Elementarteile der anderen Gewebe und derselben Bildungsweise durch Zellen führen.

Diesen prinzipiellen Gedanken, der dann durch die Beobachtung als richtig erwiesen wurde, betrachtete Schwann selbst — in seiner Dankrede anläßlich der Jubelfeier seiner Lehrtätigkeit — als das Wesentliche der Entdeckungen, die er in seinen berühmten „mikroskopischen Untersuchungen über die Uebereinstimmung in der Struktur und dem Wachstum der Tiere und Pflanzen“ (Berlin 1839) niederlegte.

Die empirische Begründung des zellulären Prinzipes, als gemeinsamem Ausgangspunkte der Entwicklung tierischer Gewebe, ist das unbestrittene, auf biologischem Gebiete bahnbrechende Verdienst Schwanns. Nur mit Bewunderung kann man heute noch die mit großer Umsicht und Scharfsinn und auf ein fast unübersehbares Untersuchungsgebiet sich erstreckenden Ausführungen des damals 28jährigen Forschers lesen und man begreift den nachhaltigen, für die Entwicklung der Histologie entscheidenden Einfluß, den diese systematische Behandlung der Frage der Entwicklung der tierischen Elementarteile aus Zellen ausübte. Ein dauernder Gewinn ist und bleibt die Feststellung, daß der Zellkern, der Lytoblast im Sinne von Schleiden und Schwann, ein wesentlicher, bei allen jugendlichen Zellen vorhandener Elementarteil ist. Es kann das Verdienst Schwanns nicht schmälern, wenn die für die damaligen Instrumente und Untersuchungsmethoden unzugänglichen Erscheinungen der Zellbildung in Geweben nicht erkannt wurden. Der heutigen Generation ist es nur mehr schwer verständlich, wie Schwann dazu kam, sich vorzustellen, daß in einem homogenen, flüchtigen Blasteme erst Kerne, die Zytoblasten, aus Körnchen entstehen, daß dann eine Zellmembran um den Kern sich bilde, die alsbald durch osmotische Vorgänge vom Kerne sich abhebe. Allein, wenn man, wie Schwann, sich entwickelnde Kiemenknorpel oder geschichtete Epithelien am frischen Objekte untersucht und nun an der dem Ernährungsstrome der Blutgefäße zugekehrten Seite dicht gedrängte Kerne in einer anscheinend zusammenhängenden Grundmasse sieht, die weiterhin auseinanderrücken und abgegrenzte Zellkörper um sich erkennen lassen, dann begreift man, wie anschließend an Schleidens Darstellung der Bildung der Pflanzenzellen die Vorstellung der Entwicklung der Kerne und Zellen in einem Blutstrome, ähnlich wie die Bildung eines Kristalles in einer Mutterlauge, aus den Beobachtungen sich ergeben konnte. Ein weiterer Stützpunkt für die Blastemlehre ergab sich aus der Untersuchung des Hühnereies.

Schwann erkannte ganz richtig die Zellnatur des Eies und die Bedeutung des Keimbläschens als Kern der Eizelle. Aber er wurde dazu verführt — wie noch 30 Jahre später Wilhelm His — die weißen Dotterkugeln ebenfalls für Zellen zu halten, die im Innern des Eies entstanden

waren. Freilich entging dem Scharfblicke Schwanns nicht, daß der feste, homogene Inhaltskörper in den weißen Dotterkugeln nicht, wie ein gewöhnlicher Zellkern sich gegen Essigsäure verhalte. Nur ganz beiläufig gedenkt Schwann der schon damals insbesondere durch v. Baer und Rusconi bekannten Furchung des Froscheies und er meint, es wäre möglich, daß hier eine Zellbildung in der Weise stattfinde, daß im Ei zunächst zwei Zellen entstünden, in diesen je weitere zwei Zellen und so fort. Die Vorstellung, daß die ersten Zellen frei im Ei, später aber vorzüglich zwischen schon vorhandenen Zellen, in organischen Flüssigkeiten, den Blastemen, entstehen, beherrschte noch mehrere Dezennien lang die Biologie; insbesonders die Medizin. Ich selbst habe noch C. Rokitansky die Lehre von der Organisierung der Exsudate vortragen gehört.

Nur schwer konnte sich in der Pathologie die Lehre von der ausschließlichen Bildung der Zellen durch Teilung Eingang verschaffen, denn auch diese Lehre fußte anfänglich zum Teile auf irrtümlich gedeuteten Beobachtungen und nicht ohne Ironie bemerkt Henle in seinem Nachrufe für Schwann, daß Virchows sieghafte These: Omnis cellula e cellula, anfänglich nur auf den Fund von Eiterzellen in Spalten des Bindegewebes sich stützen konnte. Wenn auch die ausnahmslose Bildung der Embryonalzellen durch Teilung, bei der eingehenden Verfolgung des Furchungsprozesses, schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts kaum mehr bezweifelt werden konnte, so blieb doch die Frage der freien Zellbildung in Blastemen für die späteren Entwicklungsperioden und bei pathologischen Prozessen noch lange eine offene. Eine wirklich sichere Begründung fand die Lehre von der ausschließlichen Bildung der Zellen durch Teilung erst durch die genaueren Einblicke in die komplizierten morphologischen Vorgänge der Mitose der Zellkerne, der Bildung der Eier und der Spermien und des ersten Furchungskernes bei der Befruchtung. Dazu kommt noch der erst in diesem Jahrhundert festere Begründung findende Nachweis von spezifischen Körnerbildungen im Protoplasma — der Mitochondrien und Chondriokonten — welche, in erblicher Kontinuität, zu bestimmten morphologischen Gestaltungen, wie z. B. der Chlorophyllkörner und der Muskelfibrillen führen. Diese Errungenschaften der neuesten Zeit erweitern wesentlich die von Schwann geschaffene Zellentheorie.

Hatte Schwann durch den Nachweis des selbstständigen Lebens der Zellen der mysteriösen Lebenskraft den Todesstoß versetzt, so war auf der anderen Seite durch die Blastemtheorie, welche eine Analogie von Zellen- und Kristallbildung aufstellte, die Individualität, die Arteigenheit und Einheitlichkeit der Organismen kaum verständlich.

Die Erkenntnis der Kontinuität des Keimplasmas, des in unzähligen Generationen sich wiederholenden Entwicklungsvorganges aus denselben Vererbungsträgern, mußte noch hinzukommen, um den Lebensprozeß wirklich, im Sinne Schwanns, als bedingt durch die Eigenschaften der Atome und Moleküle der lebenden Substanz, vorstellbar zu machen.

Das überaus streng physikalisch-chemische Denken Schwanns geht aus jeder Zeile seines grundlegenden Werkes hervor und die Rolle, welche Schwann der von ihm für alle Zellen als wesentlich betrachteten Membran zuschreibt, ist nur aus diesem Gesichtspunkte zu verstehen. Für Schwann war die Zellmembran nicht ein einfaches, strukturloses Häutchen, sondern, abgesehen von dem Kerne, der wichtigste Teil der Zelle, dem er fast alle jene Leistungen zuschrieb, die wir heute dem Protoplasma zuerkennen. Die Zellmembran ist ein primäres Bildungsprodukt des Zytoblasts, das außen vom Blastemen, innen gegen den Kern vom Zellinhalte berührt, jene Kräfte entwickelt, die zur Bildung der spezifischen, histologischen Besonderheiten führen. Einige Beispiele mögen dies erläutern. Die markhaltigen Nervenfasern entstehen durch Verschmelzung verlängerter Zellen, die zuerst ein feines Häutchen — das wir heute als Schwannsche Scheide bezeichnen — die Zellmembran bilden. An der Innenseite dieses Häutchens entsteht als sekundäre Ablagerung das Nervenmark, das Schwann als weiße Substanz bezeichnet und die Zellkerne, welche mit der primären Membran verbunden bleiben, rücken durch diese sekundäre Ablagerung nach außen. Der Zellinhalt wandelt sich in den Achsenzylinder, in das Remaksche Band um. Die quergestreifte Muskelfaser läßt er in ähnlicher Weise entstehen. Auch hier verschmelzen Zellen der Länge nach, deren Membranen dem entsprechen, was wir heute Sarkolemm nennen. Auf der Innenseite der Membran lagert sich als Verdickung derselben eine fibrilläre Masse ab, die bald quer gestreift wird, wodurch die embryonale Faser eine Röhrenform erhält. Die Kerne, welche anfänglich im Innern der Röhre liegen, werden in die sekundäre Ablagerung aufgenommen und gelangen dadurch an die Oberfläche, während die fibrilläre Ablagerung allmählich den ganzen Zellinhalt verdrängt und endlich zur Bildung einer soliden, durch und durch fibrillären Muskelfaser führt. Zeigen die angeführten Beispiele, wie Schwann die Bildung der kompliziertesten Gewebselemente unter wesentlicher Abhängigkeit von einer primären Zellmembran entstanden dachte, so spielt die Zellmembran bei Schwann eine noch viel direktere Rolle bei der Entwicklung der Bindegewebsfibrillen und der Garnfibrillen im Schafte der Vogelfeder.

Er erkannte bereits, daß aus einer Bindegewebszelle eine Mehrzahl von Fibrillen, er glaubte ein ganzes Bündel, sich entwickle. Er stellt sich aber vor, daß in der ursprünglich auftretenden Membran zahlreiche Längsfalten sich abschnüren, die dann zu feinsten Röhrchen, den Fibrillen werden, deren Röhrennatur nur wegen ihrer Feinheit nicht mehr erkannt werden könne. Diese Beispiele mögen genügen, um begreiflich zu machen, daß die außerordentliche plastische Bedeutung, welche Schwann der Zellmembran zuschrieb, der besseren Einsicht, daß das Protoplasma jene metabolischen Leistungen vollziehe, die Schwann aus der Membran ableitete, ein großes Hindernis bereiten mußte und es langer Zeit bedurfte, um zu der Vorstellung zu gelangen, daß nackte Protoplasmakörper mit osmotisch wirksamen Oberflächenschichten jene Leistungen vollbringen, welche Schwann den Zellmembranen zuschrieb. Das klar durchdachte, histologische Schema, das Schwann bis in feinste Einzelheiten durchgearbeitet hatte, hielt nicht nur in seinen fest begründeten Prinzipien, sondern auch in seinen nicht haltbaren Aufstellungen dezennienlang stand. Erst nach langen Kämpfen wurde die Lehre von der wesentlichen Bedeutung der Membran für eine funktionsfähige Zelle aufgegeben. Es ist dies ganz verständlich; denn die Existenz einer Membran im physikalischen Sinne, einer semipermeablen Grenzschichte an der Oberfläche der Protoplasmakörper, muß noch heute angenommen werden. Die morphologische Frage ist dagegen dahin entschieden, daß die Mehrzahl der tierischen Zellen keine wirklichen, das heißt als solche isolierbaren Zellmembranen besitzen und daß die Leistungen, welche Schwann morphologisch darstellbaren Zellmembranen zuschrieb, den Protoplasmazellen zukommen.

Neben der überragenden Bedeutung des Hauptwerkes von Th. Schwann, stehen seine anderen physiologischen Arbeiten sozusagen im Schatten, obwohl mehrere derselben für sich allein hätten hinreichen können, dem Verfasser die Unsterblichkeit in der Geschichte der Physiologie zu sichern. Es sind darunter Arbeiten, welche fundamentale Tatsachen der Biologie mit außerordentlichem experimentellen Geschicke und mit genialem Blicke für das Wesentliche unerschütterlich feststellten. Die im Jahre 1834 erschienene Inauguraldissertation führt den experimentellen Nachweis, daß das Hühnerei ohne Sauerstoff sich nicht entwickeln kann und daß der Embryo im luftverdünnten Raume, sowie in irrespirablen Gasen in der Entwicklung stille steht und endlich abstirbt. Den sicher arbeitenden und umsichtigen Experimentator zeigen aber besonders die Untersuchungen über das eiweißverdauende Prinzip des Magensaftes, die zur Entdeckung des Pepsins führten, zu

dem Nachweise, daß ein in Wasser und in verdünnten Säuren löslicher, durch Bleiazetat fällbarer Stoff der Magenschleimhaut, schon in geringer Menge, in schwach saurer Lösung, Eiweißkörper verdaut. Damit war die Grundlage für das Verständnis der Fermentwirkungen, jener erst in der Gegenwart mehr und mehr in ihrer außerordentlichen Bedeutung für die Lebensvorgänge erkennbaren Prozesse gegeben. Es war dies ein für die Biologie kaum weniger wichtige Entdeckung, als die Zellentheorie, die übrigens mit dieser, sowie mit der Fäuluis- und Gärungsfrage bei Schwann in innigem Zusammenhang steht. Wie mit der Zellentheorie, so machte Schwann auch mit seinen Experimenten über die Fäulnis den falschen Vorstellungen über die Lebenskraft ein Ende. Die Fäulnis sollte nach damaliger Anschauung durch das Aufhören der Lebenskraft, durch freiwilligen Zerfall der organischen Stoffe nach dem Tode eintreten und in den faulenden Substanzen sollten durch Urzeugung Organismen — Infusorien — entstehen. Schwann zeigte, daß gekochte Nährlösungen in hermetisch schließenden Gefäßen nicht der Fäulnis unterliegen, wenn man durch dieselben Luft leitet, welche vorher Röhren passierte, die in einem Bade von geschmolzenem Blei lagen. Daß solche Luft wohl geeignet ist, das Leben zu erhalten, zeigte er gleichzeitig durch Versuche an Fröschen. Mit der Fäulnis blieb auch die Entwicklung von Organismen, von Infusorien aus und daraus ergab sich, daß eine Urzeugung in faulenden Aufgüssen nicht stattfinde, daß vielmehr die Keime von außen in die Aufgüsse hineingelangen und es lag die Vermutung nahe, daß die Fäulnis von Organismen — wie man damals sagte — von Infusorien, hervorgerufen werde. Die Erfahrung, daß die Gärung in einer gekochten Zuckerlösung ausblieb, wenn das Gefäß nur mit vorher geglühter Luft gespeist wurde, führte auf den Gedanken, daß die Alkoholgärung durch die Entwicklung eines Organismus veranlaßt wurde. Schwann fand die einst schon von Leuwenhook gesehenen Hefekörperchen wieder auf und wies nach, daß in einer mit Lackmustinktur gefärbten Zuckerlösung, von den Hefezellen aus, eine Rötung der Flüssigkeit sich ausbreite, daß mithin die bei der Gärung sich entwickelnde Kohlensäure durch die Hefezellen aus dem Zucker gebildet werde. Die Chemiker machten gegen diese Gärungstheorie Front und insbesonders Liebig verteidigte die alte Anschauung, daß die Gärungen durch eine in Bewegung ihrer Moleküle begriffene Substanz hervorgerufen werden, die ihre Bewegung auf andere, leicht zersetzbare Verbindungen durch Kontakt übertrage. Erst zwei Dezennien später brachte Pasteur, unabhängig von Schwann, die richtige Ansicht zur Anerkennung — wesentlich dadurch, daß er nicht bloß für die Alkoholgärung, sondern auch für die Milchsäuregärung, für die Essiggärung, für die Harngärung — Organismen besonderer Art, die unter sich und von der Hefe verschieden sind, als Gärungserreger nachwies.

Schwann war übrigens von der Richtigkeit der von ihm und gleichzeitig auch von Cagniard-Latour in Paris aufgestellten Gärungstheorie so sicher überzeugt, daß er die Alkoholgärung als Beispiel für die metabolische Kraft der Zellen gegenüber den Zytoblastemen anführt. Er vergleicht ein Malzdekokt mit einem Zytoblastem und zeigt, daß dieses lange Zeit für sich unverändert bleibe. Sowie man aber etwas Hefe hinzusetze, so trete gleich die chemische Umwandlung ein, wobei die Hefezellen das Aktive, das Malzdekokt das Passive seien.

Eine experimentelle, mit streng physikalischen Methoden durchgeführte, bahnbrechende Arbeit war die Untersuchung über die Muskelkraft. Schwann wies nach, daß die Kraft des kontrahierten Muskels, wie die elastische Kraft eines gedehnten Körpers sich verhält, welche proportional der Verkürzung abnimmt. Damit war, wie Dubois-Reymond hervorhebt, zum ersten Male eine eminent vitale Kraft, nach rein physikalischer Methode untersucht und das Gesetz ihrer Wirkungsweise exakt durch Zahlen ausgedrückt. Als weitere Belege für die ungewöhnliche Vielseitigkeit Schwanns als Experimentator, mögen noch erwähnt sein: die Untersuchungen über die Regeneration durchschnittener Nerven, die Auffindung der Kontraktilität der kleinsten Arterien unter dem Einflusse der Kälte und der Nachweis der Notwendigkeit der Galle für den Verdauungsvorgang, beziehungsweise für die Erhaltung des Lebens der Tiere, welche bei kontinuierlichem Verluste der Galle durch eine Fistel bald zugrunde gehen. Fast alle bedeutungsvollen wissenschaftlichen Arbeiten Schwanns fallen in die Zeit vor der Uebernahme des Lehramtes, in die Zeit des Aufenthaltes in Berlin. Nach der Uebernahme der Professur — erst der Anatomie in Löwen von 1839 bis 1848, dann der Anatomie und von 1857 an, der Physiologie und vergleichenden Anatomie in Lüttich — legte Schwann den Schwerpunkt seiner Tätigkeit auf den Unterricht. Die Hingebung an das Lehramt, die Vervollkommnung des demonstrativen und experimentellen Unterrichtes, der innige wohlwollende Verkehr mit seinen Schülern und Kollegen, verbunden mit der Liebe und dem hohen Ansehen, die er allgemein genoß, gewährten ihm volle Befriedigung in seiner Stellung in Belgien. Berufungen nach Deutschland, welche ihm von Breslau, München, Würzburg und Gießen zukamen, lehnte er ab. Nur kurze Zeit, nachdem er in seinem 70. Lebensjahre vom Lehramte zurückgetreten war, erfreute sich Schwann noch seiner Muße. Er starb in Köln, während eines Weihnachtsbesuches bei seinem Bruder, an den Folgen eines Schlaganfalles, am 11. Januar 1882.

Seine Vaterstadt Neuß errichtete dem großen Sohne im verflossenen Jahre ein überlebensgroßes Bronzedenkmal auf mächtigem Granitsockel. In einem Sessel sitzend, leicht angelehnt, zwischen den Fingern der Linken ein Buch, die Rechte in sinniger Bewegung, ist die freundliche Gestalt des geistvollen Naturforschers für die Nachwelt festgehalten. Doch das größte und unzerstörbarste Denkmal setzte sich Schwann selbst, durch die Begründung der Zellentheorie, die der Ausgangspunkt für die ganze, moderne Biologie wurde und vorahnend wissenschaftliche Errungenschaften mit fester Hand verzeichnete, welche erst die Gegenwart und die Zukunft ausbauen und ausbauen werden!

Fürwahr, unvergänglich fortwirkend bleibt die Geistestat Theodor Schwanns und mit den Worten, welche Schiller dem Pfadfinder der neuen Welt widmete, wollen wir, am Schlusse dieser Ausführungen auch der bahnbrechenden Bedeutung des großen Physiologen gedenken: „Mit dem Genius steht die Natur in ewigem Bunde; was der eine verspricht, leistet die andre gewiß."

Aus der I. med. Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.)

Ueber die Regulation der Atmung in pathologischen Zuständen.

Von **O. Porges, A. Leimdörfer** und **E. Markovici.**

Im letzten Hefte des Deutschen Archivs für klinische Medizin (Bd. 100, H. 1) kündigt Siebeck die Veröffentlichung seiner Untersuchungen über die Zusammensetzung der Alveolarluft bei kardialer Dyspnoë an. Wir sind seit 1½ Jahren mit Versuchen in ähnlicher Richtung beschäftigt und haben bereits einige diesbezügliche Ergebnisse gelegentlich einer Diskussion beim Kongresse für innere Medizin Wiesbaden 1909[1]) sowie in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin 1910[2]) mitgeteilt. Da aber unsere Publikation scheinbar unbeachtet geblieben ist, sehen wir uns veranlaßt, unsere Befunde an einer besonders zugänglichen Stelle vorläufig niederzulegen und bei dieser Gelegenheit einige weitere Versuchsergebnisse zu bringen.

Unsere Untersuchungen bezweckten zunächst, die Ursachen der Dyspnoë bei den verschiedenen Krankheiten

[1]) Verhandlungen des 26. Kongresses für innere Medizin. Bergmann. Wiesbaden 1909.

[2]) Offizielles Protokoll. Wiener med. Wochenschr. 1910, Nr. 15.

festzustellen. Unseren Ueberlegungen dienten die Tatsachen als Grundlage, die über die Regulation der Atmung im gesunden Organismus festgestellt sind. Wie bekannt, wird die Atmung durch das Atemzentrum reguliert, dessen Tätigkeit von der Zusammensetzung des durchströmenden Blutes abhängig ist. Zentripetale Nervenimpulse (auf dem Wege des Vagus, Trigeminus und anderer Nerven) scheinen in der Norm nur die Form nicht aber die Größe der Lungenventilation beeinflussen zu können.

Unter den Substanzen, die mit dem Blute dem Atemzentrum als Reize zugeführt werden, spielt die Kohlensäure die Hauptrolle, derart, daß eine Steigerung der Kohlensäurespannung über ein gewisses, für jedes Individuum konstantes Niveau so lange vermehrte Ventilation verursacht, bis der Ueberschuß an Kohlensäure wieder durch die Atemluft abgegeben und ihre Spannung auf die Norm gesunken ist.

Geppert und Zuntz konnten zeigen, daß noch andere Substanzen als Atemreize wirksam sind, die speziell bei anstrengender Muskelarbeit eine Rolle spielen. Sie fanden hier im Blute saure Substanzen unbekannter Zusammensetzung, die als Produkte unvollständiger Oxydation aufzufassen sind. Daß diese Substanzen vermöge ihrer Säurenatur das Atemzentrum reizen, konnte Lehmann im Zuntzschen Institute nachweisen, indem er im Tierversuche jede Säure als Atemreiz wirksam fand, wie ja auch die Atmung im Säurekoma, wie seit Walter bekannt war, einen Reizzustand des Atemzentrums durch die Säurevergiftung erkennen läßt.

Schließlich kennen wir noch einen dritten Reiz für die Atmung: den Sauerstoffmangel, der besonders die Dyspnoë in verdünnter Luft, die Dyspnoë bei der Bergkrankheit zu veranlassen scheint. Die exzitatorische Wirkung des Sauerstoffmangels dürfte sich wieder, wie schon Pflüger vermutet hat und wie dies Versuche der letzten Jahre immer mehr beweisen, auf die Anwesenheit von unvollständig oxydierten intermediären Stoffwechselprodukten im Blute zurückführen lassen; und da in Zuständen von Sauerstoffmangel vielfach auch eine Herabsetzung der Blutalkaleszenz gefunden worden ist, so ist damit der oben erwähnte Befund von Geppert und Zuntz nur als eine Folge von durch exzessive Muskelarbeit verursachtem Sauerstoffmangel anzusprechen.

Wir haben somit zwei Faktoren, die als Atemreize funktionieren: 1. Die Kohlensäurespannung des Blutes; 2. den Sauerstoffmangel, der wieder durch die mangelhafte Oxydation von intermediären, sauren Stoffwechselprodukten wirkt.

Wir legten uns nun die Frage vor, welcher von diesen Reizen bei den pathologischen Dyspnoëformen wirksam ist. Da war es zunächst das einfachste, die diesbezügliche Rolle der Kohlensäure kennen zu lernen. Ueber die Spannung der Blutkohlensäure in pathologischen Zuständen ist bisher kaum etwas bekannt. Dies liegt am bisherigen Mangel einer geeigneten Methode für diese Zwecke, denn für derartige Bestimmungen ist nur Mischblut zu verwenden, also Blut aus dem Herzen, der Lunge oder den großen Arterien. Nun machte uns Plesch vor kurzer Zeit mit einer „unblutigen" Bestimmung der Gasspannung im Blute bekannt. Da die Spannung der Blutgase durch Untersuchung eines Gasquantums ermittelt wird, das mit dem Blute in vollständigem Diffusionsaustausch steht, so war eine Bedingung ausfindig zu machen, welche es gestattet, den Gasaustausch im Organismus vor sich gehen zu lassen und den in vitro-Versuch zu umgehen. Nun bietet die Lunge für den Diffusionsaustausch die günstigsten Verhältnisse. Man kann daher über die Gasspannung im Blute durch Analyse von Lungenluft, die mit dem Lungenblute hinreichend lange in Kommunikation war, Aufschluß erhalten. Löwy und Schrötter gewannen diese Lungenluft durch Bronchuskatheter. Haldane und seine Mitarbeiter verwenden als Lungenluft die letzten Anteile des Exspiriums. Plesch läßt die gesamte respirierte Luft wiederholt in einen geschlossenen Sack ausatmen und wieder einatmen, wodurch er bewirkt, daß die Luftanteile, die ursprünglich nur mit den Atemwegen (Trachea, Bronchus etc.) in Berührung waren, also keine Gelegenheit zum Diffusionsausgleiche mit der Lunge hatten, bei der wiederholten Einatmung bis auf geringe Bruchteile mit Lungenflächen in Kommunikation kommen. Da die Blutgase, speziell die Kohlensäure, sehr rasch diffundieren, ist der Gasausgleich zwischen Lungenblut und Sackluft vollzogen, bevor noch ein Kreislauf vollendet ist und Blut, das schon vorher in der Lunge war und nicht ventiliert wurde, wieder in die Lunge gelangt.

Wir haben uns nun der Pleschschen Methode zur Bestimmung der Kohlensäurespannung im Lungenblute bedient. Unsere erste Versuchsreihe betrifft die Verhältnisse bei der kardialen Dyspnoë. Es wird gewöhnlich vorausgesetzt, daß in der kardialen Dyspnoë, wie überhaupt bei allen Zirkulationsstörungen, das Blut mit Kohlensäure überfüllt ist. Wir fanden nun entgegen dieser Ansicht, daß auf der Höhe der kardialen Dyspnoë die Spannung der Kohlensäure im Blute herabgesetzt ist. Während normale Individuen 5½ bis 7% Kohlensäure zeigen (in Prozentgehalt der Lungenaustauschluft bei mittlerem Luftdrucke unserer Höhe ausgedrückt), fanden wir bei dyspnoischen Herzkranken 3 bis 5%[3]) Kohlensäure und noch niedrigere Spannungen.

Es ergibt sich somit aus unseren Versuchen, daß bei der kardialen Dyspnoë eine Kohlensäureüberladung als Atemreiz nicht in Betracht kommen kann. Dieses Ergebnis läßt einige Schlußfolgerungen auf die Ursachen der kardialen Dyspnoë zu. Da die Kohlensäurespannung im Blute herabgesetzt ist, so muß die kardiale Dyspnoë mit Ueberventilation einhergehen;[4]) die Tatsache der Ueberventilation beweist aber weiter, daß die kardiale Dyspnoë nicht ausschließlich durch Hindernisse der Lungentätigkeit, also durch pulmonale Ursachen bedingt sein kann, denn sonst wäre eine über die Norm erhöhte Lüftung der Lunge nicht zu verstehen.

Da nun die Kohlensäure als abnormer Atemreiz bei der kardialen Dyspnoë auszuschließen ist, müssen wir zunächst an eine diesbezügliche Rolle des Sauerstoffmangels, bzw. der durch Sauerstoffmangel hervorgerufenen sauren Substanzen denken. Ob derartige Substanzen wirklich vorhanden sind, müssen eigens darauf gerichtete Untersuchungen ergeben, die wir bereits in Angriff genommen haben. (Bestimmungen der Blutalkaleszenz sowie Milchsäurebestimmungen.) Jedenfalls zeigt die Dyspnoë bei Zirkulationsstörungen in der verminderten Kohlensäurespannung eine Aehnlichkeit mit der Dyspnoë in verdünnter Luft, mit der Dyspnoë der Bergkrankheit, die ebenfalls auf Sauerstoffmangel zurückgeführt werden.

Zunächst aber muß man sich die Frage vorlegen, ob denn solche Mengen von organischen Säuren, wie sie durch Sauerstoffmangel entstehen, schon als Atemreize wirksam sein können, da doch der Organismus, wie bekannt, befähigt ist, große Säuremengen durch Ammoniak zu neutralisieren. Der Organismus selbst schafft nun die besten

[3]) Wir müssen es uns versagen, an dieser Stelle unsere Resultate mit Rücksicht auf eventuelle Fehlerquellen der Untersuchungsmethodik kritisch zu besprechen. Es sei nur gesagt, daß wir uns selbst alle denkbaren Einwände vor Augen geführt und ihre Berechtigung experimentell geprüft und widerlegt haben. Wir haben derartige Versuche zum Teil gelegentlich unseres Vortrages in der Wiener Gesellschaft für innere Medizin angeführt, wie auch Plesch seine Methode der Blutgasbestimmung ausführlich begründet hat. Uebrigens haben wir selbst ursprünglich die Bohrsche Theorie, welche die Lungentätigkeit als Sekretionsvorgang auffaßt, gegen die Pleschsche Methode geltend gemacht, ein Einwand, den wir aber nicht aufrecht erhalten können.

[4]) Es sei daran erinnert, daß das Blut ein Reservoir für die Kohlensäure bildet, das erst durch andauernde Ueberventilation zum Teil ausgeschöpft werden kann. Während das Kohlensäureniveau in direkter Abhängigkeit von der Ventilationsgröße ist, erfolgt die Sauerstoffaufnahme in gewissen Grenzen unabhängig von der Ventilation und von der Sauerstoffspannung in der Lunge, da der Sauerstoff chemisch an das Hämoglobin gebunden ist. Da in der Norm sich das Blut fast vollständig mit Sauerstoff sättigt, kann eine Ueberventilation die Sauerstoffaufnahme kaum steigern.

experimentellen Bedingungen zum Studium dieser Frage in der Azidosis des Diabetes, auf die sich unsere weiteren Untersuchungen beziehen.

Daß das diabetische Koma als Säurevergiftung zu einer herabgesetzten Kohlensäurespannung des Blutes führt, ist von vornherein zu erwarten, da doch die komatöse Atmung als Ueberventilation unmittelbar charakterisiert ist. Uebrigens haben Beddard, Pembrey und Spriggs im Koma eine verminderte Kohlensäurespannung der Alveolarluft direkt nachgewiesen. Unsere eigenen Untersuchungen beziehen sich auf Diabetesfälle mit den verschiedensten Graden der Azidosis, die keinerlei Anzeichen einer komatösen Atmung erkennen ließen. Wir konnten nun feststellen, daß schon verhältnismäßig geringe Grade von Diazeturie von einer verminderten Kohlensäurespannung im Blute begleitet sind. Trotzdem bei oberflächlicher Betrachtung die Atmung hier keine Ueberventilation verrät, ist eine solche anzunehmen und durch die Bestimmung des Atemvolumens auch zu erweisen. Sowohl unsere eigenen Versuche, als auch die in der Literatur gelegentlich von respiratorischen Stoffwechselversuchen mitgeteilten Zahlen (Magnus-Levi u. a.[5]) ergeben ein vermehrtes Atemvolumen im Diabetes, vorausgesetzt, daß eine Azidosis vorhanden ist. Man könnte nun den Einwand erheben, daß nicht die Säuerung die Ursache der Ueberventilation ist, sondern die Gegenwart von Azeton, Ammoniak[6]) oder anderen abnormen Substanzen im Blut. Ist es nun tatsächlich nur die Säuerung, die das Atemzentrum reizt, so muß Zufuhr von Alkalien die Ventilation herabsetzen und die Kohlensäurespannung wieder auf die Norm erhöhen. Unsere Versuche in dieser Richtung ergaben nun auf das deutlichste das erwartete Resultat, so zwar, daß man durch Bestimmung der Kohlensäurespannung sogar erfahren kann, ob man hinreichend Alkalien zur Neutralisierung der Säuren dargereicht hat oder nicht.

In zwei Fällen konnten wir durch fortlaufende tägliche Bestimmung der Kohlensäurespannung die interessante Beobachtung machen, daß die bis dahin durch Sodazufuhr auf der Norm erhaltene Kohlensäurespannung trotz weiterer intensiver Alkalizufuhr unter das normale Niveau fiel, eine Erscheinung, die tags darauf noch deutlicher wurde, bis am dritten Tage das Koma hereinbrach. Es scheint somit, daß wir durch fortlaufende Bestimmung der Kohlensäurespannung von der drohenden Gefahr eines Komas benachrichtigt werden könnten. Die Gesichtspunkte, die sich aus unseren Versuchen für die in vielen Punkten strittige Theorie des diabetischen Komas ergaben, wollen wir an dieser Stelle unerörtert lassen.

Eine weitere Versuchsreihe betrifft die Ursachen der Dyspnoë bei Erkrankungen der Atemorgane. Hier konnten wir nun in zwei Fällen von durch Thoraxstarre erzeugtem hochgradigen Lungenemphysem eine abnorm hohe Kohlensäurespannung im Blute beobachten: wir erhielten Werte bis zu 9% Kohlensäure. Die Dyspnoë dieser Kranken war somit durch Kohlensäurestauung, diese selbst wieder durch gehinderte Lungenventilation verursacht. Dagegen fanden wir bei vielen anderen Fällen von Erkrankungen der Atemorgane (schwere Bronchitiden, Lungentuberkulose, Pneumonie usw.), normale oder herabgesetzte Spannung der Kohlensäure. Hier scheint also Sauerstoffmangel als Atemreiz gewirkt zu haben. Ob aber der Sauerstoffmangel durch konkomitierende Insuffizienz der Zirkulationsorgane oder durch behinderte Sauerstoffaufnahme (Atelektasen, Ausschaltung eines Teiles der atmenden Lungenfläche) hervorgerufen war, können wir nicht entscheiden. Immerhin scheint in einigen Fällen von Emphysem, deren herabgesetzte Kohlensäurespannung in gewissem Gegensatze zu den geringfügigen Zeichen katarrhalischer Veränderungen der Atemorgane stand, die Insuffizienz der Zirkulationsorgane für die Dyspnoë eine ätiologische Rolle gespielt zu haben, so daß die Erwartung nicht unberechtigt ist, unsere Versuchsanordnung zur Entscheidung der Frage einer kardialen oder pulmonalen Dyspnoë in konkreten Fällen heranzuziehen.

Schließlich haben wir uns mit der Frage nach den Ursachen der Arbeitsdyspnoë der Herzkranken beschäftigt. Wir wissen, daß die vermehrte Atmung bei Muskelarbeit durch vermehrte Kohlensäurespannung verursacht ist, die wieder auf gesteigerter Kohlensäurebildung basiert. Bei exzessiver Muskelarbeit fanden jedoch Geppert und Zuntz wie erwähnt, saure Produkte, also Sauerstoffmangel als Atemreiz wirksam. Der Herzkranke wird nun schon durch verhältnismäßig geringfügige Körperanstrengungen, die beim Normalen noch keinen Lufthunger verursachen, dyspnoisch. Unsere Untersuchungen zeigten uns, daß in einem Teile der Fälle auch beim Herzkranken die erhöhte Kohlensäurespannung die Ursache der vermehrten Atmung bei Muskelarbeit ist: es waren dies meist gut kompensierte Herzfehler bei jungen Individuen. Dagegen zeigten andere Fälle nach geringer Muskelanstrengung hochgradige Dyspnoë und Abfall der Kohlensäurespannung, also die Kennzeichen des Sauerstoffmangels. Es ist nun zu erwarten, daß je nach der Leistungsfähigkeit der Zirkulationsorgane geringere oder intensivere Muskelarbeit den Sauerstoffmangel und seine Folgen herbeiführen wird, daß also das Maß an Muskelarbeit, das zu den Zeichen von Sauerstoffmangel, nämlich zu einem Abfall der Kohlensäurespannung führt, einen Gradmesser für die Funktionstüchtigkeit der Zirkugatiosorngane geben kann. Wir haben bereits zahlreiche Versuche in dieser Richtung ausgeführt; bei der großen Bedeutung dieser Frage wird es aber noch ausgedehnter systematischer Untersuchungen bedürfen, weshalb wir hiefür das Recht der Priorität ausdrücklich in Anspruch nehmen, sollte auch eine ausführliche Mitteilung einige Zeit auf sich warten lassen.

Ein Ueberblick über unsere Versuchsergebnisse lehrt uns, daß der Sauerstoffmangel, bzw. die Säuerung des Blutes die häufigste Ursache der Dyspnoë in Krankheiten bildet. Es drängt sich nun die Vorstellung auf, daß die Empfindlichkeit des Atemzentrums für Säure eine unzweckmäßige Einrichtung zu sein scheint. Denn die durch den Säurereiz erzeugte Ueberventilation vermag die Sauerstoffzufuhr nicht zu verbessern, da schon die normale Ventilation (selbst beim Herzkranken) für eine vollständige Sättigung des Blutes mit Sauerstoff ausreicht. Die für die Ueberventilation erforderliche vermehrte Tätigkeit der Atemmuskeln bedeutet aber einen erheblichen Mehrverbrauch an Sauerstoff. Somit wäre die Dyspnoë bei Sauerstoffmangel keine nützliche, kompensierende, sondern eine nachteilige, die Asphyxie vermehrende Erscheinung.

Ist man nun auch kein unbedingter Anhänger der Voraussetzung von der Zweckmäßigkeit aller Einrichtungen im Organismus, so wird man sich doch schwer dazu entschließen können, eine so leicht hervorzurufende Erscheinung wie die Dyspnoë bei Sauerstoffmangel für zweckwidrig zu erklären. Und eine eingehende Ueberlegung hat uns in der Tat zu einer Anschauung geführt, die die Funktion des Atemzentrums in anderem Lichte erscheinen läßt.

Wir haben schon erwähnt, daß Säuren jeder Art das Atemzentrum reizen. Lehmann hat nun vor Jahren die Vermutung geäußert, daß möglicherweise auch die Kohlensäure nur durch ihre Säurenatur als Atemreiz wirkt. Vergleichen wir die elektrolytische Dissoziation von Kohlensäurelösungen mit der von anderen schwachen Säuren, so kommen wir rein rechnerisch zu dem Ergebnis, daß die Kohlensäurekonzentration, wie sie sich im Blute vorfindet, tatsächlich vermöge der Bildung von H-Ionen als Atemreiz funktionieren kann. Die Empfindlichkeit des Atemzentrums für Kohlensäure wäre dann nur ein spezieller

[5]) Die einzelnen Autoren haben diese auffallende Erscheinung unbeachtet gelassen oder die Gegenwart von Azeton verantwortlich gemacht.

[6]) Eine Wirkung von Ammoniak als Atemreiz können wir durch eigene auf diesen Punkt gerichtete Untersuchungen ausschließen.

Fall seiner Säureempfindlichkeit. Und im Lichte dieser Anschauung wird es klar, daß die durch Säuerung erzeugte Ueberventilation mit der Herabsetzung der Kohlensäurespannung gleichzeitig die Azidität des Blutes vermindert. In diesem Sinne würde der Atmung die Aufgabe zukommen, die Alkaleszenz des Blutes zu regulieren.

Die Erhaltung eines bestimmten Grades von Alkaleszenz scheint für die Lebensvorgänge von großer Bedeutung zu sein, so daß außer den Regulatoren, die nur eine gröbere und allmähliche Einstellung besorgen (die Niere durch Ausscheidung von Säure und Alkali, die Leber durch Beistellung von Ammoniak), das Atemzentrum als feiner und präziser Regulator dienen würde. Sind nun infolge Sauerstoffmangel abnorme organische Säuren gebildet, reagiert das Atemzentrum mit Ueberventilation und bringt durch Herabsetzung der Kohlensäurespannung die Blutalkaleszenz auf die Norm zurück. Im Lichte dieser Theorie erscheint uns die Dyspnoë bei Sauerstoffmangel als wichtiger Regulationsvorgang, der zwar nicht die Sauerstoffzufuhr hebt, aber für die wichtige Erhaltung der normalen Blutalkaleszenz sorgt.[7])

Aus der I. chirurg. Abteilung des Rochusspitales (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Herczel) und dem Röntgenlaboratorium des Stephansspitales (leitender Arzt: Dr. Ernst Fischer) Budapest.

Apparat zur konservativen, ambulanten Behandlung der Patella-Olekranon- und Kalkaneusfrakturen.

Von Dr. **Ernst Fischer.**

Auf dem XVI. internationalen Aerztekongreß habe ich in improvisierter Form einen kleinen Apparat demonstriert, welchen ich zur ambulanten konservativen Behandlung von Patellabrüchen, Olekranonbrüchen und Kalkaneusrißfrakturen konstruiert hatte. Der Beifall, welchen der Apparat damals fand, wie auch direkte Aufforderungen, die in den Referaten einiger deutschen Fachschriften an mich gerichtet worden sind und die guten Resultate veranlassen mich, den Apparat an dieser Stelle näher zu beschreiben.

Konservative Methoden zur Heilung der frischen queren Patellabrüche findet man auch noch heutzutage in den gangbaren Lehrbüchern in großer Anzahl beschrieben; tatsächlich sind aber nur zwei Verfahren in allgemeiner Anwendung: der Heftpflasterverband, d. h. die einander dachziegelförmig sich deckenden Heftpflasterstreifen und der Gipsverband. Nun ist es aber eine allgemeine Erfahrung, daß diese Heftpflasterstreifen niemals jene Zugkraft dauernd ausüben können, welche ihnen die applizierende Hand verliehen hatte, sondern — indem sie der Kontraktion des Musculus quadriceps nicht widerstehen können — sich schon nach einigen Minuten lockern und demgemäß keinen weiteren Einfluß auf die Bruchenden haben können. Viele Chirurgen verwenden den Gipsverband, um damit die Annäherung der Bruchenden zu fördern; wird aber die Wirkung des Gipsverbandes mittels Röntgenstrahlen kontrolliert, so überzeugt man sich leicht davon, daß der Gipsverband die Bruchenden weder einander näher zu bringen, noch zu fixieren vermag, sondern vielmehr noch die Nachteile der Immobilisation mit sich führt. Wohl nur die Unzuverlässigkeit der bisher bekannten konservativen Behandlungsarten bringt es mit sich, daß dieselben zumeist mit einem immobilisierenden Verband kombiniert werden. Ganz unverständlich ist aber die Zuhilfenahme einer streng durchgeführten Immobilisation bei blutiger Vereinigung der Bruchenden, da ja der Vorteil des blutigen Eingriffes in erster Reihe eben in der Vermeidung der Immobilisation besteht. Der einzige rationelle Bardenheuersche Patellafrakturverband besitzt nur einen Mangel, daß nämlich die Kranken dabei mehrere Wochen im Bette liegen müssen.

Die Aufgabe wäre, durch ein ambulant anwendbares, konservatives Verfahren die Bruchenden derart zu koaptieren, daß dabei das Gelenk schon im Verbande bewegt werden könne, ohne durch die Flexion die Diastase zu steigern? Wie ist es möglich, nach der Naht den Kranken möglichst bald aufstehen zu lassen und das Knie zu beugen, ohne die Nähte zu gefährden?

Ich glaube, all diesen Postulaten mit dem kleinen Apparat zu entsprechen, welche die ambulante Verwendung des Bardenheuerschen Verbandes ermöglicht und welchen ich gegenwärtig beschreibe. Der Apparat (zu haben beim Instrumentenmacher Garai, Budapest; Preis 12 K) ist

Fig. 1.

eine 30 cm lange, 3 cm breite, an beiden Enden gezähnte und ein wenig gebogene, elastische Stahlfeder, die je nach dem Grade der Biegung eine starke und dosierbare Kraft — im Verbande einen permanenten, elastischen Zug — entfaltet (Fig. 1). Diese Kraft kann durch Beilegen von ein bis drei Stahlfedern, welche an der hinteren Fläche der ersten Feder mit einer Klemmschraube befestigt werden können, nach Belieben vergrößert werden.

Wir halten ein konservatives Verfahren indiziert, wenn seit der Verletzung nicht mehr als acht Tage vergingen, wenn die Diastase 3 cm nicht überschreitet und der Reservestreckapparat des Knies erhalten ist (infolgedessen häufiger bei direkten Brüchen) und, wenn gegen ein operatives Verfahren irgendein besonderer Grund vorliegt (Diabetes, Lues recens, infizierte Wunde am Knie etc.). Hingegen bildet die Zertrümmerung der Patella in mehrere Stücke keine Kontraindikation.

Die Technik des bei der Anwendung des Apparates notwendigen Heftpflasterverbandes weicht nur unwesentlich von dem Patellarfrakturverband Bardenheuers ab. Der Vollständigkeit wegen will ich dieselbe auch hier beschreiben. Den oberen Teil

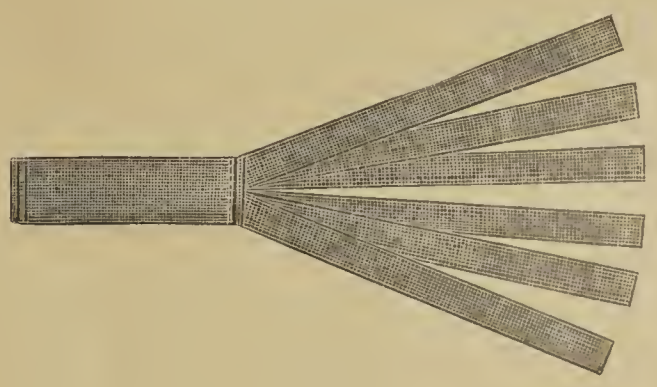


Fig. 2.

des Verbandes, welcher das proximale Fragment nach unten ziehen soll, mache ich aus drei, je 50 cm langen, 6 cm breiten Heftpflasterstreifen (Helfoplast), welche ich übereinander lege und in der Mitte der Länge nach bis auf 35 cm spalte (Fig. 2); die hiedurch entstehenden sechs Streifen breite ich fächerförmig aus und die zwei kleinen Falten, welche sich beim Ausgangspunkte der Schenkel bilden, vereinige ich mit je einer Naht. Den unteren Teil des Verbandes bereite ich in folgender Weise vor: zwei je 50 cm lange, 6 cm breite Heftpflasterstreifen lege ich übereinander und spalte sie der Länge nach bis auf 35 cm und mache am Ende dieses Spaltes noch zwei kleine Seitenschnitte, so daß das Ende der Spaltung Y-förmig wird (Fig. 3a). Nun wende ich zuerst den einen Schenkel des Heftpflasters der Länge nach um (Fig. 3b), dann auch den anderen, so, daß das kürzere

[7]) Es liegt nahe, die kardiale Dyspnoë durch Zufuhr von Alkalien zu behandeln. Unsere wenigen diesbezüglichen Versuche zeigten noch kein entscheidendes Resultat.

Ende 2 cm breit wird; die doppelten, 3 cm breiten, heftenden S henkel werden gespreizt (Fig. 3c) und verlaufen fächerartig divergierend; der schmale Streifen muß mit einigen queren Nähten versehen werden.

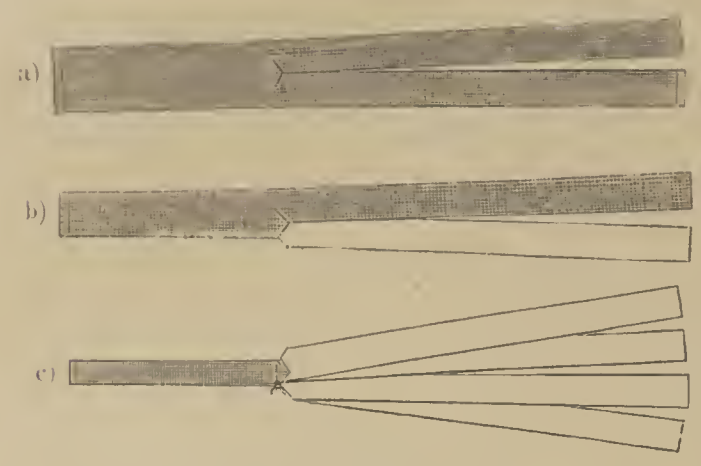


Fig. 3.

Der Kranke wird im Bette sitzend gelagert, mit gestrecktem Knie, die Bruchenden werden von einem Gehilfen mit Fingerdruck einander näher gehalten; den für das proximale Fragment vorbereiteten Heftpflasterstreifen (Fig. 2) lege ich derart auf die vordere Fläche des Oberschenkels, daß das Spaltende eben über der Quadrizepssehne zu liegen kommt, die divergierenden Schenkeln desselben aber fächerartig über den Musculus quadriceps an der Haut haften; die Streifen werden noch mit einigen Querstreifen von Heftpflaster verstärkt und überdies wird noch ein Flanell oder Mullverband angelegt. Der zweite Heftpflasterstreifen (Fig. 3c) wird an den Unterschenkel so angebracht, daß das Spaltende desselben eben über dem Ligamentum patellae inferior liegt, seine Schenkel aber beiderseits nach hinten und unten verlaufen; über der Wade werden sie noch mit einigen Querstreifen befestigt und mit einer Binde umgeben. Nun wird in den oberen, breiteren Streifen, entsprechend dem oberen Rande des proximalen Fragmentes, ein 2 cm breites, kleines Fenster geschnitten und durch dieses hindurch von unten her der schmale, distale Heftpflasterstreifen hindurchgezogen. Jetzt wird der Apparat an seinem schmalen Ende mit seinen

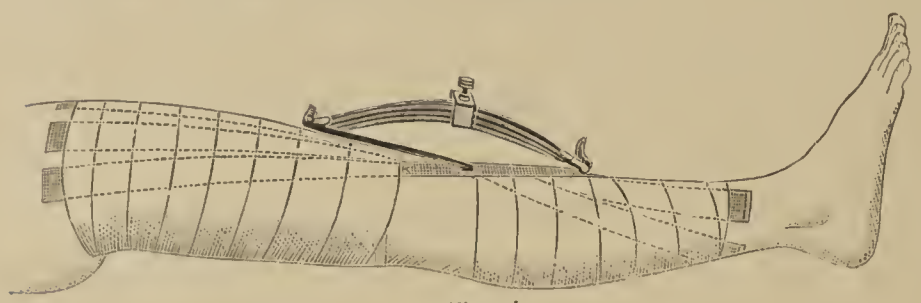


Fig. 4.

Zähnen in den schmäleren Heftpflasterstreifen eingehakt, gehörig gebogen und durch Einhacken seines breiteren Endes in den breiteren Streifen fixiert. Nun bringe ich noch ein bis drei Stahlspangen an die untere Fläche des Apparates an (Fig. 4) und befestige dieselben mittels der Klemmschraube.

Dieser Apparat kann auch auf sehr einfache Art improvisiert werden: man nimmt eine 30 cm lange, 2 cm breite, 1 cm dicke Hartholzstange (gerade oder ein wenig gebogen),

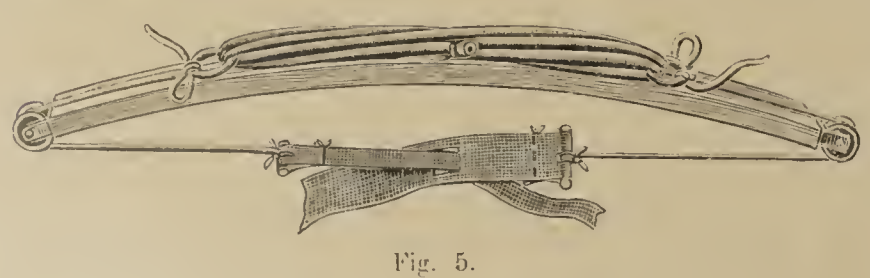


Fig. 5.

bringt an deren zwei Enden kleine einschraubbare Rollen — in jeder Eisenhandlung erhältlich — an (Fig 5); nun wird der Heftpflasterverband angelegt, die Enden der Streifen kurz geschnitten, mit Querhölzchen und je einer Schnur versehen. Die Schnüre werden über die Rolle zurückgebogen und nun wird der Zug mittels einer Drainröhre bewerkstelligt (Fig. 6), ich ziehe stets eine dünnere, mehrfach gefaltete Drainröhre vor und verbinde diese nicht direkt, sondern mittels zwei Ringen mit den Schnüren. Die Handhabung ist zwar nicht so bequem, wie beim Apparat, doch gibt diese Improvisation ebenfalls einen dosierbaren Zug, ist äußerst einfach und billig.

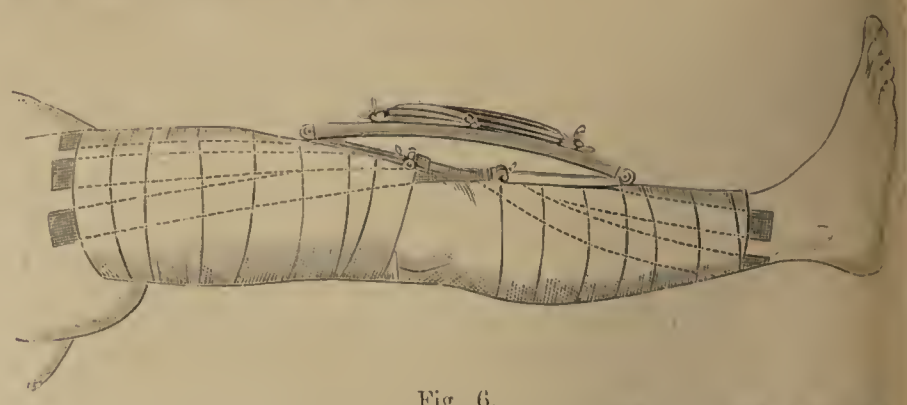


Fig. 6.

Zweckmäßigerweise, zur Stillung der Blutung, wird auch das Kniegelenk die ersten sechs Tage hindurch mit einer Flanellbinde umbunden; immer schütze ich die Haut an der Oberfläche der Patella mit einer mehrschichtigen mit Vaseline belegten Flanellkompresse.

Der Verband soll möglichst bald nach der Verletzung angelegt werden und man soll von allem Anfang an einen starken Zug anwenden, nicht aber denselben allmählich steigern; und wenn nach zwei Tagen die Röntgenkontrolle noch eine Diastase zeigt, so wird die Zugkraft ad maximum erhöht. Lassen die Heftpflasterstreifen nach, so muß der Zug durch stärkeres Beugen der Stahlfeder dementsprechend verstärkt werden und das Fensterchen am proximalen Streifen nach oben zu verlängert werden. Sobald die Gefahr einer Nachblutung verschwunden, lassen wir den Kranken aufstehen und herumgehen, gleichzeitig beginnen wir mit dem passiven Beugen des Gelenkes, was wir täglich vornehmen u. zw. in allmählich steigendem Maße, so daß nach acht Wochen die totale Flexion erreicht wird. Man achte stets — besonders in den ersten zwei Wochen — darauf, daß der Druck auf die vordere Oberfläche der Patella nicht allzu stark sei; ist dies der Fall, so muß man den Apparat (bei liegenden Kranken) auf einen Reifen suspendieren, oder (bei ambulanten Kranken) an den beiden Enden mit Watterollen unterpolstern, damit die Heftpflasterstreifen sich vom Knie abheben. Der Heftpflasterverband muß nach zwei bis drei Wochen erneuert werden; nach sechs Wochen wird der Apparat zeitweise, nach acht Wochen endgültig entfernt und nun kann man mit dem aktiven Beugen beginnen, was gewiß stets leicht gelingen wird, da wir bis dahin schon eine vollständige passive Flexion erreicht haben.

Der Apparat bietet folgende Vorteile: 1. Die Bruchenden werden mit permanenter, dosierbarer Kraft aneinander genähert; 2. der Verletzte kann mit dem Verbande angekleidet herumgehen; 3. das Kniegelenk kann im Verbande bewegt werden, ohne daß die Bruchenden sich voneinander entfernen würden, wodurch der Versteifung des Gelenkes vorgebeugt wird; 4. übt er einen Druck auf die vordere Fläche der Fragmente aus und verhindert dadurch das „Kanten" derselben.

Infolge dieser Vorteile wird der Apparat die Grenzen der konservativen Behandlung erweitern; doch wird er natürlich in gewissen Fällen die Notwendigkeit einer Naht der Fragmente nicht ausschließen; aber selbst als Nachbehandlung der Naht kann er anstatt der bisher üblichen immobilisierenden Verbände mit Vorteil verwendet werden, da er die Kontraktion und Retraktion des Musculus quadriceps überwindet, infolgedessen das Nähmaterial entlastet und ein Zerreißen desselben verhindert, ferner das Aufstehen und Herumgehen des operierten Kranken gestattet und auch ein frühzeitiges passives Beugen des Knies ermöglicht, ohne die Nähte zu spannen.

Ich behandelte auf der chirurgischen Abteilung des Herrn Hofrates Prof. E. v. Herczel, zehn Patellabrüche mit Diastasen von 2 bis 3½ cm und erzielte in sämtlichen Fällen eine knöcherne Vereinigung der Fragmente und dabei eine vollständige Restitution der Funktion.

Fig. 7a.

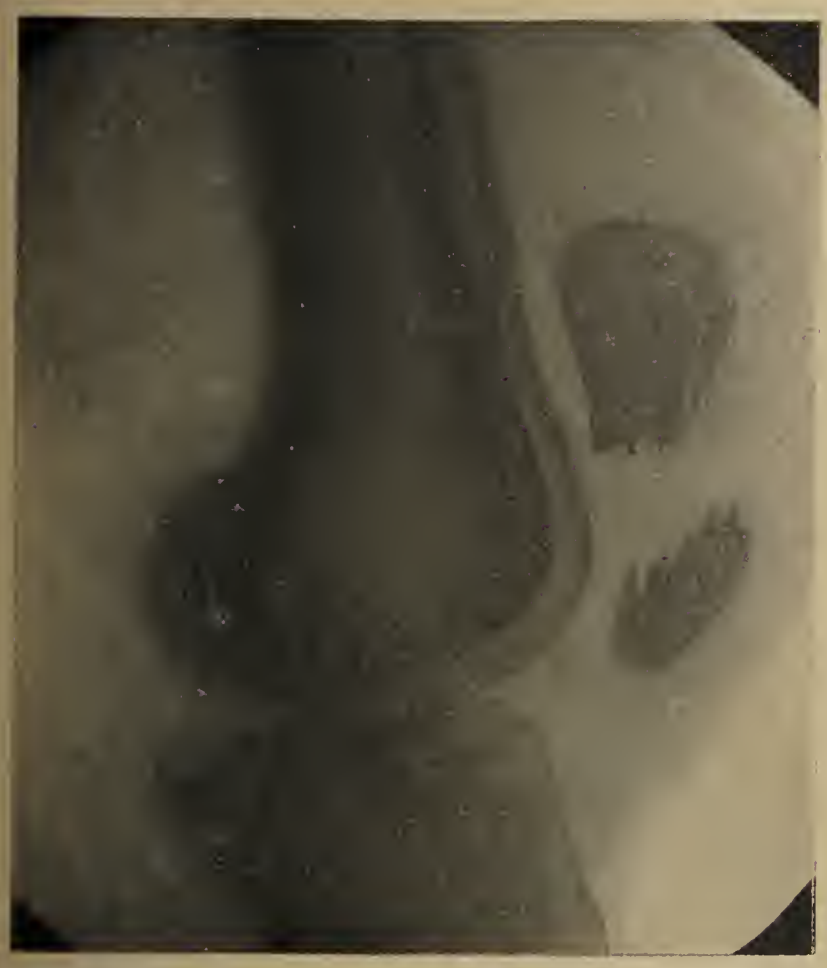


Fig. 8a.

Ich bringe hier die Krankengeschichte von vier Fällen, die schon älter als 2 Jahre sind und kurz vor der Veröffentlichung dieser Zeilen nachuntersucht werden konnten. Fall I wurde am XVI. internationalen Aerztekongreß, die übrigen in der kgl. ung. Aerztegesellschaft in Budapest, am 30. April 1910, vorgestellt.

Fall I. 35jähriger Monteur. Am 14. Juni 1907 stolperte er auf einem Steine und fiel auf das rechte Knie. Klinisch ist ein

Fig. 7b.

Fig. 8b.

Splitterbruch der rechten Patella feststellbar und die Röntgenaufnahme (Fig. 7a) zeigt dasselbe; die Diastase beträgt 3 cm. Der beschriebene Gehverband wurde sofort angelegt, das Kniegelenk wurde — zur Verhütung einer Nachblutung und eines Oedems — mit einer mehrschichtigen Flanellkompresse unter ständigen Druck gesetzt; am dritten Tage steht der Kranke auf und wird von jetzt ab ambulant behandelt. Passives Kniebeugen, täglich

um einige Grade mehr. Abnahme des Verbandes nach sieben Wochen: knöcherne Vereinigung der Fragmente (Fig. 7b) und Erlangung einer vollständigen Funktion, ohne jede Nachbehandlung, nach weiteren drei Wochen.

Fall II. 65jähriger Taglöhner, fiel am 18. Dezember 1907 mit einem 50 kg schweren Sack beladen, auf sein rechtes Knie;

Fig. 9a.

Fig. 9b.

Fig. 10a.

Fig. 10b.

es bestand ein sehr großes Hämatom, der Knieumfang war rechts mit 15 cm größer als links. Die Röntgenaufnahme (Fig. 8a) zeigt einen Querbruch der Patella, mit einer Diastase von 3·5 cm. Während einer achtwöchigen ambulanten Behandlung auf die beschriebene Art wurde eine knöcherne Vereinigung (Fig. 8b) und vollständige Herstellung der Funktion erzielt; der Kranke ist heute noch ein Sackträger.

Fall III. 46jähriger Kaufmann, wurde am 31. Dezember 1907 von einem Wagen überfahren und erlitt einen direkten Bruch der linken Patella, nebst einer Quetschwunde der Haut an der vorderen Seite des Knies; die Röntgenaufnahme (Fig. 9a) zeigt eine Querfraktur der Patella mit einem Splitter in der Mitte; die Wunden werden gereinigt, verbunden und der Patellarfrakturgehverband angelegt. Die Wunde heilte rasch, der Verband gestattete bequem das tägliche Reinigen derselben; nach sieben Wochen wurde der Verband abgenommen und auch hier erreichten

wir eine knöcherne Vereinigung der Bruchstücke (Fig. 9b) und nach weiteren vier Wochen die vollständige Funktion des Kniegelenkes.

Fig. 11a.

Fig. 11b.
Die Flanellbinde ist in diesen Abbildungen weggelassen.

Fall IV. 34jähriger Buchbinder erlitt am 3. März 1908 einen direkten Bruch der rechten Patella, mit einer Diastase von 3 cm (Fig. 10a), auch zeigte sich der Reservestreckapparat des Knies für nicht ganz unverletzt. Eine schwere Lues recens kontraindizierte die blutige Vereinigung der Bruchstücke und es wurde der beschriebene Patellarfrakturgehverband angelegt. Nach acht Wochen erzielten wir (Fig. 10b) eine knöcherne Vereinigung der Bruchstücke und nach weiteren drei Wochen eine vollständige Funktion des Kniegelenks.

*

Die Olekranonbrüche findet man sowohl in den Lehrbüchern, wie auch in den hierauf bezüglichen Arbeiten sehr stiefmütterlich behandelt, obgleich diese Brüche nicht eben sehr selten sind und eine gute Heilung für die Arbeitsfähigkeit des Verletzten von großer Bedeutung ist. Die meisten Lehrbücher empfehlen bloß die Naht, einige den Gipsverband, Gips- oder Holzschienen, andere wieder wenden „sich dachziegelförmig deckende" Heftpflasterstreifen an; nach Lucas Championniere ist das allgemein übliche Immobilisationsverfahren das denkbar schlechteste, er empfiehlt eine regelrechte Massage und Mobilisation.

Der beschriebene kleine Apparat erscheint für die Behandlung von Olekranonbruch sehr rationell: das proximale, nach oben dislozierte Fragment wird mit permanenter, dosierbarer Kraft nach unten gezogen, dabei kann das Ellbogengelenk schonim Verbandegebeugt werden. Die Technik des Verbandes ist der bei der Patellafraktur beschriebenen ähnlich: auf die hintere Oberfläche des Oberarmes, dem Trizeps entsprechend, wird ein 6 cm breites, zweischichtiges, sich mit vier Schenkeln fächerartig ausbreitendes Heftpflaster angeklebt (ähnlich, wie in der Fig. 2); ein schmaler Heftpflasterstreifen (Fig. 3 c) kommt auf die dorsale Fläche des Unterarmes und wird durch das Fenster des oberen hindurchgezogen und der Apparat (Fig. 11a) oder dessen Improvisation (Fig. 11b) angelegt und gehörig gespannt.

Auch nach der Naht des gebrochenen Olekranon ist die Anwendung dieses Verbandes rationeller, als die bisher gebräuchlichen steifen Schienen; das Nähmaterial wird entlastet und ein sofortiges Bewegen des Gelenkes ermöglicht.

*

Auch bei der Rißfraktur des Tuber calcanei, dieses zwar seltenen, aber typischen Bruches des Fersenbeines, kann mein Verband mit Vorteil verwendet werden. Zur Behandlung dieser Brüche wird heutzutage von den meisten Chirurgen Knochennaht angewendet und nachher

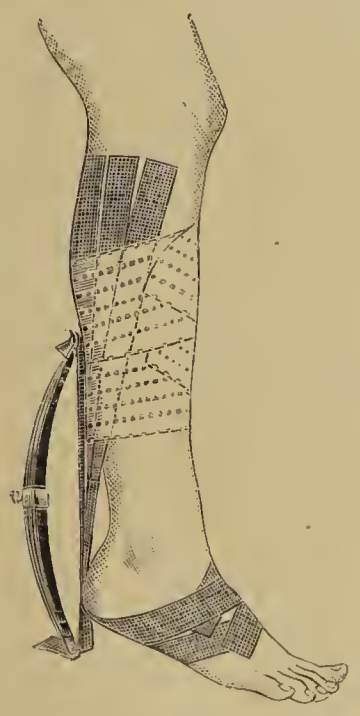


Fig. 12a.

Fig. 12b.

wird die Extremität im Gipsverbande fixiert; die konservative Behandlung besteht gewöhnlich darin, daß der Fuß mit einem Gipsverband in starker Plantarflexion fixiert wird; dieses Verfahren hat den Fehler, daß das proximale, stark nach oben dislozierte Bruchende völlig unbeeinflußt bleibt und daß die Muskulatur stark atrophisiert.

Die Technik meines Verbandes für diese Art von Brüchen ist sehr einfach: auf die Wade kommt der breite Heftpflasterstreifen (Fig. 2), auf die Ferse der schmale Streifen (Fig. 3 c), mit nach dem Fußrücken verlaufenden Schenkeln; der breite Streifen wird gefenstert, der schmale Streifen durch das Fenster durchgezogen und der Apparat (Fig. 12a) oder dessen Improvisation (Fig. 12b), wird gehörig gespannt angelegt. Dieser Verband nähert beständig mit großer Zugkraft die Bruchenden, indem er

das proximale Bruchende permanent nach unten zieht, das distale Bruchende nach oben hebt; der Kranke kann — mit erhöhter Schuhsole an dem gesunden Fuße — mit einer Krücke sofort herumgehen.

Der Apparat ist außerdem überall anwendbar, wo ein „durchgreifender Zug" nötig ist.

Auch an dieser Stelle will ich meinem gewesenen Chef, dem Herrn Hofrat Prof. Dr. E. v. Herczel für die gütige Unterstützung und für Ueberlassung des Krankenmaterials bestens danken.

Aus der k. k. Universitäts-Augenklinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat E. Fuchs.)

Ueber das Vorkommen von Anginen bei der Anwendung von Tuberkulinpräparaten.

Von Dr. Richard Krämer.

Seit etwa sieben Jahren steht in unserer Klinik das Tuberkulin als diagnostischer und therapeutischer Behelf in Gebrauch und in dieser Zeit wurden mehr als 70 Fälle spezifisch behandelt, und sicher Hunderte von diagnostischen Subkutaninjektionen ausgeführt, da die Injektionsmethode sich uns allen anderen Verfahren (Moro, Pirquet, Calmette-Wolff-Eisner) überlegen erwiesen hat.

Es ist nicht Sache dieser Zeilen, ein Urteil über den Wert des Tuberkulins als Heilmittel bei Augenleiden zu fällen, noch auch über unsere Erfahrungen zu berichten. Ich möchte vielmehr über eine Erscheinung sprechen, die ich relativ oft beobachten konnte, nämlich über das Auftreten von anginösen Prozessen, die sich im Anschluß oder während der Zeit der Tuberkulinapplikation einstellten.

Ich habe durch längere Zeit die Tuberkulinapplikation an der Klinik allein besorgt und schon damals war mir aufgefallen, daß sich bei Patienten Fieber einstellte, das zu einer Unterbrechung der Behandlung Veranlassung gab und die Kranken gleichzeitig über Halsschmerzen klagten. Wir betrachteten zunächst natürlich diese Angina als interkurrent und bedauerten die unliebsame Unterbrechung. Allein bald kamen wir, teils durch die Zahl der Fälle, teils durch die Nebenumstände dazu, diese Anginen als etwas Besonderes, um nicht zu sagen Spezifisches anzusehen und erst seit dieser Zeit sind die Beobachtungen genauer geführt; leider wie ich jetzt sehe, noch lange nicht genau genug. Ich kann deshalb manche wichtige Frage nicht beantworten oder nicht so, wie ich möchte. Daß ich meine Beobachtungen doch schon jetzt der Oeffentlichkeit übergebe, hat seinen Grund darin, daß es bei unserem immerhin nicht allzureichlichen Material an Fällen, die sich zur Tuberkulinanwendung eignen, vielleicht Jahre währen könnte, bis ich über eine genügende Anzahl von sorgfältig beobachteten Krankengeschichten verfüge, die vielleicht das aufklären, was ich heute in Schwebe lassen muß. Andere Stationen, namentlich Lungenheilstätten und interne Kliniken, könnten da eher mit ihrem reichen Material Untersuchungen anstellen.

Denn bis jetzt scheint meine Beobachtung vereinzelt[1]) dazustehen. Bei der ungeheueren Ausdehnung der Tuberkulinliteratur ist es freilich nicht möglich, alles zu lesen. Aber unter den vielen Arbeiten, die ich daraufhin durchschaute, findet sich ebensowenig eine diesbezügliche Notiz als in den großen zusammenfassenden Büchern von Wolff-Eisner, Bandelier und Roepke und Löwenstein. Auch Umfragen an den Wiener internen Krankenabteilungen ergaben mir ein negatives Resultat.

Die Beobachtungen, die ich im folgenden niederlege, sind das Resultat der Durchsicht von 70 Fällen, die fast alle mit Tuberkulin (und zwar teils mit Neutuberkulin, teils mit Bazillenemulsion) behandelt wurden. Bis auf wenige nicht berücksichtigt sind jene Fälle, bei denen nur diagnostische Injektionen gemacht wurden. Unter diesen 70 Fällen finde ich 16mal, d. h. bei 22·8% das Auftreten von Anginen notiert. Ich glaube sagen zu dürfen, daß diese Zahl zu niedrig ist, denn wenn ich die Fälle nach der Zeit ordne, finde ich, daß in der ersten Zeit der Anwendung der spezifischen Therapie weniger Angina vorkam als später; es mag damals eben mancher Fall übersehen worden sein. Ich gebe im folgenden Auszüge aus den Krankengeschichten, aus denen die Art der Rachenerkrankung und der Zeitpunkt ihres Auftretens hervorgeht.

Fall I. 22jähriges Mädchen mit Iridozyklitis. Am Tage nach der 25. Injektion[2]) (1/5 mg TR) Angina follicularis, Höchsttemperatur 37·8. Dauer drei Tage. Zugleich stellt sich ein starker Reizzustand des Auges ein, der eine Iridektomie wegen Drucksteigerung nötig macht.

Fall II. 26jährige Frau mit Chorioiditis. Am Tage nach der elften Injektion (1/100 mg TR) Angina follicularis. Höchsttemperatur 37·8, Dauer drei Tage. Keine gleichzeitige Lokalreaktion am Auge.

Fall III. 25jährige Frau mit Iridozyklitis. Am Tage nach der 24. Injektion (2/5 mg TR), Angina follicularis, die sich am nächsten Tage zu einer kruppösen von solcher Heftigkeit ausbildet, daß prophylaktisch 1000 A.-E. Antidiphtherieserum gegeben werden. Aus den Kulturen werden aber nur Streptokokken und Staphylokokken gezüchtet, Höchsttemperatur 39·1. Dauer fünf Tage, keine lokale Reaktion am Auge.

Fall IV. 22jähriges Mädchen mit Iridozyklitis. Einen Tag nach der 18. Injektion (3/50 mg TR) Angina (catarrhalis?), Höchsttemperatur 38·4, Dauer einen Tag. Nach einer entsprechenden Pause werden die Injektionen wieder aufgenommen. Da tritt drei Wochen nach der ersten, bei einer Injektion von 9/100 mg, eine ganz gleiche katarrhalische Angina (37·8) von eintägiger Dauer auf. Während der beiden Erkrankungen keine gleichzeitigen lokalen Reizungen.

Fall V. 29jährige Frau mit Iritis. Diagnostische Injektion von 1 mg Alttuberkulin. Nach einigen Stunden Fieber mit lakunärer Angina, die zwei Tage dauert.

Fall VI. 31jährige Frau mit Iridozyklitis. Diagnostische Injektionen: 1 mg und 2 mg Alttuberkulin geben keine Reaktion. Nach 4 mg heftige Angina bei 38·2, nach zwei Tagen geheilt. Keine lokalen Reizsymptome.

Fall VII. 12jähriger Knabe mit Iridozyklitis. Diagnostische Injektion von 1/2 mg Alttuberkulin reaktionslos. Einige Stunden nach der zweiten Injektion (1 mg) tritt bei 39·4 eine heftige follikuläre Angina auf, die nach drei Tagen abgelaufen ist.

Fall VIII. 17jähriges Mädchen mit Chorioiditis. Diagnostische Injektion von 1/2 mg Alttuberkulin ist am nächsten Tage von Angina mit 38·7 gefolgt; Dauer zwei Tage. Nach Wiederholung der Probeinjektion wird die spezifische Kur begonnen, in deren Verlauf die Kranke bei der Injektion von 7/50 mg TR eine neuerliche Tonsillenaffektion (38·3) von nur eintägiger Dauer durchmacht.

Fall IX. Dieselbe Patientin wird ein Jahr später wegen eines Nachschubs der Chorioiditis wieder aufgenommen. Neuerliche Injektion von 1/2 mg Alttuberkulin; am nächsten Tage 39·2 katarrhalische Angina, Dauer einen Tag. Fünf Tage Pause. Injektion von 1/2 mg ohne jede Reaktion, daher nach weiteren zwei Tagen 1 mg. Am nächsten Tage 38·7, mit neuerlicher Angina catarrhalis, die nach einem Tage vorüber ist.

Fall X. 25jähriger Mann mit Iritis. Am Tage nach der sechsten Injektion (5/500 mg TR) follikuläre Angina, Höchsttemperatur 38·0. Dauer drei Tage.

Fall XI. 34jährige Frau mit Iridozyklitis. Am Tage nach der 15. Injektion (3/5 mg TR) katarrhalische Angina mit 38·4. Dauer einen Tag. Lokale Reaktion?

Fall XII. 23jährige Frau mit Iridozyklitis. Nach der 21. Injektion (1 mg Bazillenemulsion) katarrhalische Angina (37·9) von dreitägiger Dauer. Keine Lokalreaktion.

Fall XIII. 18jähriges Mädchen mit Iridozyklitis. Am Tage der 26. Injektion (7/10 mg TR) tritt eine heftige Angina (Fieber bis 39·1), die nach einem (1) Tage schon vorüber ist.

---

[1]) Siehe Nachtrag.

[2]) Unsere Injektionsmethode ist im allgemeinen folgende: Diagnostische Injektionen mit Alttuberkulin; früher beginnend mit 1/2 mg steigend bis 3 mg, jetzt beginnend mit 2/10 mg steigend bis 1 mg. Therapeutische, nach den in der Ophthalmologie hauptsächlich von A. v. Hippel vertretenen Dosen. TR (neuerlich Bazillenemulsion) beginnend mit 1/500 mg, jeden zweiten Tag steigend um 1/500 mg bis 1/50 mg, dann um 1/50 mg steigend bis 1/5 mg, schließlich um diese Menge steigend bis 1 mg, das wiederholt injiziert wird. Ueber diese letzte Dosis gingen wir nur in vereinzelten Fällen hinaus.

(In der Krankengeschichte findet sich hier folgende Bemerkung: Es ist fraglich, ob die Temperatursteigerung auf die Injektion zurückzuführen sei; die Patientin gibt an, schon vorher Halsschmerzen gehabt zu haben. Der Fall stammt also aus der Zeit, in der wir den Anginen noch nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt haben. Die Temperatur war übrigens stets normal gewesen.)

Fall XIV. 16jähriges Mädchen mit Iritis chronica. Nach der fünften Injektion ($^4/_{500}$ mg Bazillenemulsion) katarrhalische Angina (39·0) von eintägiger Dauer. Nach entsprechender Pause wird diese Dose wiederholt; schon nach den nächsten Injektionen Wiederholung der Angina, diesmal sieben Tage dauernd. Es wird nunmehr 50 Tage lang ausgesetzt. Dann werden die Injektionen mit $^5/_{500}$ mg wieder aufgenommen. Schon bei $^7/_{500}$ mg setzen die Halsschmerzen wieder ein und dauern 14 Tage lang in leichtem Grade an, so daß die Kur nicht fortgesetzt wird.

Fall XV. 14jähriges Mädchen mit Tuberculosis conjunctivae. Schon nach der ersten Injektion ($^1/_{500}$ mg Bazillenemulsion) sechs Tage lang Halsschmerzen. Nach der siebenten Injektion neuerliche Angina, diesmal zwei Tage dauernd.

Fall XVI. 17jähriges Mädchen mit Tuberculoma iridis. Zwei diagnostische Injektionen. Nach der ersten therapeutischen ($^1/_{500}$ mg Bazillenemulsion) lakunäre Angina, gleichzeitig mit starker lokaler Reaktion am Auge. Unter andauerndem Fieber bis 39·0 kommt es nach sechs Tagen zur Abszedierung der linken Tonsille. Während der ganzen Zeit ist am Auge eine deutliche Zunahme der Krankheitserscheinungen zu beobachten.

Eine übersichtliche Beurteilung der Fälle mag zunächst zu der Frage Stellung nehmen, ob es sich nicht nur um ein Spiel des Zufalls handelt, wirklich nur um interkurrente Rachenaffektionen. Da sei vor allem darauf hingewiesen, daß Anginen bei uns sonst zu den Seltenheiten gehören, da ja die Kranken einer Augenklinik im allgemeinen körpergesunde Leute sind. Ich habe ferner daran gedacht, daß die Zahl der Fälle dadurch vergrößert sein könnte, daß eine Infektion der Kranken untereinander stattgefunden hat. Ich konnte nun konstatieren, daß (mit einer einzigen Ausnahme) die Kranken nicht gleichzeitig erkrankt waren und daß während der kritischen Zeit auch von den anderen Patienten des Zimmers niemand an Angina litt. (Die beiden Fälle, die ich ausnehmen muß, sind Nr. I und III, in ihrem Verlauf übrigens ganz verschieden.)

Schließlich sind aber einzelne Fälle so, daß sie an sich schon den Gedanken erwecken müssen, diese Angina sei etwas Charakteristisches. Ich verweise auf die Fälle V, VII und XV, bei denen sofort nach der ersten Injektion (V, XV), bzw. nach der ersten wirksamen (VII) die Tonsillarerkrankung auftrat. Eine besondere Bedeutung aber möchte ich dem Fall IX—X beimessen, der Patientin, die bei zwei Behandlungen, die ein Jahr auseinanderliegen, jedesmal sofort nach der ersten Injektion in gleicher Weise erkrankte.

Gerade diese Fälle führen zwanglos zu der Auffassung, die Angina als eine spezifische, als eine Lokalreaktion anzusehen. Diese Anschauung hat zweifellos viel Bestechendes. Ich will hervorheben, daß der Umstand, daß Anginen oft erst nach vielen Injektionen auftreten, mir nicht dagegen zu sprechen scheint. Gerade am Auge haben wir Gelegenheit, die Vorgänge im Verlauf andauernder Tuberkulinapplikation deutlich zu beobachten und wir haben oft gesehen, daß ein Auge, das zuerst gar keine Reaktion gab, im späteren Verlauf der Kur entzündliche Erscheinungen zeigte, die wir nach dem Verlauf als „lokale Reaktion" auffassen mußten. Zu diesen möchte ich die später auftretende Angina in Analogie setzen. Hervorgehoben sei noch das in einzelnen Fällen (IV, VIII, IX, XI, XIII) rasche Verschwinden und im allgemeinen das sehr geringe Krankheitsgefühl auch bei hohem Fieber, eine Erscheinung, die beim Tuberkulinfieber bekannt ist.

Was nun die Frage der Tuberkulose der Tonsillen anlangt, so ist ja die alte Ansicht von der Immunität dieser Organe schon vor Jahren durch Straßmann, Schlenker, Dmochowski u. a. widerlegt worden. Man weiß jetzt, daß die Tonsillen die Eingangspforte für Tuberkulose sein können (Orth, Baumgarten, Reimann), daß selbst bei Kindern tuberkulöse Mandelaffektionen vorkommen (Kingsford). Reimann fand sogar bei den Kranken der Lungenheilstätte in Kolbus, daß in allen Fällen, die Bazillen im Sputum hatten, Herde in den Mandeln vorkommen und bei 6% der übrigen Fälle.

Von diesem Standpunkt also wäre das gelegentliche Auftreten einer Lokalreaktion verständlich. Meine eigenen anatomischen Untersuchungen haben mir allerdings kein positives Resultat ergeben. Ich habe in zwei Fällen (VIII und XIV) Stücke der Tonsillen exstirpiert und untersucht. Mehr Material stand mir nicht zur Verfügung, denn in den anderen Fällen war die Tonsille so klein, daß ein Eingriff nicht gerechtfertigt gewesen wäre. Im Abstrich und nach Behandlung mit Antiformin keine Bazillen. Nach den Befunden von Straßmann und Dmochowsky sollen Bazillen allerdings nur sehr spärlich sein. Aber auch intraperitoneale Verimpfung und histologische Untersuchung blieben ganz ergebnislos. Diese vielleicht nicht zufällig. Denn Hard und J. Wright behaupten, daß sich Tuberkel gewöhnlich nur in nicht vorstehenden Tonsillen finden; wenn sie in prominenten Mandeln vorkommen, so liegen sie in den tiefen Teilen. Wright konnte auch in 60 Fällen, in denen er nur den vorstehenden Teil der Tonsille abtrug und untersuchte, nie Herde finden.

(Diesem Befund widersprechen allerdings andere. So gibt Réthi an, daß er unter 100 Fällen von vergrößerten und exstirpierten Mandeln sechsmal latente Tuberkulose fand; in fünf Fällen lagen die Herde an der Oberfläche.)

Wie dem auch sei, ich muß jedenfalls zugeben, daß meine Untersuchung resultatlos verlief; es sind aber nur zwei Fälle und ich möchte ihretwegen allein die sonst so wahrscheinliche Annahme einer spezifischen Lokalreaktion nicht fallen lassen.

Nur ein Punkt ist es, der mich bedenklich macht. Wenn die Beobachtung Reimanns richtig ist, wenn tuberkulöse Befunde in den Mandeln bei Lungenphthise so häufig sind, dann erscheint es mir unglaublich, daß bei den Hunderttausenden von Tuberkulininjektionen, die in der Welt gemacht wurden, das Auftreten von Anginen bisher nicht beobachtet worden sein soll. Dieser Zweifel hat mich dazu gebracht, einen Zusammenhang mit dem Auge zu suchen, namentlich im Hinblick auf die Fälle, bei denen die Angina mit deutlicher Reaktion am Auge vergesellschaftet war.

Allgemein kann man sich ja vorstellen, daß durch die spezifische Wirkung des Tuberkulins entzündliche Vorgänge im Auge auftreten, deren Produkte sekundär die Tonsillen in Mitleidenschaft ziehen. Aber diese Theorie ist leider nicht haltbar; denn diese Produkte könnten nur auf dem Wege der Lymphbahnen verschleppt werden. Diese aber sind nicht vorhanden. Mit dieser Tatsache fallen die Untersuchungen weg, ob die Angina auf der Seite des kranken Auges eintritt oder beginnt, was andernfalls zu konstatieren wichtig wäre.

Zufall oder Lokalreaktion? Zweck dieser Zeilen sei es, weitere Beobachtungen anzuregen, deren Ergebnis die Frage klarstellen. Soweit ich sie bis jetzt übersehe, möchte ich die Erklärung durch eine Lokalreaktion für wahrscheinlicher halten.

Nachtrag. Die Arbeit, deren Erscheinen sich leider verzögert hat, war druckfertig, als in Nr. 28 dieser Zeitschrift die Publikation von Mieczyslaw Gantz, „Ueber Immunkörperbehandlung der Lungentuberkulose nach C. Spengler" erschien.

Gantz beschreibt in dieser Arbeit einen Fall, der nach der Spenglerschen Methode behandelt, nach einer Injektion von Immunkörpern eine schwere follikuläre Angina mit hämorrhagischer Nephritis bekam. „Es ist klar", schreibt Gantz, „daß diese Angina keinesfalls für eine ‚Reaktionsangina' im Sinne Spenglers gehalten werden kann, allein der Befund im Halse spricht dagegen". Und später: „Jedenfalls scheint es merkwürdig, daß von 60 Kranken der Abteilung nur einer eine schwere Angina mit

hämorrhagischer Nephritis bekommt, welcher die ganze Zeit das Bett hütet und welcher im Blut eine ganze Menge von Immunkörpern gegen Eitererreger haben soll."

Es hat also Spengler (kurze Bemerkung in seiner ersten Publikation über „Immunkörper", Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, Nr. 38) schon auf das Vorkommen von „Reaktionsanginen" hingewiesen, was hier loyaler Weise nachgetragen sei. Daß diese Erscheinung trotzdem so wenig hervorgehoben wird, bestärkt mich in der Absicht, meine Beobachtungen zu veröffentlichen.

Es liegt mir fern, die Ansicht Gantz' zu kritisieren und damit in die Polemik zwischen ihm und Spengler einzutreten, mir scheint der Befund einer follikulären Angina durchaus nicht gegen „Reaktionsangina" zu sprechen; im Gegenteil, nach meinen Fällen will mir scheinen, als wäre dieser Typus ein häufiger, vielleicht der häufigste. Die Unterschiede gegenüber der echten Angina follicularis liegen nur in der kurzen Dauer, dem geringen Krankheitsgefühl und dem oft raschen Verschwinden der Residuen.

Daß endlich der Gantzsche Fall einen Patienten betraf, der normaler Weise keine Angina hätte bekommen dürfen, müßte erst recht für den Zusammenhang der Erkrankung mit der Therapie sprechen. Ob der Fall für oder gegen die Polyvalenz von Immunkörpern spricht, das zu entscheiden muß ich Berufeneren überlassen.

Spätnaht des Nervus ulnaris — 13 Jahre nach der Verletzung.

Von Dr. **Georg Stiefler,** Nervenarzt in Linz.

Es unterliegt wohl heute keinem Zweifel mehr, daß die Behandlung von traumatischen Lähmungen der peripheren Nerven immer mehr ein Feld für die chirurgische Tätigkeit geworden ist. Dies ist wohl in erster Linie darauf zurückzuführen, daß die Chirurgie seit mehreren Jahrzehnten bereits in zahlreichen Fällen von Verletzung peripherer Nerven durch geeignete Auswahl und Anwendung technisch vervollkommneter Operationsmethoden (Nervennaht, Neuroplastik, Neurolysis, Nervenpfropfung) sehr schöne Erfolge erzielt hat.

Sicherlich wird man bei Lähmungen infolge Einwirkens einer stumpfen Gewalt (Kompression, Quetschung, Zerrung) in einfachen, frischen Fällen zunächst konservativ vorgehen, ja selbst veraltete Fälle sind manchmal hiedurch zur Heilung gekommen (Oppenheim, Duchenne[1]). Spricht der Befund aber (Verhalten der Motilität und Sensibilität, der elektrischen Erregbarkeit) für eine vermutlich oder wahrscheinlich völlige Kontinuitätsläsion des Nerven, so ist mit dem chirurgischen Eingriffe nicht zu zögern. In frischen Fällen von Nervendurchschneidung ist die Nervennaht sofort vorzunehmen; aber auch bei veralteten Nervendurchtrennungen soll in keinem Falle die sekundäre oder Spätnaht versäumt werden. Diese Erfahrungen wurden aus zahlreichen klinischen Beobachtungen gewonnen; eine gute Uebersicht hierüber bietet die Arbeit v. Auffenbergs[2]) aus der v. Eiselsbergschen Klinik, der auch ein ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben ist.

Bezüglich der Spätoperationen ist von Interesse, daß selbst jahrelanger Bestand einer Lähmung absolut keinen Grund gegen die Vornahme eines chirurgischen Eingriffes abgibt. So brachte — um einige besonders schöne Fälle solcher chirurgischer Spätlinge anzuführen — Busch[3]) eine seit 16 Jahren bestehende Kompressionslähmung durch Neurolyse zur Heilung, Brenner[4]) führte am Medianus, zehn Jahre nach der Verletzung (Durchschneidung) eine Nervenplastik mit Ausgang in Heilung durch, Spitzy[5]) sah in einem Falle von Geburtslähmung (Radialisparalyse) bei einem zwölfjährigen Knaben nach Nervenplastik volle Wiederherstellung der Funktion, Oppenheim[6]) zitiert Cervera und Chaput, die durch Nervennaht bei 14 Jahre alten Lähmungen noch Erfolge erzielten. Jessop[7]) erreichte bei einer durch neun Jahre bestandenen Ulnarisdurchtrennung nach vorgenommener Nervennaht Brauchbarkeit der geschädigten Hand.

Derartige Fälle von erfolgreicher chirurgischer Behandlung, nach so langem Bestande der Lähmung sind wohl an sich selten und gewiß von Interesse; es dürfte daher auch die Mitteilung folgenden Falles als gerechtfertigt erscheinen.

Der 27jährige Hausdiener F. K. fiel im Alter von 14 Jahren infolge Ausgleitens auf feuchtem Grasboden mit der linken Hand auf die Schneide eines am Boden liegenden Faschinmessers und zog sich hiedurch eine tiefe Schnittwunde an der ulnaren Seite knapp über dem Handgelenke zu. Die Wunde heilte ohne ärztliche Hilfe nach zwei bis drei Wochen ab. Pat. hatte sofort nach der Verletzung ein fremdes, „dickes" Gefühl in der ganzen Handfläche, besonders stark im Ring- und Kleinfingeranteile. Er konnte unmittelbar nach der Verletzung die Finger nicht mehr ordentlich bewegen (spreizen, strecken), die Hand magerte stark ab, die Finger kamen nach vier bis fünf Wochen in stärkere Krallenstellung, die nach ungefähr 20 weiteren Wochen so ausgesprochen war wie gegenwärtig, so daß er selbst gröbere Arbeit mit der linken Hand nicht mehr verrichten konnte. Das taube Gefühl in der linken Handfläche habe nach mehreren Wochen nachgelassen, doch blieb der innere (ulnare) Anteil immer gefühlloser als der äußere; er nahm aber stärkere Schmerz- und Temperaturreize auch in diesem Teile der Hand wahr. Seit etwa 12½ Jahren sei der Zustand der Hand immer derselbe geblieben.

Befund vom 14. September 1909: An der Volarfläche des linken Vorderarmes findet sich über dem Handgelenke eine strahlige Schnittnarbe, die vom ulnaren Rande hogenförmig gegen die Mitte zieht und einen prominenten Hautlappen umgrenzt; unter dem mittleren Anteile der Narbe ist eine kleinkastanien große, derbe Geschwulst tastbar. Antithenar und innerer Anteil des Thenars stark atrophisch, in geringerem Grade auch der äußere Daumenballen, Spatia interossea eingesunken. Daumen steht abduziert, die Finger in den Basalgelenken leicht dorsal flektiert, in den mittleren und distalen Gelenken stark volar flektiert, so daß die Endphalangen der Finger die Hohlhand über den Grundgelenken fast berühren. (Typische Krallenhand mit sekundärer Kontraktur.) Adduktion des Daumens, Spreizung und Streckung der Finger vollkommen aufgehoben. Eine passive Dorsalflexion der durch die sekundären Kontrakturen in Beugung fixierten Mittel- und Endphalangen ist nicht möglich. Abduktion und Flexion des Daumens ist kräftig, Opposition ziemlich eingeschränkt. Faustschluß infolge der Versteifung in den Fingergelenken unvollständig, Anwendung des Dynamometers ebenfalls nicht möglich. Motilität des Handgelenkes ist vollkommen frei. Die Muskulatur des linken Armes ist schwächer entwickelt als rechts (Umfang der Oberarmmitte rechts = 28 cm, links = 25 cm); am Unterarm keine umschriebenen Atrophien erkennbar (Umfang rechts = 27·5 cm, links = 24·5 cm). Keine vasomotorischen oder trophischen Störungen der Haut im Lähmungsgebiete.

Die Prüfung der taktilen Sensibilität an der Vola manus mittels eines Pinsels ergibt umschriebene Anästhesie, entsprechend dem anatomischen Ausbreitungsbezirke des oberflächlichen Ulnarastes; bei gröberer Berührung (Streichen mit Nadelkopf) beschränkt sich das anästhetische Gebiet auf den Kleinfingerballen und Kleinfinger, während im übrigen Anteile nur leichte Hypästhesie besteht. Analgesie und Thermanästhesie findet sich nur am äußeren Anteile des Kleinfingerballens, im übrigen volaren Ulnarisgebiete finden sich nur geringe Hypästhesien. Die Grenze der Sensibilitätsstörung gegenüber der Medianuszone ist keine anatomisch korrekte, so ist der Ringfinger frei von jeder Störung, auch am Dorsum des Klein- und Ringfingers (Nervus volaris ulnaris) keine Ausfälle; daß sich am Handrücken (Ramus dorsalis nerv. ulnaris) keine sensiblen Störungen finden, ist selbstverständlich, da ja der dorsale Ast schon in der Höhe des mittleren Unterarmdrittels die Volarfläche verläßt und dorsalwärts weiterzieht. Tiefensensibilität normal.

Die direkte und indirekte elektrische Erregbarkeit der vom Ulnaris versorgten kleinen Handmuskeln ist vollkommen erloschen, bei Reizung des Ulnaris in der Rinne des Ellbogen-

[1]) Oppenheim. Lehrbuch 1908, S. 472 u. 473.
[2]) Archiv für klin. Chir. 1907, Bd. 82.
[3]) Zit. bei Oppenheim. l. c.
[4]) Wiener klin. Wochenschr. 1891, Nr. 18.
[5]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 46.
[6]) l. c.
[7]) Brit. med. Journ., 2. Dezember 1871; zit. bei Tillmanns' Archiv für klin. Chirurgie 1882, Bd. 27.

gelenke; kommt es zu einer kräftigen Ulnarwärtsbeugung der Hand und Flexion der drei äußeren Finger, doch ist letztere durch die Kontrakturstellung der Finger beeinträchtigt. Die elektrische Prüfung der vom Medianus versorgten Daumenballenmuskeln ergibt quantitative Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromesarten.

Es handelte sich also im vorliegenden Falle um eine veraltete Ulnarislähmung, als Folge einer vor 13 Jahren erlittenen Durchschneidung des Nerven knapp proximal vom Handgelenke. Die schweren trophischen und Motilitätsstörungen der vom Ulnaris versorgten kleinen Handmuskeln (Lähmungen, Atrophie, hochgradige Krallenhand mit sekundären Kontrakturen), das Erloschensein der elektrischen Erregbarkeit sprach für eine vollkommene Durchtrennung des Nerven. Die verhältnismäßig geringe Sensibilitätsstörung konnte als kein Beweispunkt gegen diese Annahme gelten, da ja bekanntlich bei vollkommenen Durchtrennungen einzelner gemischter Nerven gröbere Sensibilitätsstörungen häufig fehlen oder sich doch nur auf ein kleineres Gebiet als der anatomischen Anlage entspricht, beschränken, vermutlich infolge kollateraler Zuflüsse aus benachbarten Nerven, die Head[8]) allerdings nur für die Leitung intensiverer Schmerzen und Temperaturen anerkennen will. Head ist der Ansicht, daß es bei Durchtrennung eines peripheren Nerven nie zu einem völligen Mangel der Anästhesie kommt, sondern daß sich immer Störungen der feineren Sensibilität (so u. a. Anästhesie für leichte Berührung) in Ausdehnung des anatomischen Verteilungsgebietes des lädierten Nerven finden, während sich die Ausfälle der gröberen Sensibilität (Thermanästhesie, Analgesie) auf ein kleineres Gebiet beschränken. Auch in unserem Falle fanden sich Analgesie und Thermanästhesie nur in einem kleinen streifenförmigen Hautgebiete am Kleinfingerballen, während sich in der übrigen Innervationszone des oberflächlichen volaren Ulnarisastes nur feinere Empfindungsstörungen bemerkbar machten.

Die leichte Motilitätsstörung der vom Medianus versorgten kleinen Handmuskeln, ihre Atrophie ist wohl ebenso wie der grazilere Bau der genannten Muskulatur am linken Arme durch Inaktivität bedingt aufzufassen; für eine seinerzeitige Mitverletzung des Medianus oder für die Annahme abnormer Innervationsverhältnisse liegen keinerlei Anhaltspunkte vor.

Rücksichtlich des so langen Bestandes der Lähmung und der zweifellos anzunehmenden vollständigen Durchtrennung des Nerven, konnte von einer konservativen Behandlung kein Erfolg mehr erwartet werden. Regierungsrat Prim. Dr. Alex. Brenner, der die Liebenswürdigkeit hatte, sich des Falles anzunehmen, entschloß sich daher zu einem operativen Eingriffe. Für die Ueberlassung des folgenden Operationsberichtes sei an dieser Stelle Herrn Prim. Brenner der ergebenste Dank ausgesprochen.

Operation am 15. Oktober 1909 (Prim. Brenner): In Narkose und unter Blutleere wird der Nervus ulnaris an der medialen Seite der Sehne des Musculus ulnaris internus oberhalb des Handgelenkes freigelegt und bis zur Narbenmasse verfolgt, welche den Nerven mit der Ulnarissehne und einer zum kleinen Finger gehörigen Sehne des Musculus flexor digitalis communis sublateralis verfilzt; es gelingt, jenseits dieser etwa bohnengroßen Narbenmasse den weiteren Verlauf des Nerven und gerade seine Teilung in den tiefen und oberflächlichen Ast freizulegen. Nach Abtragung der Narbenmasse werden das zentrale und periphere Nervenstück miteinander vernäht, ebenso die Sehne des Kleinfingerbeugers. Hautnaht. Am 25. Oktober in ambulatorische Behandlung entlassen.

Eine am 15. November vorgenommene Sensibilitätsprüfung ergab die interessante Tatsache, daß die am Kleinfingerballen bestandene analgetische und thermanästhetische Zone verschwunden war, während die übrigen sensiblen Störungen unverändert fortbestanden; so wurde beim Streichen über die Haut der volaren Ulnariszone, abwechselnd mit rauhen (mit Tuch überzogenen) und glatten Stäbchen ein Unterschied nicht wahrgenommen. Mitte November wurde mit der Nachbehandlung begonnen und zunächst galvanische Ströme mit geringer Intensität angewendet, ferner heiße Steinsalzbäder, sowie leichte Massage und später passive Bewegungen, durch welche Mittel zunächst die sekundären Kontrakturen sehr günstig beeinflußt wurden. Ende Februar zeigten sich die ersten Ansätze von Funktion der Interossei, nämlich leichte Spreizbewegungen der Finger, am deutlichsten des Kleinfingers. Die elektrische Erregbarkeit äußerte sich zuerst erkennbar bei einer Untersuchung am 17. März u. zw. bei direkter galvanischer Reizung der Interossei am Dorsum manus (deutliche Flexion der Basalphalangen mit leichter Adduktion, die Extension in den noch zum Teil versteiften Mittel- und Endphalangen blieb aus). Es wurden nun stärkere galvanische Ströme (14 Milliampere) angewendet. Anfangs April wurden auch mit dem faradischen Strome bei direkter Reizung geringe lokomotorische Effekte an den Interossei erzielt.

Befund vom 12. Mai 1910:[9]) Es besteht noch leichte Krallenhand, die Versteifung der Gelenke hat sich bedeutend gebessert, die Muskelatrophien hingegen sind unverändert. Der Patient kann aber in ziemlich ausgiebiger Weise die Finger spreizen und adduzieren, auch die Extension der Endphalangen ist schon angedeutet, ebenso eine aktive Adduktion des Daumens, wenn auch in geringem Ausmaße vorhanden. Streichen mit Nadelkopf wird an der ganzen Volarfläche mit Ausnahme einer kleinen hypästhetischen Zone am Kleinfingerballen gut empfunden und richtig lokalisiert, nur feinere taktile Reize, wie Berührungen mit einem Haarpinsel, werden nicht gemeldet. Interossei bei stärkeren galvanischen und faradischen Strömen erregbar; im Musculus adductor pollicis kein Bewegungseffekt zu erzielen, auch keine Zuckung sichtbar.

Der Befund vom 8. September 1910 zeigt wieder eine Besserung. Die Kontraktur an den Endphalangen ist vollständig verschwunden, auch die Mittelphalangen lassen sich passiv fast vollkommen strecken. Die Hand zeigt noch eine leichte Krallenstellung, die Atrophien bestehen noch fast unverändert fort, nur im Spatium interosseum primum scheint es zu einer Vermehrung der Muskelelemente gekommen zu sein. Der Patient kann die Finger schon ausgiebig spreizen, auch die Adduktion derselben ist, wenn auch noch keine vollständige, so doch entschieden eine bessere geworden, Adduktion des Daumens deutlich erkennbar. Faustschluß ist jetzt vollkommen, Dynamometer rechts = 80, links = 40. Die Fortschritte der Beweglichkeit der Finger äußern sich am besten in der nun möglichen Vornahme von feineren und gröberen Arbeiten, so einige Beispiele: Der Patient kann einen Bleistift, eine Häkelnadel vom Boden aufheben, den Rock aufknöpfen, ein Trinkglas umfassen, kleinere und größere, auch schwerere Gegenstände in die linke Hand nehmen und halten.

Die hypästhetische Zone (für gröbere Berührung mit Nadelkopf) am Kleinfingerballen ist verschwunden, der Kranke unterscheidet im ganzen ulnaren Hautflächenanteile das Streichen mit glatten und rauhen Gegenständen, nur die Berührung mit einem feinen Pinsel, die er im Medianusgebiete derselben Hand und an der rechten Handfläche gut empfindet und richtig lokalisiert, meldet er manchmal nicht und lokalisiert häufig falsch.

Bei elektrischer Reizung des Nervus ulnaris in der Rinne zwischen Olekranon und Epicondylus internus kommt es zu einer kräftigen Ulnarwärtsbewegung der Haut und Flexion der drei äußeren Finger, die Adduktion des Daumens bleibt aus. Bei Reizung des Nerven proximal vom Handgelenke (der Stelle der Durchschneidung entsprechend) kommt es zu einer Adduktion der Finger, Flexion der Basalgelenke; Adductor pollicis indirekt nicht erregbar, direkt nur bei sehr starken Strömen (deutliche Adduktion des Daumens), Musculi interossei bei faradischen und galvanischen Strömen höherer Intensität (10 Milliampere) gut erregbar.

Ueberblicken wir den Krankheitsverlauf seit der Operation, so können wir zunächst feststellen, daß die Sensibilität, die relativ nur in geringem Maße gestört war, sich zuerst rückgebildet hat, was ja übrigens den allgemeinen Erfahrungen entspricht; so konnte schon nach etwa vier Wochen eine Besserung konstatiert werden u. zw. betraf sie Ausfälle für gröbere sensible Reize (Analgesie, Thermanästhesie). Im späteren Verlaufe besserten sich auch die Störungen der feineren Sensibilität und gegenwärtig besteht nur mehr leichte Hypästhesie für feinere taktile Reize im anatomischen Ausbreitungsgebiete des oberflächlichen Volarastes.

[8]) Brain, Summer 1905, ref. Neurolog. Zentralbl. 1906, S. 808; 1906, T. 116, ref. Neurolog. Zentralbl. 1907, S. 705; 1909, S. 551; Bd. 31, T. 123, ref. Neurolog. Zentralbl. 1909, S. 917.

[9]) Demonstriert im »Verein der Aerzte in Oberösterreich«, Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1192, irrtümlich heißt es dort 15 (statt 13) Jahre nach der Verletzung.

Bei Beurteilung der Motilitätsstörung haben wir zunächst die Lähmung als das primäre von den sekundären mechanischen Kontrakturen zu unterscheiden. Letztere wurden trotz ihrer hochgradigen Ausbildung durch die fortgesetzte Anwendung der heißen Salzbäder, der Massage und passiven Bewegungen sehr günstig beeinflußt, so daß die Versteifung der Interphalangealgelenke gegenwärtig so gut wie behoben ist. Ist schon hiedurch die Beweglichkeit eine freiere geworden, so wurde dieselbe noch gefördert durch die seit der Operation wenigstens teilweise wieder in Funktion gestellten kleinen Handmuskeln. Die ersten Ansätze hiezu zeigten sich 4½ Monate nach der Operation — in Anbetracht der Schwere und langen Dauer der Lähmung in relativ kurzer Zeit. Seither besserte sich die Motilität andauernd, so daß gegenwärtig — elf Monate nach der Operation — eine ziemlich ausgiebige Spreizung und Adduktion der Finger, Flexion in den Grundgelenken, sowie eine leichte Extension der Mittel- und Endphalangen, ferner auch eine geringe Adduktion des Daumens vorhanden ist. Die erlangte Motilität kommt wohl am deutlichsten in der schon ziemlich guten Gebrauchsfähigkeit der linken Hand zum Ausdruck, die erfahrungsgemäß bei weiterer Nachbehandlung jedenfalls noch eine bessere werden dürfte.

Auch die elektrische Erregbarkeit der kleinen Handmuskeln ist z. T. zurückgekehrt, so sind die Musculi interossei durch beide Stromqualitäten, allerdings nur bei höherer Intensität (10 Miliampere) und mit relativ geringem lokomotorischen Effekte erregbar. Die bestandenen Muskelatrophien haben sich nur sehr wenig verändert, was uns nicht wundern darf, da ja bei dem so langen Bestande der Lähmung sicher der größere Teil der Muskelfasern bindegewebig atrophiert ist und auch der restliche Teil kaum einer ausgiebigen, muskulären Restitution zugänglich sein wird.

Die Rückkehr der Sensibilität, dann vor allem das Wiedereintreten der motorischen Funktion und der elektrischen Erregbarkeit sind wohl ein genügender Beweis dafür, daß die Nervennaht gelungen ist und selbst nach einem Zeitraum von 13 Jahren bei vollständiger Leitungsunterbrechung noch zur Regeneration des peripheren Nervenabschnittes geführt hat.

Die Nervennaht erreicht erfahrungsgemäß nur in ausnahmsweise seltenen Fällen eine vollkommene restitutio ad integrum; in den meisten Fällen kommt es zu einer mehr oder minder weitgehenden Besserung der geschädigten Funktion. Dies trifft in unserem Falle zu; denn kann auch gewiß nicht von einer vollkommenen Heilung gesprochen werden, so ist doch die bereits verloren gegangene Funktion wieder so weit hergestellt, daß der Kranke mit der linken Hand eine Reihe von in seinem Berufe täglich zu verrichtenden gröberen und auch feineren Arbeiten leisten kann, deren Besorgung ihm früher nicht möglich war.

Unser Fall ist wieder ein Beleg dafür, daß in jedem veralteten Falle von Nervendurchtrennung, mag auch die Verletzung über ein Jahrzehnt und weiter zurück liegen, ein chirurgischer Eingriff indiziert ist, wenn nicht besondere Verhältnisse (höheres Alter, schwächliche Konstitution, großer Defekt am durchtrennten Nerven) den Erfolg in Frage stellen.

Referate.

Therapeutisches Lexikon.

Zusammengestellt von Dr. med. **J. Hahn.**

Leipzig 1910, Verlag von Wilhelm Engelmann.

Auf Grund einer vieljährigen Erfahrung als praktischer Arzt hat der Verfasser auf verhältnismäßig knappem Raum ein in jeder Hinsicht empfehlenswertes Werk geschaffen. Alle therapeutischen Maßnahmen medikamentöser, diätetischer und physikalischer Natur werden in Kürze, aber in durchaus präziser Form besprochen; dazu kommt bei den entsprechenden Krankheiten die Indikationsstellung für etwaige operative Maßnahmen, deren Art ebenfalls kurz erwähnt wird. Das Buch berücksichtigt auch eine große Reihe außer der offizinellen Pharmakologie stehender Präparate ohne den Eindruck zu erwecken, daß der Autor bloß eine Aneinanderreihung von Mitteln ohne genügende Erfahrung bezweckte. Im Gegenteil: aus jedem der Artikel spricht persönliche große Erfahrung und kritische Würdigung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Warm zu begrüßen ist auch die Zusammenstellung der wichtigsten Kurplätze nach Klima und spezieller Indikation. In die hoffentlich recht bald erfolgende zweite Auflage des sowohl für die Anfänger als auch für den Vorgeschrittenen warm zu empfehlenden Werkes wäre die Aufnahme der Maximaldosentabelle wünschenswert.

J. Wiesel.

*

Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens, mit besonderer Berücksichtigung der rhinologischen Propädeutik.

Von **Zarniko.**

Dritte, neu bearbeitete Auflage.

Mit 166 Abbildungen und 5 Tafeln.

744 Seiten.

Berlin 1910, S. Karger.

Die dritte Auflage des bereits rühmlichst bekannten, ausgezeichneten Lehrbuches von Zarniko weist zahlreiche Veränderungen auf. Der Verfasser unterzog alles einer sorgfältigen Revision, arbeitete mehrere Kapitel ganz um und fügte zwei neue Abschnitte hinzu; einer derselben beschäftigt sich mit der Bedeutung der Rachenmandel, der andere mit den Fremdkörpern und Konkrementen in den Nebenhöhlen.

Auf die fast dritthalbtausend Literaturnachweise hat Zarniko die größte Sorgfalt verwendet und alles, was auch nur einigermaßen von Wichtigkeit ist, angeführt; jeder, der sich literarisch betätigen will, wird ihm hiefür Dank wissen. Indem der Autor auch den neuesten Forschungen Rechnung trägt, beleuchtet er sie auch kritisch; durch Anführung seiner eigenen Ansichten erhält das Buch eine subjektive Färbung.

Verf. bespricht die Bedeutung der Röntgenuntersuchung, er möchte sie in der Rhinologie nicht missen, namentlich bei der Orientierung über die Ausdehnung der Nebenhöhlen, ganz besonders der Stirnhöhle; doch betont er, daß der Aufschluß, den die Röntgenuntersuchung gibt, nicht immer mit Sicherheit zu verwerten ist, einmal wegen der nicht seltenen physiologischen Abweichungen einer Seite, gegenüber der anderen und dann, weil man nicht wissen kann, ob der Schatten nicht durch Ueberbleibsel früherer pathologischer Prozesse bedingt sei.

Zarniko engt die Indikationsgrenzen der Radikaloperationen bei den Nebenhöhleneiterungen immer mehr ein; wie sich überhaupt das konservative Vorgehen, das Referent gleich vom Anbeginne an mit Nachdruck vertreten hat, immer mehr durchringt; verbürgt ja — wie Verfasser ebenfalls betont — auch ein radikales Vorgehen nicht immer gründliche Heilung.

Dieses auch durch große Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit ausgezeichnete Lehrbuch der Nasenkrankheiten ist derzeit eines der besten.

*

Die Syphilis der Nase, des Halses und des Ohres.

Von **Gerber.**

Zweite, veränderte und vermehrte Auflage.

144 Seiten.

Berlin 1910, Karger.

Diese Monographie, hervorgegangen aus reicher eigener Erfahrung des Verfassers auf rhino-laryngologischem und otologischem Gebiet, stellte ursprünglich eine in der dermatologischen Zeitschrift erschienene Bearbeitung der Syphilis der Nase, des Halses und des Ohres dar. Sie liegt nun in zweiter Auflage vor und weist sehr wesentliche Veränderungen, insbesondere auch eine Vermehrung des Textes nahezu auf das Doppelte auf. Etwa zwei Drittel des Textes entfallen auf Hals und Nase. Die beigegebenen Tafeln sind sehr naturgetreu und entstammen fast durchwegs der Sammlung Gerbers.

Welcher Fleiß und welche Mühe auf diese Monographie aufgewendet wurde, ist schon aus dem Literaturverzeichnis, das nahezu 800 Nummern enthält, zu ersehen. Das Büchlein wird

nicht nur dem Laryngo-Rhinologen und Otologen, sondern auch dem Syphilidologen gute Dienste leisten und sei hiemit wärmstens empfohlen.

*

Ueber den ursächlichen Zusammenhang von Nase und Geschlechtsorgan.

Von **W. Fließ.**

Zweite, vermehrte Auflage.

60 Seiten.

Halle a. S. 1910. Verlag C. Marhold.

Diese Monographie enthält eine Darstellung der Beziehungen zwischen Nase und Geschlechtsorgan; der Verfasser beschreibt hier in der Weise, wie in seinen früheren Publikationen, die Veränderungen der unteren Muscheln und das Tuberculum septi, die er als Genitalstellen der Nase im engeren Sinne bezeichnet und bespricht namentlich die Beziehungen derselben zur Dysmenorrhoe, resp. Amenorrhoe und die Abhängigkeit des dysmenorrhoischen Bauchschmerzes von den Veränderungen an den unteren Muscheln und die des Kreuzschmerzes vom Tuberculum septi. Auf Details soll hier nicht eingegangen werden, da diese Angaben sich mit den in seinen früheren Veröffentlichungen vertretenen Ansichten decken; doch nimmt er hier überdies Gelegenheit, die physiologischen Ursachen zu entwickeln, und kommt zu dem Schluß, »daß in der Nase sich eine nach Segmenten geordnete Repräsentation der schmerz- und temperaturempfindenden Elemente des Rückenmarks befinden müsse«.

Die zweite Hälfte der Ausführungen enthält eine Polemik mit einer Reihe von nicht gerade sympathisch berührenden Ausfällen gegen jene Fachmänner, welche seine Angaben nicht bestätigen, insbesondere gegen Kuttner. Réthi.

*

Beiträge zur Aetiologie und Pathologie des endemischen Kretinismus.

Von Prof. **Dr. Schlagenhaufer** und Prof. **Dr. Wagner v. Jauregg.**

Leipzig u. Wien 1910, Franz Deuticke.

Nach einer kurzen Uebersicht über die verschiedenen Erklärungsversuche des endemischen Kretinismus berichten die Verfasser über ihre Versuche, Kropf und Kretinismus bei dem Tiere experimentell zu erzeugen. Als Versuchstiere wurden Hunde ausgewählt, nachdem die Verfasser sich überzeugt hatten, daß Hunde auch spontan an Kropf und Kretinismus erkranken. Sie konnten drei Hunde beobachten, die zweifellose Zeichen des Kretinismus darboten. Interessante Ergebnisse lieferte die histologische Untersuchung der Haut solcher Tiere: Im Korium fanden sich eigenartige Einlagerungen, die als Gerinnungsprodukt einer während des Lebens in halbflüssigem, kolloidem Zustand in der Haut vorhandenen Substanz gedeutet werden. Schilddrüsenfütterung hatte bei den kretinischen Hunden denselben Erfolg wie bei der Behandlung menschlicher Kretins.

Nach diesen Feststellungen versuchten die Verfasser den Kretinismus bei Hunden künstlich zu erzeugen. In einer Versuchsreihe verwendeten sie hiezu das Wasser eines Brunnens aus einem Orte (Zeltweg in Steiermark), in dem Kretinismus sehr häufig vorkommt. Aus 20 Litern dieses Wassers wurde durch entsprechenden Zusatz von Kalziumchlorid und Natrium phosphoricum ein dichter Niederschlag erzeugt (das abfiltrierte Wasser erwies sich fast stets als steril) und dieser Niederschlag mit Milch gemengt durch $1^1/_2$ bis 3 Monate täglich an Hunde verfüttert. Diese Versuche fielen negativ aus und sprechen somit nicht zugunsten der Trinkwassertheorie des endemischen Kropfes.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde Hündinnen eine Schilddrüsenhälfte, bzw. die ganze Schilddrüse (ohne Epithelkörperchen) exstirpiert. Die Tiere wurden in Gegenden gebracht, in denen Kropf und Kretinismus sehr stark verbreitet sind, und wurden dort trächtig. Soweit die von diesen Tieren zur Welt gebrachten Jungen am Leben blieben, entwickelten sie sich normal. Auch diese Versuche brachten mithin keine Aufklärung des endemischen Kretinismus.

Im weiteren Verlaufe ihrer Arbeit vergleichen die Verfasser die an der Haut kretinischer Hunde erhobenen Befunde mit den Veränderungen der Haut von Kretins und von anderen Fällen von Hypothyreoidismus. Hiebei ist besonders von Interesse, daß sich analoge Befunde auch an der Haut thyreodektomierter Ziegen erheben ließen. — Was die Untersuchung der Schilddrüse anlangt, so ergab sich im Gegensatz zu den Befunden an kretinischen Menschen, bei welchen verschiedene Formen der Degeneration, bzw. Atrophie beschrieben wurden, anatomisch und histologisch keine Veränderung der Schilddrüse, trotzdem Schilddrüsenfütterung günstigen Erfolg hatte und trotzdem die Veränderungen der Haut identisch waren mit jener nach Exstirpation der Schilddrüse.

Zum Schlusse teilen die Verfasser den Obduktionsbefund eines seltenen Falles von angeborenem Kretinismus (4jähriges Mädchen) mit; die Haut zeigte keine pathologischen Veränderungen, in der Schilddrüse fanden sich hochgradige, sehr verschiedenartige Veränderungen des Epithels der Drüsenbläschen.

Carl Sternberg.

*

Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes.

Von Dr. **David Rothschild.**

Wiesbaden 1910, Bergmann.

Eine kleine, 52 Seiten umfassende Schrift, zum Teil weniger, zum Teil mehr gebend, als ihr Titel besagt. Denn was die Ausführungen über Tuberkulin betrifft, so stellen sie vor allem eine Propaganda für Rothschilds polygene Bazillenemulsion dar, eine Mischung von sieben verschieden gearteten Tuberkelbazillen des Typus humanus, die er an Stelle seiner praktisch undurchführbaren Autotuberkuline setzen mußte. Ob sie wirklich um so viel wirksamer ist, als Kochsche Bazillenemulsion, entzieht sich vorerst meiner Beurteilung, da mir eigene Erfahrungen darüber noch fehlen. Doch glaube ich es schwerlich, da doch weit differentere Präparate, wie Alttuberkulin, Perlsuchttuberkulin, Neutuberkulin, meiner Erfahrung nach von gleicher Wirksamkeit sind. Interessant erscheint, daß Rothschild auf eine durch systematische Steigerung anzustrebende Steigerung der Immunkörper überhaupt verzichtet, sondern nur die lokalen Reaktionen am Krankheitsherde zum therapeutischen Endeffekt verwerten will. Deckt sich das doch zum großen Teile mit meinen eigenen Feststellungen. Nur halte ich in praxi auch unter solchen Voraussetzungen eine systematische Steigerung für gut, da mit längerer Kurdauer jedenfalls auch in bezug auf die Herdreaktion eine Gewöhnung des Organismus an die gleich hohe Dosis erreicht, durch systematische Steigerung eine solche aber vermieden wird, die lokale Reaktion daher so immer auf gleicher oder doch annähernd gleicher Höhe erhalten werden kann. Daher vermag Ref. auch nicht Sahli logische Inkonsequenz vorzuwerfen, wie Rothschild das tut. Mehr enthält die Schrift, als der Titel besagt, durch den langen Exkurs über den Wert offener Kurorte und geschlossener Heilstätten für Tuberkulöse, der übrigens sehr lesenswert ist und vieles Beherzigenswerte enthält.

*

Diagnostisch-therapeutisches Taschenbuch der Tuberkulose.

Von Dr. **D. Epstein,** Wien.

Berlin u. Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Ein kleines handliches Büchlein von 144 Seiten, das einen vielfach aphoristisch gehaltenen Abriß über Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose enthält. Wenn auch keine neuen Tatsachen bringend, verdient es doch Beachtung, da Verf. auf Grund der Literatur so ziemlich alle neuen und neuesten Fortschritte auf diesem Gebiete berücksichtigt. Besonders verdienstvoll erscheint das Kapitel über häusliche Behandlung Tuberkulöser, worin sich die große praktische Erfahrung des Verfassers besonders wohltuend bemerkbar macht. Sehr kurz und für die Bedürfnisse des Praktikers kaum ausreichend ist das Kapitel über spezifische Therapie ausgefallen.

*

Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität.

Von Prof. Dr. **Hermann Sahli.**

Dritte umgearbeitete und erweiterte Auflage.

Basel 1910, Benno Schwabe.

Wenn ein Kliniker vom Range Sahlis auf Grund langjähriger Versuche zu einem günstigen Urteil über die Erfolge mit der Tuberkulinbehandlung kommt, so ist das an und für sich von

größtem Werte für die Allgemeinheit der Aerzte. Der Wert wird um so größer, wenn er so ausführlich Technik und Indikationen dieser Behandlung bespricht, wie es in dieser Arbeit geschieht. War schon die erste Auflage dieses Büchleins für viele ein Ratgeber und Wegweiser, so wird es nun so mehr die jetzige sein, wo mannigfache Verbesserungen auf Grund neuer Erfahrungen sich finden. So ist es mit großer Genugtuung zu begrüßen, daß Sahli in die allgemein verbreitete Ansicht, daß die Tuberkulinbehandlung eine immunisierende sei, Bresche schlägt, wenn auch dem Referenten der Ausdruck »immunisatorische« Behandlung, den Verf. dafür braucht, nicht besonders glücklich gewählt zu sein scheint. Nach dem, was Sahli nach seinen Erläuterungen dazu darunter versteht, dürfte die Bezeichnung »inzitatorische« dafür besser den Tatsachen entsprechen. Ein weiterer Uebelstand dürfte sein, daß Sahli trotz der zugestanden qualitativen Gleichheit der verschiedenen Tuberkuline eine so besondere Vorliebe für das Beraneck sche Tuberkulin äußert; die Dosierung läßt sich ja auch bei den anderen Präparaten nach besseren Prinzipien einrichten, wie Ref. schon in seiner früheren Arbeit (siehe diese Wochenschrift 1909, Nr. 45) darlegen konnte. Und dazu verteuern fertige Phiolen nur die Tuberkulinbehandlung, die doch mit ihren Segnungen gerade den ärmsten der Armen zugute kommen sollte. Der theoretische Teil ist sehr interessant, wenn auch rein hypothetisch. Er stellt im wesentlichen eine scharfsinnige Anwendung der Wolff-Eisner schen Lysintheorie auf das Wesen des Tuberkulins und seiner Wirkung, das Wesen der Tuberkulinreaktionen, auf das Wesen von Skrofulose und die Wirkung der Tuberkulosetherapie dar. Die strenge Logik, die Verf. dabei anwendet, die konsequente Durchführung dieser Hypothese auf alle Fragen der Pathologie und Aetiologie der Tuberkulose ist sicher von großem heuristischem Wert, wie vom Verf. selbst aufgerollte und weiterer Arbeit an seiner Klinik vorbehaltene Fragestellungen dartun.

*

Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.

Von **Bandelier** und **Roepke.**

Vierte erweiterte und verbesserte Auflage.

Würzburg 1910, Kabitzsch.

Innerhalb drei Jahren die vierte Auflage. Das spricht wohl am besten für die Trefflichkeit und Brauchbarkeit dieses Buches, es spricht dies aber des ferneren auch für das rege Interesse, das die Aerzteschaft der spezifischen Tuberkulosebehandlung entgegenbringt. Und die Autoren werden diesem steigenden Interesse auch voll gerecht, indem sie sich bemühen, die neuesten Ergebnisse auf diesem schwankenden Gebiete zu bringen und kritisch zu beleuchten. Mit Freude begrüßt es Ref., daß in dieser Auflage die verwirrungbringende Dosierung nach dem Gehalt an fester Substanz verlassen und dafür die Kubikmillimeter-Dosierung allenthalben durchgeführt ist. So wird es doch in einiger Zeit zu erreichen sein, daß man irgendeine Tuberkulindose in der Literatur wird beurteilen können, was bislang oft nur schwer, manchmal überhaupt unmöglich war. Die neu auftauchenden spezifischen Mittel werden ebenfalls berücksichtigt und kritisch bewertet, so daß das Buch als Nachschlagebuch und Leitfaden für den Praktiker nur bestens empfohlen werden kann.

*

Tuberkulose und Immunität.

Von **R. P. van Calcar.**

Leiden 1910. Doerburgh.

Ein gedankenreiches Buch, dessen Lektüre nur stark durch die vielfach fehlerhafte deutsche Diktion und die sonderbaren Neologismen wie »Vermagerung«, »vor der Hand liegen«, usw. beeinträchtigt wird. Es hat mich bisher bei jeder Arbeit Calcars gewundert, warum er nicht dem Beispiele seines berühmten Landsmannes Hamburger folgend, auch durch einen sprachkundigen Sachverständigen die letzte Feile anlegen läßt. Dadurch würde die Verständlichkeit eine bedeutend größere, der Genuß beim Lesen der Arbeit ein ungeteilter.

Reiche Anregung bietet das Buch auf jeden Fall. So gewährt es ganz neue Ausblicke für die Biologie und Bakteriologie, wenn sich die Behauptung des Verfassers bestätigen sollte, daß die »Proteinstoffe, welche die Tuberkelbazillen aufbauen, nicht stets dieselben sind, wie diejenigen, aus welchen andere Tuberkelbazillen bestehen. Aber es kann vorkommen, daß die chemische Konfiguration der Proteinstoffe, welche die Körper von vollkommen saprophytischen, säurefesten Stäbchen aufbauen, derjenigen eines Tuberkelstammes näher steht, als dieses mit verschiedenen Tuberkelbazillenstämmen untereinander der Fall ist.« (S. 74.) Wenn er dann weiter auf Grund dieser Annahme sich gedrängt fühlt, geographische Unterschiede im chemischen Bau der deutschen und französischen Tuberkelbazillen anzunehmen, um dadurch die Differenzen französischer und deutscher Autoren mit Arloing scher Agglutination zu erklären, so muß dieser Gedanke wohl als etwas kühn bezeichnet werden.

Merkwürdig erscheint auch die von ihm gebrachte Tatsache, daß das Serum junger Rinder mittels Komplementbindung nachweisbare Ambozeptoren beherbergt, während solche dem Serum alter Tiere und dem Serum junger Katzen fehlen. Verf. führt das darauf zurück, daß erstere oft Gelegenheit hätten, mit dem Grünfutter säurefestes Saprophytenmaterial aufzunehmen, eine Gelegenheit, die jungen Katzen fehle und die bei alten Kühen wegen der Undurchlässigkeit der Schleimhaut nicht zu einer Antikörperproduktion führe. (S. 80.)

Nicht anschließen kann sich Ref., wenn Verf. in dem Kapitel über »die verschiedenen Tuberkulinarten« auf Grund theoretischer Ueberlegungen Denys sches und Koch sches Alttuberkulin in starken Gegensatz zu den Neutuberkulinen stellt. Letztere sollen Antigene, die Alttuberkuline keine sein. Weisen doch Wolff-Eisners Untersuchungen und Refs. eigene klinische Erfahrungen darauf hin, daß zwischen diesen beiden Gruppen kein fundamentaler Gegensatz bestehen kann. (S. 105.)

An die theoretischen Vorbemerkungen, aus denen ich soeben einige Punkte herausgegriffen habe, schließt sich dann Verfs. eigener Versuch einer Tuberkulosetherapie oder wenigstens die Grundlinien dazu. Zunächst beschäftigt sich Calcar mit einem Tuberkulotoxin, das im Gegensatz zu anderen Toxinen nicht als Stoffwechselprodukt der Bazillen aufzufassen sei, sondern nur im infizierten Organismus entstehe. Demnach müsse auch zu seiner Herstellung ein besonderes Verfahren angewendet werden. Auf gewöhnlichen Nährböden trete es nicht auf. Wohl aber, wenn man das Blut infizierter Tiere den Nährböden zusetze, u. zw. diffundiere das so gebildete Toxin in den Agar über. Danach bespricht Verf. die dadurch hervorgerufenen Krankheitserscheinungen bei den verschiedenen Tierarten. (S. 126 bis 133.)

Dann beschäftigt sich Verf. mit einem Tuberkuloprotein. Er versteht darunter eine Zone ausgeschwitzter Proteinstoffe in der Umgebung von Tuberkelbazillen. Ihr sollen die Tuberkelbazillen ihre Emulgierbarkeit verdanken und sie lasse sich aus einer Tuberkelbazillenemulsion durch wiederholtes Waschen mit Alkalien entfernen. Dieses Tuberkuloprotein bedinge die Anaphylaxie und habe negativ-chemotaktische Eigenschaften. Denn wiederholte Injektion derart gewaschener Bazillen rufe keine Anaphylaxie hervor und so gereinigte Bazillen werden viel weniger phagozytiert. (S. 133 bis 154.)

Dann geht er in einem längeren Kapitel auf das Wesen der Anaphylaxie ein, die er als den Ausdruck eines Präzipitationsvorganges auffaßt. (S. 169.) Daran schließt sich die Besprechung des Nachweises eines Tuberkuloantitoxins (187 bis 194) und des Tuberkuloambozeptors. (S. 193 bis 195.)

Des weiteren folgen schöne Untersuchungen über die Resorption vom Darme aus, über den Abbau der anaphylaktierenden Substanzen in der Leber und über die unveränderte Passage von Agglutinationen und Hämolysinen.

Schlußbetrachtungen mit historischem Rückblick und einem mehr theoretischen Ausblick auf eine Tuberkulosetherapie beschließen das Buch, dessen Ausstattung eine glänzende genannt zu werden verdient.

W. Neumann.

*

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung.

Heft 6, Juni.

Kinderkrankheiten.

I. Neuere Lehren von der Pathologie und Therapie der Ernährungsstörungen im Säuglingsalter.

Von Prof. Dr. **M. Pfaundler.**

München 1910, Lehmann.

Die wichtige Frage der Pathologie der Ernährungsstörungen hat im Laufe der letzten Jahre eine große Umwandlung erfahren. Pfaundler gibt uns in dem vorliegenden Juniheft

einen Ueberblick über die modernen Anschauungen und stützt sich hiebei hauptsächlich auf die Arbeiten von Hamburger, Czerny-Keller, Langstein, Finkelstein-Meyer und fast not least auf seine eigenen und Moros Erfahrungen. Die Ursachen der Magen-Darmstörungen — es handelt sich hier fast ausschließlich um künstlich genährte Kinder — sind nicht immer in der Nahrung allein zu suchen, sondern häufig im Organismus des Kindes gelegen; im letzteren Falle können sie wieder angeboren sein (Czernys exsudative Diathese) oder auch erworben werden. Die Störung betrifft zumeist wohl nicht allein die äußere oder Darmverdauung, sondern auch die innere oder Zellverdauung. Das Wesen der Ernährungsstörung besteht in einem Mißverhältnis zwischen Zelleistung und Anspruch; der auf die Zelle ausgeübte Reiz überschreitet die physiologischen Grenzen, er wird zu einem aphysiologischen, das heißt einem die Zelle schädigenden. Der Nährstoff kann derart geradezu zu einem Zellgift werden. (Das artfremde Eiweiß nach Hamburger, die alimentäre Intoxikation nach Finkelstein.)

Zum Glücke versagen die Zellen nicht in jedem Falle, wenn sie auch zu einer die physiologische Grenze überschreitenden Leistung angeregt werden. Mehr als die Hälfte aller gesund geborenen Kinder verfügt über einen gewissen Ueberschuß an Verdauungskraft, der sie die Gefahren des möglichst rationellen unnatürlichen Regimes überwinden läßt. Solche günstig veranlagte Kinder werden von Pfaundler-Moro als Hetero-Eutrophiker bezeichnet. Diesen stehen minder günstig veranlagte Individuen, die Hetero-Dystrophiker gegenüber. Bei ihnen ist die Toleranz herabgesetzt; sie arbeiten ohne oder mit unzureichenden Reserven.

Der große Unterschied im Verhalten von Brustkindern und Flaschenkindern soll nach Finkelsteins Annahme durch eine bei letzteren sich leicht ereignende Schädigung der Darmepithelien bedingt sein. Für diese Schädigung macht Finkelstein die Qualitäten der Kuhmilchmolke verantwortlich (Mineralstoffe der Milch nach L. F. Meyer) und stützt sich dabei insbesonders auf Meyers „Molkenaustauschversuche", wonach Kuhmilchkasein und Kuhmilchfett in Frauenmolke, nicht aber Frauenmilchkasein und Frauenmilchfett in Kuhmilchmolke vom menschlichen Säugling schadlos vertragen wird.

Nicht das Eiweiß, auch nicht das Fett der Milch können auf Grund der neueren Erfahrungen als die eigentliche Noxe angesehen werden; der schädigende Faktor ist vielmehr in den Salzen und im Zucker der Milch zu suchen.

In den letzten Dezennien hat man zum Einteilungsprinzip der Magen-Darmaffektionen das ätiologische Moment gemacht und hat namentlich versucht, zwei große Gruppen: die Ernährungsstörungen ex alimentatione und jene ex infectione zu unterscheiden.

Dieses ätiologische Einteilungsprinzip hat Finkelstein nun verlassen und dafür die funktionelle Diagnostik eingeführt. Die funktionelle Prüfung besteht in der Beobachtung der Ernährungsfunktion, namentlich der leicht meßbaren und registrierbaren Temperatur- und Gewichtsbewegung, gewisser Allgemeinerscheinungen und der Exkretionen bei genau dosierter Belastung der Gesamtverdauung. Die von Finkelstein als „Bilanzstörung", „Dyspepsie" und „alimentäre Intoxikation" bezeichneten Zustände bilden eine aufsteigende Reihe wohl vorwiegend quantitativ unterschiedener Typen von Ernährungsstörungen. Ihnen reiht sich als habituelles Uebel, durch Bestand von Dauerschäden und schwerer Reparabilität ausgezeichnet, der Zustand der „Dekomposition" an. Pfaundler bespricht nun weiterhin die wichtigsten Zeichen der Ernährungsstörung und ihr Zustandekommen, als da sind: 1. Anormales Verhalten des Körpergewichtes; 2. Temperatursteigerung; 3. Stuhlanomalien; und 4. Anomalien des Urins. Am Schlusse seiner äußerst lehrreichen Abhandlung, in welcher der dem Verfasser eigene prägnante klare Stil in angenehmster Weise empfunden wird, kommt Pfaundler noch auf die wichtigsten therapeutischen Prinzipen zu sprechen. Sie bestehen einmal in Maßnahmen abzielend auf Erhöhung der digestiven Leistung (Frauenmilch, allgemeine hygienische Verbesserungen) und zweitens in Maßnahmen, abzielend auf Verminderung des Anspruches an die digestive Leistung. Solche Maßnahmen sind: 1. Die völlige Nahrungskarenz; 2. die Einschränkung der Gesamtnahrung und 3. Einschränkung nur bestimmter Nahrungsbestandteile.

II. Neuere Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Tuberkulose im Kindesalter.

Von Priv.-Doz. Dr. **Ernst Moro.**

Moro, dem wir selbst eine Reihe wichtiger interessanter Arbeiten über Tuberkulose und Skrofulose verdanken, weist in seiner Abhandlung mit Recht auf die hohe Bedeutung der von v. Pirquet entdeckten kutanen Tuberkulinreaktion hin. Sie hat heute ihren Platz in der Medizin und ist durch eine fast zahllose Reihe von Arbeiten vollauf bestätigt worden. Der kutanen Reaktion ebenbürtig setzt Moro die von ihm eingeführte perkutane Tuberkulinmethode (Tuberkulinsalbenreaktion); beide Methoden werden an Feinheit und Genauigkeit nur von der Stichreaktion (Epstein-Escherich) übertroffen, die als die feinste Probe auf eine bestehende tuberkulöse Allergie angesehen werden kann. Die Kutanreaktion, resp. Tuberkulinreaktion überhaupt gehört zu den unentbehrlichen und äußerst wichtigen diagnostischen Hilfsmitteln in der Kinderheilkunde, um so mehr, als die positive Reaktion wenigstens im ersten und auch noch im zweiten Lebensjahre absolut beweisend ist für die Gegenwart von aktiver Tuberkulose.

Allerdings ist zu bemerken, daß es auch Fälle von schwerster Tuberkulose gibt, bei denen selbst wiederholte Reaktionen völlig negativ verlaufen können u. zw. versagt die Reaktion sehr häufig:

1. in Fällen mit hämatogener Ausbreitung des Prozesses (Miliartuberkulose, Meningitistuberkulose);

2. im Gefolge einer systematischen, durch längere Zeit fortgeführten Tuberkulinkur oder nach der Infektion von sehr massiven Tuberkulindosen (in beiden Fällen bleibt die Lokalreaktion aus, weil die großen Antigenmengen die disponiblen Antikörper angefangen haben);

3. bei hochgradig kachektischen Individuen (mangelhafte Antikörperbildung); und

4. Im Verlaufe der Masern. (Die Antikörper werden durch den Masernprozeß irgendwie absorbiert.)

Die Stichreaktion hat uns die überraschende Tatsache gebracht, daß im Alter von 11 bis 14 Jahren bereits 94 von 100 Kindern tuberkuloseinfiziert sind (Hamburger-Monti).

Da nun von den 94% der Infizierten nur ein geringer Bruchteil den Folgen der Tuberkuloseinfektion zum Opfer fällt, so folgt daraus, daß die Tuberkulose beim Menschen eine auffallend starke Heilungstendenz besitzt (Hamburger).

Der folgenlos verheilte Primäraffekt bringt seinem Träger insofern dauernden Vorteil, als der Organismus dann zeitlebens von weiteren Tuberkuloseinfektionen verschont bleibt. (Relative Tuberkuloseimmunität. — Hamburger-Römer.) Diese Anschauung dürfte nur für den ektogenen Infektionsmodus Geltung haben, weil hier fast ausnahmsweise nur Einzelinfekte mit minimalen Keimmengen in Frage kommen; handelt es sich dagegen um reichliches Infektionsmaterial, so kann es sicherlich zu Reaktionen auf diese sekundäre Infekte kommen, die dem Gesetz der Ueberempfindlichkeit entsprechend in anderer Weise erfolgen, als jene auf die erste Infektion. Das Gros der in frühen Lebensperioden erworbenen Tuberkulosen ist, wie Sektion und Anamnese beweisen, auf eine aerogene Infektion mit dem Typus humanus zurückzuführen.

Auch bezüglich der Skrofulose ist man in jüngster Zeit zu etwas klareren Vorstellungen gelangt.

Escherich und Moro haben unabhängig voneinander darauf hingewiesen, daß die Skrofulose nichts anderes ist, als die Tuberkulose, die sich auf dem Boden der lymphatischen Konstitution entwickelt. Nur auf dem Boden dieser Diathese kann es zur Skrofulose kommen, während sich bei nicht lymphatischen Kindern die Folgen der Tuberkuloseinfektion unter ganz anderen Erscheinungen kundgeben.

Carl Leiner.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

815. Ueber Reinjektionen von Dioxydiamidoarsenobenzol. Von San.-Rat Dr. Wechselmann, dirigierender Arzt der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin. Bei hereditär-syphilitischen, mit Pemphigus behafteten Kindern wurden zuerst Dosen von 0·015 bis 0·02 g und nach acht bis zwölf Tagen dieselben Dosen injiziert. Schon der erste, so behandelte Fall kam zur Heilung, später vier weitere Neugeborene, wobei Rückgang der Symptome ohne schädliche Nebenwirkung beobachtet wurde. Dieselbe Behandlung (Reinjektion) wurde nun auch bei Erwachsenen geübt, einmal (vier Fälle), weil die erste Injektion ohne jede Wirkung blieb, sodann, weil bei maligner Lues Reste zurückblieben, welche wochenlang nicht schwanden, oder weil — in frischeren Fällen schwerer ulzeröser Syphilis — ebenfalls die Heilung keine vollkommene war, einzelne Stellen scheinbar gegen das Mittel refraktär waren. Verf. beschreibt diese Fälle im einzelnen, fügt bei, daß er in solchen Fällen öfters feststellte, daß auch Quecksilber und Jod die unvollkommene Heilung nach der ersten Injektion nicht förderten, daß sie erst durch die zweite Injektion zustande kam. Die Zahl der partiellen Versager war gegenüber der großen Zahl prompter Wirkungen — Verf. hat jetzt über 900 Fälle behandelt — verschwindend klein. Aber auch die Zahl der Reinjektionen, die er wegen Rezidivs machte, war auffallend klein und das Rezidiv war geringfügig. Verf. stellt sich vor, daß alle mit dem Mittel in Berührung kommenden Spirochäten getötet und wahrscheinlich an den Infiltrationsherden, welche eingekapselte Spirochäten beherbergen, Erweichungsherde eingeleitet werden, welche die Spirochäten dem neuen Mittel angreifbar machen können. Er empfiehlt also, Männern nicht mehr als 0·5 bis 0·6 g, Frauen 0·45 g zu injizieren und in Ausnahmsfällen nach einigen Wochen die Einspritzung zu wiederholen. Warum aber dann nach Injektion von Primäraffekten doch Exantheme auftraten (fünf Fälle, Reinjektion und Heilung), das ist schwerer zu erklären; wahrscheinlich handelte es sich auch hier um mangelhaftes Eindringen des Mittels in die derben Infiltrate. Die Reinjektion von „606" ist mithin statthaft und wirksam. Sie kann schon nach acht Tagen gemacht werden, zweckmäßiger aber ist es, sie erst drei bis vier Wochen nach der ersten Injektion auszuführen, weil dann restierende Herde für das Eindringen des Mittels besser vorbereitet sind. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 37.)

E. F.

*

816. Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Mittel „606". Von Prof. C. Fraenkel und Prof. C. Grouven. Die beiden Verfasser haben das Chlorhydrat des Dioxydiamidoarsenobenzol in den letzten zwei Monaten bei mehr als 80 Fällen angewendet. Dazu kommen noch 19 Patienten der Nervenklinik, 3 der Frauen- und je einer der chirurgischen und Augenklinik. Im ganzen also über 100 Fälle. Die benutzten Lösungen wurden meist am Tage des Gebrauches frisch hergestellt. Ort der Einspritzung meist die Gesäßmuskeln. Dreimal wurden intravenöse Injektionen gemacht, hievon einmal mit unglücklichem Ausgange. Ein 25jähriger Kellner bekam 0·4 des Mittels in 15 cm^3 Wasser gelöst in die Vene der linken Ellenbeuge. Es kam zu einer heftigen Arsenvergiftung, der Patient nach 3½ Stunden erlag. Bei der Sektion fanden sich ausgedehnte erweichte Herde im linken Schläfenlappen des Großhirns. Die im Anschluß hieran vorgenommene Untersuchung auf das Vorkommen von Arsen ergab deutliche Mengen in der Milz, den Lungen und der Leber. Offenbar hatte Pat. eine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Arsenik. Von weiteren intravenösen Injektionen wurde infolgedessen Abstand genommen. Was nun die benutzte Menge des Mittels betrifft, so haben die Verfasser zunächst in den ersten 14 Tagen die empfohlene Gabe von 0·3 angewendet. Als aber ein gewisser Stillstand in der Rückbildung eintrat, stiegen sie zu den Gaben von 0·4, 0·6 oder 0·7 und zuletzt sogar bis zu 0·9. Die Verfasser haben auch, wenn das Verschwinden der Symptome sich verlangsamte, eine zweite und dritte Injektion mit erhöhten Gaben angewendet u. zw. derart, daß sie zuerst 0·4, nach 14 Tagen 0·7 und nach abermals zwei Wochen noch 0·8 bis 1·0 g einspritzten. Sie hatten bei diesem Verfahren nicht die geringsten Störungen des Allgemeinbefindens oder solche örtlicher Art. Bei 30 Fällen wurde das Schicksal der eingeführten Arsenmengen chemisch verfolgt und dabei konstatiert, daß in den ersten acht Tagen im Harn etwa 6 bis 10 mg täglich, in der zweiten Woche 6 bis 8 mg, in der dritten Woche meist nichts mehr ausgeschieden wurde. Bei den Kranken der psychiatrischen Klinik haben die Verfasser zum Teil große Dosen des Mittels ohne nachteilige Wirkung angewendet. In einigen Fällen Temperatursteigerungen, selten Schmerzen an der Einstichstelle, einmal ein ausgedehntes Erythem. Der Erfolg war, daß bei einigen die vorher starke Wassermannsche Probe nach drei Wochen negativ war. Die Gehirnstörungen infolge der anatomischen Veränderungen wurden natürlich gar nicht beeinflußt. Unter den syphilitischen Kranken waren 47 männlichen, und 28 weiblichen Geschlechtes. Im ganzen waren sechs Kinder; diese erhielten meist 0·05 bis 0·1, unter Umständen 0·2 g des Präparates. Nur eine Injektion bekamen 52, zwei 17 und drei 6 Patienten. Ernstliche Nebenwirkungen kamen nicht vor; nur bei einer Patientin Albuminurie, in vier Fällen ein masernähnlicher Ausschlag mit Fieber bis zu 40°, Kopfschmerzen und erhebliche Allgemeinstörungen. Das Körpergewicht stieg in den meisten Fällen. Die Blutuntersuchung ergab in einigen Fällen Leukozytose nach der Injektion. Bei drei Graviden ergab sich keine Störung. Was die Erfolge betrifft, so bildeten sich Primäraffekte und sekundäre Exantheme der Haut und Schleimhäute oft in einigen Tagen zurück. Nässende Kondylome verschwanden mit fabelhafter Schnelligkeit. Periostitiden und Drüsenschwellungen zeigten eine deutliche Rückbildung. Tertiäre Veränderungen und ebenso hereditäre Syphilis wurden günstig beeinflußt. In einigen Fällen trat allerdings der Erfolg der Behandlung weniger schnell ein, ja es machte sich sogar ein Rückschlag bemerkbar. Die guten Erfahrungen anderer Autoren betreffs der Wassermannschen Reaktion konnten die Verfasser in ihren Fällen nicht durchweg bestätigt finden. Eine völlig negative Reaktion erzielten sie bisher nur in sieben Fällen; acht zeigten nach der Behandlung eine bedeutend schwächere Reaktion als vorher. Oft blieb aber trotz klinischer Besserung der serodiagnostische Befund stark positiv. Auch sieben dermatologische Fälle, wie Psoriasis, Pemphigus chronicus, malignus und Pemphigus foliaceus universalis wurden mit dem neuen Mittel mit deutlichem Erfolge behandelt. Eine ganz ausgezeichnete Wirkung hatte eine Injektion von 0·7 g bei einem Lichen ruber planus, der sich nach acht Tagen rasch zurückbildete. Was das zusammenfassende Urteil der Verfasser anlangt, so sehen sich dieselben zu einer besonders vorsichtigen Stellungnahme veranlaßt u. zw. wegen der von vielen Seiten allzu enthusiastischen Berichte, die der Ermittlung der Wahrheit nicht förderlich sind. Das Ehrlichsche Mittel ist ohne Zweifel ein Arzneistoff von erheblichem Werte und eigenartiger Bedeutung für die Behandlung syphilitischer Erkrankung. Es tritt ein günstiger Einfluß auf tertiäre Erscheinungen ein, der bei sekundären, zum Teil auch primären Erkrankungen weniger scharf und deutlich ist. Dieser Unterschied macht sich besonders geltend, wenn man das Verhalten der Wassermannschen Reaktion ins Auge faßt. Die Verfasser erwähnen ganz besonders, daß sie weit über die von Ehrlich empfohlene Dosis hinausgingen; sie haben 0·6, 0·8, 1·0 und 1·2 g eingespritzt, ohne irgendwelchen Schaden zu bemerken und nur bei einer intravenösen Injektion einen unglücklichen Ausgang erlebt. Ob sich die heilende Wirkung des Mittels auf die Dauer bewähren wird, das steht noch dahin. Jedenfalls stellt das Mittel einen wichtigen Markstein in der Behandlung der Syphilis, vielleicht auch anderer Erkrankungen dar. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 34.)

G.

*

817. (Aus dem Frauenspital Basel-Stadt. Direktor: Professor Dr. O. v. Herff.) Zur Aetiologie und Therapie der Post partum-Blutungen. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Labhardt, Oberassistenzarzt der Klinik. Die therapeutischen Maßnahmen zur Stillung der Post partum-Blutungen lassen sich in vier Gruppen einteilen: 1. in solche, die die Uterusmuskulatur zu besserer Tätigkeit anregen sollen; 2. in solche, die die Blutung an Ort und Stelle, das heißt im Uterus hemmen sollen; 3. in solche, welche die Blutzufuhr zum Uterus teilweise oder ganz hemmen sollen und

4. in die Entfernung der Gebärmutter. In der ersten Gruppe unterscheidet man wieder mechanische, pharmazeutische und thermische Mittel. Das bekannteste mechanische Mittel ist die gewöhnliche Massage in Form der kreisförmigen Reibungen des Uterus. Labhardt warnt vor zu vielem Massieren, da hiedurch die notwendige Thrombenbildung gestört wird. Ja, die Blutung steht oft von dem Momente an, wo man aufhört zu reiben. In schweren Fällen empfiehlt es sich bimanuell zu massieren, resp. eine bimanuelle Kompression der Plazentarstelle auszuführen (das Verfahren mit dem keulenförmigen Instrument nach Bumm scheint weniger sicher zu sein). Vibrationsmassage bietet keine Vorteile. Dagegen empfiehlt sich noch das Verfahren nach Goth. Es besteht darin, daß man den Uterus direkt oberhalb der Symphyse mit Daumen und Zeigefinger fest umgreift und nach oben drängt; durch die dadurch bedingte Dislokation der Scheidengewölbe entsteht ein mächtiger Reiz, durch welchen reflektorisch Kontraktionen ausgelöst werden (direkte Reizung des Frankenhäuserschen Plexus?). Unter den pharmazeutischen Mitteln, welche den Uterus zur Kontraktion anregen sollen, steht das Mutterkorn noch immer obenan. Labhardt verwendet fast ausschließlich Ergotin Keller (Secacornin) subkutan und ist außerordentlich zufrieden. Klavin, Adrenalin, Hämostasin wirken nicht besser. Vom großem Wert zur Erzielung von Kontraktionen sind thermische Reize. Heiße Spülungen zu 50° C und kalte zu 5° C wirken besonders intrauterin sehr gut. Erstere werden häufiger verwendet, da sie von den Frauen besser vertragen werden als die kalten, welche aber noch sicherer wirken. Als einzig wertvollen Zusatz zum Spülwasser empfiehlt Labhardt das Chlorwasser (1:6 nach Hegar). Die Wirkung einer Eisblase auf den Uterus ist unsicher, bei nicht außerordentlich dünnen Bauchdecken wohl illusorisch. Betreffend der zweiten Gruppe der therapeutischen Maßnahmen, welche die Blutung an Ort und Stelle hemmen sollen, findet Labhardt dieselben ziemlich wertlos (ausgenommen die schon früher erwähnte bimanuelle Kompression der Plazentarstelle und die Anwendung des Chlorwassers). Sogar die Tamponade nach Dührssen ist nach Theorie und praktischen Erfahrungen Labhardts wertlos. Er sagt: „In den Fällen, in denen die Tamponade nützt, ist sie überflüssig und man kommt ohne sie aus — in schweren Fällen aber nützt sie nichts und kann daher ebensogut unterlassen werden.“ Die Mittel der dritten Gruppe sind unsicher, resp. nicht immer ausführbar (Methode von Fritsch), andere sind nicht ungefährlich (Henkelsches Verfahren). In schweren Fällen ist jedenfalls ein Versuch der Aortakompression nach Momburg zu machen. Ein einfacher Gummigasschlauch wird zwei- bis dreimal um den Leib gelegt und so fest angezogen, daß der Puls in der Femoralis verschwindet, worauf jede Blutung in der unteren Körperhälfte stehen soll. — Wenn nun nach kunstgerechter Ausführung der bekannten, auf Kontraktion hinzielender Mittel, die Blutung nicht erheblich geringer wird oder vollkommen steht, wenn sich bei Weiterbestehen der Blutung Zeichen schwerer Anämie einstellen, so hat man ein Recht, die Diagnose einer Atonie im gewöhnlichen Sinne fallen zu lassen und an eine Insuffizienz des Uterus durch Bindegewebsvermehrung zu denken und damit als Ultimum refugium die Entfernung, resp. supravaginale Amputation der Gebärmutter zu erwägen. Labhardt schlägt für die Praxis folgendes Vorgehen vor: Das Instrumentarium besteht aus einem Messer oder einer Schere, einer Kugelzange, einer Schnur und zwei Stricknadeln, welche sämtlich gut ausgekocht werden. Die Desinfektion der Bauchdecken geschieht durch vier- bis fünfminutenlanges Reiben mit Alkohol. Wenn nötig, bekommt die Patientin einige Züge Chloroform; bei der bestehenden Anämie wird nicht viel Narkotikum nötig sein. Assistenz braucht der Operateur kaum. Die Eröffnung des Leibes geschieht durch etwa 8 cm langen Schnitt in der Medianlinie von der Symphyse aufwärts; Labhardt legt Gewicht auf einen möglichst kurzen Schnitt. Ob man den Bauchschnitt mit einem Messer oder einer Schere ausführt, bleibt sich unter solchen Umständen vollkommen gleich. Nach Eröffnung des Peritoneums liegt der meist große Uterus vor. Er wird mit der Kugelzange breit gefaßt und da er meist schlaff ist, läßt er sich in die Länge strecken und ist durch die kleine Oeffnung ohne Mühe herauszuziehen. Mit Därmen kommt man kaum in Konflikt, sie sind gar nicht zu sehen. Mit dem Uterus kommen die Ligamenta lata und die Adnexe heraus. Hat man die Gebärmutter möglichst vorgezogen, so wird um alles herum, à niveau der Bauchdecken, mit der ausgekochten Schnur eine Gesamtligatur gelegt, festgeschnürt und geknotet. Dicht oberhalb der Ligatur steckt man eine oder zwei Stricknadeln durch den Uterus; sie verhindern, daß das Organ in die Bauchhöhle zurückfalle. Da der Schnitt klein gemacht wurde, ist ein nachträglicher Vorfall von Darmschlingen nicht zu befürchten. Der extraperitoneal gelagerte Uterus wird nun in steriles Material (Watte und ausgekochte Tücher) eingepackt und durch einen Handtuchverband fixiert. Man kann nun die Frau ohne Gefahr in ein Krankenhaus bringen, wo das weitere in aller Ruhe besorgt werden kann. Die Gefahr der Blutung ist vom Augenblick der Abschnürung an gehoben. Zieht man es vor, die Patientin zu Hause zu behalten, so trägt man den Uterus oberhalb der durchgesteckten Nadeln ab, näht die Haut, soweit es notwendig ist und verbindet die Wunde aseptisch. Der Stumpf des Uterus oberhalb der Ligatur und diese selbst stoßen sich nach zirka 14 Tagen ab — es bleibt dann ein Granulationstrichter zurück, der nach kurzem ausheilt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 40. Jahrg., Nr. 18.) K. S.

*

818. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik Würzburg. — Direktor: Prof. Enderlen.) Ueber Bluttransfusion beim Menschen. Von Priv.-Doz. Dr. Gebhard Hotz. Angeregt durch die interessanten Parabioseversuche an Hunden, bei welchen durch die Verbindung der Arterie des einen Tieres mit der entsprechenden Vene des anderen Tieres ein direkter Blutaustausch hergestellt und von den Tieren gut vertragen wurde, hat der Verfasser die direkte Bluttransfusion auch auf den Menschen ausgedehnt. Die Technik besteht darin, daß die Arteria radialis des Spenders mit einer Armvene (Vena basilica, cephalica, mediana) des Empfängers mittels Carrel-Stichscher Naht verbunden wird und jetzt nach Abnahme der temporär komprimierenden Klemmen das arterielle Blut des Spenders in die Vene des anderen Menschen eindringt. Man erkennt dies sofort an der roten Färbung der Vene, in der man die arterielle Blutwelle deutlich sieht und an der Pulsation der Vene. Die überfließende Blutmenge kann zwar nicht gemessen werden, aber die Messung des Blutdruckes bei dem Spender und Empfänger gibt Anhaltspunkte dafür, wann mit der Transfusion aufzuhören ist; nach zirka einer halben Stunde sinkt der Blutdruck des Spenders auf 100 bis 95 und dies ist der Moment, in dem die Transfusion unterbrochen werden muß. Nun wird nach vorheriger Unterbindung der Arterie und Vene die Anastomosenstelle reseziert und die Wunden werden vernäht. Der Spender hat — vorausgesetzt daß er gesund ist und man wird ja nur vollkommen gesunde Individuen dazu nehmen — mit Ausnahme von gesteigertem Durstgefühl, Mattigkeit und manchmal ein wenig Schwindel, keine weiteren Beschwerden. Auffallend ist das Verhalten des Empfängers. Der infolge Verarmung von Blutkörperchen vorhandene Sauerstoffhunger und die Dyspnoe hören sofort auf, die früher apathisch daniederliegenden Patienten werden lebhaft und frisch. Auch die Menge des Hämoglobins nimmt zu (in einem Falle von 35 auf 55%), die Zahl der roten Blutkörperchen steigt. Die Transfusion wurde in fünf Fällen ausgeführt und überall sah man denselben momentanen guten Erfolg. Nur in einem Falle, bei einem Hämophilen, trat Hämoglobinurie auf. Als Spender fungierten in vier Fällen Familienmitglieder, in einem Falle ein fremder Mann. Während man früher bei Transfusion artfremden Blutes auf den Menschen Schüttelfröste mit Fieber, Depression, Delirien, Exantheme und andere Schädigungen beobachten konnte, die auf die Giftigkeit des artfremden Serums bezogen wurden, wurde in den fünf Fällen das Blut — bis auf den Hämophilen mit Hämoglobinurie — gut vertragen. Da bei konsanguinen Angehörigen am ehesten ein adäquates Blut vorauszusetzen ist, wird man in erster Linie auf die Familie als Spender reflektieren; aber man kann, wie der eine Fall beweist, auch einen fremden Spender mit gutem Erfolg annehmen. Die Vorteile dieses neuen Verfahrens liegen vor allem in der Verwendung ganzen Blutes (Blutkörperchen samt Serum) und in der Beschränkung der Gerinnungsmöglichkeit des Blutes, da Intima mit Intima gut vernäht sind und das Blut gar nicht mit Luft oder Instrumenten

in Berührung kommt. Trotzdem kommen an der Nahtstelle kleine Gerinnsel vor, die man daran erkennt, daß der Blutstrom unterbrochen wird. Diese kleinen Thromben können durch leichten Druck auf die Nahtstelle beseitigt werden, sie gelangen in die Zirkulation, ohne wegen ihrer Kleinheit irgendwelche klinische Symptome zu machen. Die Indikation für die Transfusion geben die Fälle von Blutverlusten mit Ausfall der roten Blutkörperchen und mit heftigem Lufthunger infolge Insuffizienz der Blutkörperchen, wo eine vorausgeschickte Kochsalzinfusion nichts genützt hat; weiters wäre die Transfusion bei schweren Kohlengas- und Leuchtgasvergiftungen zum Ersatze der verloren gegangenen Blutkörperchen angezeigt. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 5 bis 6.) se.

*

819. Zur Diagnose und Therapie des Ulcus duodeni. Von Dr. Felix Mendel in Essen (Ruhr). Die englischen und amerikanischen Aerzte diagnostizieren und operieren das Duodenalgeschwür viel häufiger als die deutschen, sie entschließen sich eher zu einem operativen Vorgehen, indem sie ein Duodenalgeschwür schon da für festgestellt halten, wo es den deutschen Aerzten noch recht zweifelhaft wäre. Zur Diagnose genügt ihnen einzig und allein der Nachweis der sogenannten Hungerschmerzen, d. h. Auftreten krampfhafter Schmerzen im Epigastrium, die mehrere Stunden nach der Mahlzeit einsetzen und nach jeder neuen Nahrungsaufnahme sistieren. Nach Ewald und Boas kommt dieses Symptom aber auch bei anderen Erkrankungen vor, z. B. ganz regelmäßig bei Hyperazidität, ferner bei Verwachsungen zwischen Duodenum und Gallenblase, bei Arteriosklerose u. a. m. Anderseits fehlen beweiskräftige objektive Symptome zur Sicherung der Diagnose; selbst den in jüngster Zeit von Günzburg angegebenen Nachweis einer tympanitischen Perkussionsfigur am Lobus quadratus der Leber hält Verf. nicht für beweiskräftig. Er selbst empfiehlt die direkte Perkussion des Epigastriums, indem man mit dem Perkussionshammer leichte kurze Schläge bei möglichst entspannten Bauchdecken ausführt. Auch der empfindlichste Patient verspürt dann keine Schmerzen, wenn der Magen, das Duodenum oder deren Nachbarschaft gesund sind. Besteht aber ein Ulcus ventriculi oder duodeni, so wird man bei dieser Perkussion am Epigastrium bald an einen Punkt gelangen, wo auch der leiseste Hammerschlag als ein intensiver Schmerz empfunden wird, dem mehr minder lange ein Nachschmerz folgt, wie ihn sonst der Patient spontan empfindet. Man kann dann einen kreisförmigen Bezirk abgrenzen, innerhalb dessen der Perkussionsschmerz am heftigsten ist. Speziell für das Duodenalgeschwür sagt Verf.: „Direkt rechts neben der Linea alba, etwas unterhalb der Mitte zwischen Rippenbogen und Nabel, ist in allen Fällen von Duodenalgeschwür durch diese Untersuchungsmethode ein scharf umgrenzter Schmerzbezirk, meist von der Größe eines Zweimarkstückes nachzuweisen.“ Dabei kann man sich auch von dem weiteren Verlaufe der Affektion überzeugen, die Schmerzzone verkleinert sich mit dem Verschwinden der reaktiven Entzündung der Umgebung, sodann mit der Verkleinerung des Geschwürs, sie schwindet, wenn das Geschwür abgeheilt ist, wir können uns also zu jeder Zeit der Behandlung über den Heilungsverlauf des Ulkus informieren. Bei einer Gastritis und Perigastritis, bei Karzinom, Cholelithiasis, Dickdarmaffektionen, Hernia epigastrica usw. wird man durch die direkte Perkussion auch Schmerzzonen erhalten, aber diese werden niemals die scharfe Abgrenzung zeigen, wie bei Geschwürsprozessen. Außerdem gibt es bei diesen Erkrankungen noch andere Symptome, welche die Differentialdiagnose erleichtern. Schädliche Folgen sah Verf. von dieser Perkussion niemals, doch wird man bei frischen Hämorrhagien vorsichtshalber die Geschwürsfläche nicht erschüttern. Verf. hat in den letzten zehn Jahren mehr als 30 Fälle von Ulcus duodeni behandelt und in der weitaus größten Zahl durch interne Behandlung eine völlige Heilung erzielt. Die Therapie bestand in Bettruhe, Applikation eines Thermophors tagsüber auf die durch Blaustift gekennzeichnete Schmerzzone, nachts Prießnitzumschläge. Diät: Zunächst nur Milch, Schleimsuppen mit reichlich Butter, aber ohne Salz, ungesalzene leichte Fleischbrühe mit Ei. Lassen die spontanen Schmerzen nach und verkleinert sich die Schmerzzone, so bekam der Kranke Kakes, Zwieback, durchgeschlagene Kartoffelsuppe, weiche Eier, noch später (keine Schmerzzone) konsistentere Kost, oft wochenlang in Breiform. Auch später noch dreimal täglich eine Stunde Thermophor. Als Medikament bekam der Patient nur säurebindende Salze (Natr. sulfur. p., Natr. phosphor. ana 30 g, Natr. bicarb. p. 40 g, viermal täglich einen Teelöffel in einem Weinglas warmen Wassers gelöst, vor der Nahrungsaufnahme), bei anhaltenden Schmerzen Olivenöl (viermal täglich einen Eßlöffel direkt vor der warmen Salzlösung). Die Dauer der Liegekur schwankte je nach der Intensität der Erkrankung zwischen vier und sechs Wochen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 37.) E. F.

*

820. (Aus der dermatologischen Klinik des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. — Direktor: Prof. Dr. Karl Herxheimer.) Ueber die Wirkung des Ehrlichschen Arsenobenzols auf Psoriasis und Lichen ruber planus. Von Dr. Karl Schwabe, Assistenzarzt. Verf. berichtet über seine Beobachtungen mit „606“ bei vier Fällen von Psoriasis, drei Fällen von Lichen ruber planus und einem Falle von Neurodermitis chronica circumscripta. Im ersten Falle von Psoriasis handelte es sich um einen besonders inveterierten Fall, der mit dem 20. Rezidiv seiner Krankheit auf die Klinik kam. Er erhielt 0·4 Arsenobenzol intraglutäal. Nach 24 bis 48 Stunden trat eine ganz deutliche Reaktion auf, so daß es zu einer Exazerbation der klinischen Erscheinungen kam. Die einzelnen Plaques, namentlich deren Randpartien, waren lebhaft gerötet, die Infiltration verstärkt, der Patient empfand einen heftigen Juckreiz. Nach drei Tagen war die Reaktion abgeklungen, es trat eine evidente Involution der Effloreszenzen ein, die Schuppung nahm sehr stark zu und die Infiltrate, namentlich auf dem Rücken gingen beträchtlich zurück. Verf. glaubte schon, eine völlige Heilung annehmen zu können. In den nächsten Tagen Stillstand, vom sechsten Tage ab nahmen die Infiltrate wieder zu. Patient verließ ungeheilt gegen den ärztlichen Rat das Spital. Anfang August wurden zwei weitere Fälle injiziert; die eine Erkrankung bestand erst seit zwei Jahren, die andere universeller seit 14 Jahren. Beide wurden mit 0·5 Arsenobenzol in neutraler Aufschwemmung subkutan zwischen die Schulterblätter gespritzt. Auch hier zeigte sich in beiden Fällen die Hautreaktion in Gestalt von Rötung, Schuppung und Juckreiz, sehr deutlich zwei Tage nach der Injektion. Dann begann eine Involution des Krankheitsprozesses, die jedoch nur bis zum fünften Tage dauerte. Während der ältere Fall sich von da ab nicht wesentlich veränderte, trat bei dem anderen eine Verschlimmerung ein. Das Infiltrat der Plaques nahm wieder zu, es traten sogar neue Psoriasiseffloreszenzen auf. Nach dreiwöchiger Beobachtung mußte Verf. die übliche Therapie mit Teer oder Chrysarobin anwenden. Analog verlief der vierte Fall. Die Reaktion, sowie das Zurückgehen der Infiltrate beweist jedenfalls eine spezifische Einwirkung des Arsenobenzols auf den Krankheitsprozeß. Verf. nimmt an, daß die verabfolgten Dosen zur Heilung zu gering waren, und daß es möglich ist, durch Steigerung der Einzeldosis oder durch Wiederholung der Injektion Heilung zu erzielen. Ob dies jedoch bei dieser relativ harmlosen Erkrankung geraten erscheint, möchte Verf. dahingestellt sein lassen. Jedenfalls wirken die Dosen, die luetische Symptome sehr prompt beeinflussen, bei Psoriasis ungenügend. Dasselbe ist beim Lichen ruber planus der Fall. Verfasser injizierte in einem fast universellen Falle 0·5 Arsenobenzol. Der Erfolg war in den ersten Tagen geradezu verblüffend. Nachdem die Hautreaktion abgelaufen war, heilte die Affektion rapid mit Pigmentation ab, so daß der Fall als geheilt angenommen wurde. Es kam jedoch nach zehn Tagen ein sehr starkes Rezidiv in Gestalt einer akuten Eruption von typischen Lichen planus-Knötchen, zwei weitere Fälle von Lichen ruber mucosae zeigten nach 0·5 Arsenobenzol keine Beeinflussung. Der Fall von Neurodermitis chronica circumscripta bestand seit sechs Jahren, befallen war die ganze Brust. Er erhielt 0·5 Arsenobenzol. 24 Stunden nach der Injektion war eine auffallende Besserung des Krankheitsbildes zu konstatieren, namentlich hatte der Juckreiz nachgelassen. Von ätiologischen Gesichtspunkten aus betrachtet, ist die Wirkung des Arsenobenzols auf Psoriasis und Lichen ruber nach Verf. besonders interessant. Der Um-

stand, daß das Mittel spezifisch spirillotrope Eigenschaften besitzt, läßt die schon von Herxheimer ausgesprochene Vermutung, daß Psoriasis und Lichen ruber sogenannte Spirillosen sein könnten, auch von chemo-therapeutischen Gesichtspunkten aus wahrscheinlich erscheinen und gibt vielleicht der Forschung der Aetiologie beider Krankheiten neue Fingerzeige. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 36.) G.

*

821. Ueber die Tenazität der Zelltätigkeit und ihre Beziehungen zur Pathologie. Von Prof. W. Leube (Würzburg). Der lebendigen Substanz einer Zelle wohnt eine spezifische Energie, eine Spezifität ihrer Tätigkeitsrichtung inne. Diese unverkennbare Tendenz der Zelle, in der für sie charakteristischen Richtung zu arbeiten, an der sie das ganze Leben unverrückt festhält, nennt Leube „Beharrungstendenz-Tenazität" der Zelltätigkeit. Wirken auf den Körper krankmachende Schädlichkeiten ein, so kann eine quantitative, seltener qualitative Veränderung der Zelltätigkeit eintreten, welche eventuell bald wieder einer normalen Zelltätigkeit Platz machen kann. Haben aber sehr intensive, ungewohnte und längere Zeit dauernde Reize auf die Zelle eingewirkt, ist die durch Atomumstimmung neugeschaffene Zelltätigkeitsrichtung erst fest entwickelt, so wird sie auch dann kraft der allgemeinen Beharrungstendenz mit großer Konsequenz eingehalten und erscheint als dauernde krankhafte Lebensäußerung. Diese Tenazität der Zelltätigkeit dürfte speziell bei den Stoffwechselkrankheiten eine Rolle spielen. So findet nicht allein die Mastfettsucht leicht ihre Erklärung, sondern auch die konstitutionelle, endogene Fettsucht, bei welcher anzunehmen wäre, daß die Zellen teils durch konstitutionelle Vererbung, teils im Verlaufe der Zeit durch unzweckmäßige Nahrung und Lebensweise der betreffenden Individuen eine Störung ihrer Arbeit, speziell nach der Richtung der Fettzersetzung und -verwertung hin erfahren, die dann kraft der Beharrungstendenz der Zelltätigkeit eine permanente, zäh eingehaltene Eigenschaft der Zelle wird. In analoger Weise ist die Ursache der Gicht in einer Alteration der Zellfunktion in bezug auf den Purinumsatz und die regelrechte Zerstörung und Harnfähigkeit der Harnsäure zu suchen und die des Diabetes in einer Funktionsschädigung der Gewebs-, besonders der Muskelzellen, welche das Zuckermolekül eventuell trotz der erhaltenen, die Zuckerzersetzung aktivierenden Pankreaswirkung nicht anzugreifen, d. h. nicht in die erste Oxydationsstufe überzuführen imstande sind. Aus der Tenazität der Zelltätigkeit erklärt es sich weiters ganz leicht, warum unsere therapeutischen Bestrebungen bei den Stoffwechselkrankheiten zu einer Heilung nicht führen und daß wir uns mit der spezifischen Schonung durch die entsprechende spezifische Diät solange werden begnügen müssen, bis das medikamentöse Mittel gefunden sein wird, welches auf die perverse Zellfunktion umstimmend und wirklich heilend einwirken wird. Indessen sind bei hinreichender Geduld des Patienten und seines Arztes auch heute schon Erfolge zu erzielen, wenn nur die Ernährungsvorschriften im einzelnen Falle längere Zeit durchgeführt werden. Ist es dann im Verlaufe der Behandlung unter steter Kontrolle des Stoffwechsels wahrscheinlich geworden, daß die Zellen von der quantitativen Herabsetzung und Fehlerhaftigkeit ihrer Tätigkeit sich erholt haben, so versuche man, sich ganz langsam mit allmählich größeren Zumutungen an die Zelltätigkeit einzuschleichen, die Zellen zur Wiederaufnahme ihrer regelrechten Tätigkeit zu erziehen. Wenn man Jahre auf diese naturgemäße Behandlungsmethode verwendet, kann der Kranke nicht bloß scheinbar, sondern wirklich gesund werden. Die Theorie von der Tenazität der Zelltätigkeit ist auch geeignet, einen Einblick in die verschieden starke Entwicklung und Dauer der Immunität nach den Infektionskrankheiten zu geben. Eine schwere Infektion und lange Dauer derselben regt die Zellen zu stärkerer Schutzbildung an und diese neue spezifische Arbeitsrichtung wird um so länger als Beharrungstendenz der Zelltätigkeit anhalten. Aber auch die einzelnen Infektionsstoffe verhalten sich verschieden in bezug auf die Einwirkung auf die Zelltätigkeit und ihre Anregung zur Bildung der die Immunisierung bewirkenden Antikörper und so ist auch begreiflich, daß die Immunität bei manchen Infektionskrankheiten immer nur kurz und bei anderen dagegen sehr lange anhält. Experimente haben gezeigt, daß eine stärkere Bildung von Antikörpern durch künstliche Hyperthermie erzielt werden kann. Es wäre demnach möglich, daß auch das Fieber die Schutzkraft des Organismus befördern, die Krankheitsdauer abkürzen und die Immunisierung nachhaltiger machen könnte. Da nun aber erst Temperaturen über 39·5 und 40° durch erhöhten Eiweißzerfall den Organismus schädigen, so dürfte die Bekämpfung von Fieber unter 39·5° kein therapeutisches Eingreifen erfordern. Ja, es ließe sich eher die Frage aufwerfen, ob nicht bei geringem Fieber gerade die Anwendung heißer Bäder indiziert ist, da durch wiederholte, länger dauernde Temperaturerhöhung oder auch durch kurzdauernde, dafür exzessive Hitzeeinwirkung, wie durch ein länger dauerndes Fieber von ca. 40° die Schutzstoffbildung begünstigt wird. In der Tat können zuweilen durch heiße Bäder und Wickel bei Fiebernden bessere Erfolge erzielt werden, als durch kalte Prozeduren. Spruchreif ist diese Frage allerdings noch nicht, doch steht jedenfalls nichts im Wege, in Fällen, wo Wärmeentziehung schlecht vertragen wird, ein Versuch mit heißen Wickeln u. a. zu machen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 7, H. 5 bis 6.) K. S.

*

822. (Aus dem serologischen Laboratorium der Landesheilanstalt Uchtspringe, Altmark. — Direktor: Prof. Dr. Alt.) Ueber das Verhalten des Ehrlich-Hataschen Präparates, des Arsenophenylglyzins, des Jodkalis und des Sublimats zur Wassermannschen Reaktion. Von Doktor W. Schwarz und Dr. P. Flemming. Die beiden Verfasser haben geprüft, ob die oben genannten Präparate, welche die Wassermannsche Reaktion nach der Behandlung zum Schwinden bringen, im Reagensglase diese Reaktion beeinflussen können. Beim Sublimat sind die Anschauungen noch geteilt. Dohi, Epstein und Pribram glauben auf Grund ihrer Studien, der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion nach Sublimatbehandlung beruhe darauf, daß das Patientenserum durch die Quecksilberkur hämolytische Eigenschaften annehme. Sie vergleichen das Serum eines derartigen Patienten mit einer stark verdünnten Sublimatlösung. Dagegen fanden Satta und Donati, daß bei Sublimatzusatz weder eine Verspätung noch Schwächung der Wassermannschen Reaktion nachgewiesen werden kann. Bezüglich des Jodkalis kommt Stümpke zu dem Ergebnis, daß es nicht imstande ist, die positive Wassermannsche Reaktion zu verändern, daß es jedoch in bestimmten Konzentrationen bei Normalseren Hemmung hervorruft. Die Verfasser prüften an zwei aufeinanderfolgenden Tagen zunächst das Verhalten des Jodkalis im hämolytischen System und in einer zweiten Versuchsreihe im hämolytischen System + 1·0 Antigen. Hierauf folgte die Untersuchung von fünf negativen und einem positiven Serum. Es wurde mit diesen Seren bei Zusatz von 20 verschiedenen Jodkalilösungen 20mal für jedes Serum die Wassermannsche Reaktion angestellt. Sie fanden, daß es aber in hohen Dosen 1·0 bis 0·05 absolute Hemmung bei Normalseren hervorruft. Zur Untersuchung des Sublimats, Arsenophenylglyzins und Hata stellten die Verfasser Lösungen von 1:100 bis 1:10,000.000 her und setzten von diesen im Wassermannschen Versuch je 1 cm^3 an Stelle eines sonst zur Verdünnung dienenden Kubikzentimeters physiologischer Kochsalzlösung. Beim Sublimat zeigten drei Versuche mit negativen Seren keine Beeinflussung, nur in den Röhrchen, welche das Sublimat in der Verdünnung 1:100 enthielten, trat eine Eiweißausfällung durch das Sublimat ein. Bei sechs positiven Seren konnte keinerlei Hämolyse festgestellt werden. Der Zusatz von „606" und Arsenophenylglyzin zu je sechs und je fünf positiven Seren ändert in keiner Weise den positiven Ausfall der Wassermannschen Reaktion. Diese Substanzen haben also im Reagensglase keine hämolytischen Eigenschaften. Nicht ganz indifferent verhalten sich „606" und Arsenophenylglyzin zu negativen Seren im Wassermannschen Versuche. Die Verfasser kommen zu dem Resultat, daß „606", Arsenophenylglyzin, Jodkali und Sublimat in keinem Verdünnungsverhältnis hämolytische Eigenschaften besitzen, hämolysehemmende Eigenschaften nur in ganz hoher Konzentration. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 37.) G.

*

823. (Aus der Akademie für praktische Medizin in Köln. — Erste chirurgische Abteilung: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bardenheuer.) Ein Fall von Perforation des Herzens durch Schußverletzung ohne Durchschlagung des Herzbeutels. Von Dr. H. Luxembourg. Perforation des Herzens durch Einwirkung stumpfer Gewalt von außen kann, wie der mitgeteilte Fall und 15 Fälle aus der Literatur beweisen, auch ohne Zerreißung des Herzbeutels erfolgen. Der vom Verfasser beobachtete Fall hat um so mehr Interesse, als er auch intra operationem nicht richtig gedeutet wurde und erst bei der Obduktion der Riß im Herzohr entdeckt wurde. Es handelte sich um einen 23jährigen Mann, der sich mit einem alten Revolver zweimal in die Brust geschossen hat und bei dem drei Stunden später wegen Verdachtes auf eine Verletzung des Herzens die Operation vorgenommen wurde. Dabei fand man im Mediastinum anticum, an der Wand des Perikards, resp. der Vena cava beide Projektile, ohne daß das Perikard an irgendeiner Stelle eine Verletzung gezeigt hätte. Es wurde daher die Eröffnung des Perikards nicht vorgenommen und die Wunde nach Drainage vernäht. Einige Stunden später starb der Patient und bei der Obduktion fand man den Herzbeutel mit flüssigem und geronnenem Blute gefüllt und am rechten Herzohr eine zerfetzte, 3 cm lange, rinnenförmige Wunde, die sich etwa 1 cm auf die Vena cava superior fortsetzte und an ihrem Anfangsteil eine linsengroße Perforation im Herzohr aufwies. Also trotz des unverletzten Perikards eine so ausgedehnte Verletzung des Herzens. Verf. stellt daher die Forderung auf, in jedem ähnlichen Falle wenigstens eine Punktion des Herzbeutels zu machen; wenn Blut in demselben gefunden wird, ist sofort die Perikardotomie und genaue Inspektion des Herzens vorzunehmen. Bei dieser Gelegenheit weist Verf. auf einige Symptome hin, die auf die Verletzung des Herzens hinweisen und die auch in seinem Falle beobachtet wurden. Vor allem war es das Fehlen des Pulses an der linken Radialis bei kaum fühlbarem Pulse an der rechten Radialis. Dies Symptom wurde auch von anderer Seite in Fällen von Herzverletzung beobachtet. Ferner wäre auf das Auftreten von Atemnot und Beklemmungsgefühl beim Aufsetzen des Patienten zu achten; wenn der Kranke niedergelegt wird, bessert sich die Atemnot. Verf. erklärt dieses Symptom durch die Raumbeschränkung des Herzens beim Aufsetzen. Schließlich macht Verf. darauf aufmerksam, daß bei der Auskultation der Herztöne über allen Ostien jedesmal nur ein Ton zu hören war. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 3 bis 4.) sc.

*

824. Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. Von Dr. Josef Gabiet. Verf. teilt zwei Fälle von Eklampsie mit, bei denen die Decapsulatio renum vorgenommen wurde. In einem Falle schwerster Eklampsie wurde zehn Stunden post partum beiderseitige Dekapsulation und rechts Nephrotomie vorgenommen, kein Erfolg der Operation, Tod 26 Stunden später. Es handelte sich um eine akute hämorrhagische Nephritis. Im zweiten Falle, ebenfalls sehr schwere Eklampsie, wurde beiderseitige Dekapsulation ausgeführt. Vom Momente der Operation kein Anfall mehr. Heilung. Gabiet kommt zu folgenden Schlüssen: „Die Nierendekapsulation ist in Fällen von Eklampsie, bei denen die Niereninsuffizienz im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht und auch nach erfolgter Entbindung bestehen bleibt, rechtzeitig auszuführen. Ihre Wirkung ist zuweilen eine hervorragend diuretische. Daß sie durch prompte Hebung der ganzen Diurese das ganze Krankheitsbild ändern kann, läßt sich für gewisse Fälle mit großer Wahrscheinlichkeit behaupten. Anderseits wird immer noch eine Anzahl von Fällen übrig bleiben, bei denen infolge hochgradigster Veränderungen der Nieren, eine rechtzeitig ausgeführte Dekapsulation keinen Effekt erzielt. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 36.) E. V.

*

825. (Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau.) Erfolgreiche Epithelkörperchentransplantation bei Tetania parathyreopriva. Von Dr. Wilhelm Danielsen. Bei einer früher ganz gesunden Frau, bei welcher eine begonnene Strumaresektion wegen inter operationem einsetzender starker Atemnot in großer Eile vollendet werden mußte, war der Kropf zum größten Teile entfernt worden. Am sechsten Tage post operationem schwerste Tetanie, welche bei zunächst konservativer Behandlung (Narkotika, protrahierte heiße Bäder, Thyreoid- und Parathyreoidtabletten) bedrohlichste Formen, bis zu Respirationsstörungen allerschwerster Art, annahm. Am achten Tage post operationem wurden zwei von zwei anderen Patienten gewonnenen Epithelkörperchen zwischen Faszie und Peritoneum eingepflanzt. Nach der Transplantation zunächst noch einige schwere, dann einige leichtere Anfälle, welche anderthalb Monate post operationem gänzlich aufhörten. Sieben Monate post operationem war die Patientin als absolut geheilt zu bezeichnen. Verf. hält hier, trotzdem es sich nur um eine so kurz nach der Operation einsetzende Tetanie handelt, welche erfahrungsgemäß gutartig zu verlaufen pflegt, doch die Heilung für einen Erfolg der Epithelkörpercheneinpflanzung u. zw. mit Rücksicht darauf, daß trotz der direkt lebensbedrohenden Respirationsstörungen noch Restitution eintrat. Prophylaktisch empfiehlt Verfasser die an der Küttnerschen Klinik geübte Technik der Strumektomie, wobei der hintere Teil der Schilddrüsenkapsel unverletzt bleibt. Sollten aber und in Fällen großer Eile wird dies doch hin und wieder einmal passieren, Epithelkörperchen mit entfernt worden sein, dann wird man die schweren Folgen dadurch vermeiden, daß das exstirpierte Schilddrüsenstück stets sofort auf daran haftende Epithelkörperchen untersucht wird; ist eines etwa mitentfernt worden, dann werde es sofort noch vor Schluß der Operation wieder implantiert. Es ist nun nach Verf. an der Zeit, auch einer aktiven chirurgischen Therapie der nichtpostoperativen Tetanien näherzutreten, selbstverständlich unter sorgfältigster Indikationsstellung. Geeignet wird wohl nur frisch dem Lebenden entnommenes, noch lebenswarmes Material sein; wobei darauf zu achten ist, daß man wohl zur Vorsicht zwei Epithelkörperchen implantiert, jedoch von zwei verschiedenen Spendern, da man doch einem Menschen nicht mehr als ein Epithelkörperchen nehmen darf. Was die Auswahl des Spenders betrifft, so wünscht Verf., außer Personen, welche an Infektions- oder Konstitutionskrankheiten leiden, auch speziell solche auszuschließen, bei denen die Anamnese Verdacht auf abgelaufene tetanische Erkrankung erweckt, ferner Frauen im allgemeinen, weil bei diesen jede Gravidität die Gefahr einer Tetanie bedingen kann. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 66.) a. b.

*

826. (Aus der zweiten medizinischen Universitätsklinik zu Berlin.) Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Wärmestichhyperthermie für die Antikörperbildung. (Ein Beitrag zur Frage nach dem Nutzen oder Schaden des Fiebers.) Von Dr. Eduard Aronsohn und Julius Citron. Das Problem der Heilwirkung oder Schädlichkeit des Fiebers ist bisher unlösbar geblieben. Möglicherweise ist die ganze Fragestellung bisher falsch. Vielleicht gibt es keine einheitliche Wirkung des Fiebers auf den Verlauf der Infektion, sondern der Effekt ist different, je nach dem Stadium der Infektion, nach der Menge des Virus und dem Stande der Schutzkörperproduktion. Fehlen freie Schutzkörper und ist viel stark wirksames Virus da, so könnte die beschleunigte und verstärkte Reaktionsfähigkeit des Fiebernden zu einer schnelleren Bindung des Infektionsstoffes an die Zellen führen und hier deletäre Folgen auslösen. Ist aber das Virus milde und spärlich, dann kann das Fieber nützlich wirken, indem eine schnellere Produktion der Schutzstoffe angeregt wird. Sind Schutzkörper bereits gebildet, so wird die durch die Fieberwärme gesteigerte Reaktionsfähigkeit zu einer schnelleren Neutralisierung des Virus führen können. Jedenfalls, kann man theoretisch in mannigfacher Variation zeigen, wie je nach dem Einflusse der verschiedenen Faktoren und nach den verschiedenen Stadien des Fieberverlaufes die Fieberwärme bald nützlich, bald schädlich wirken könnte. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie 1910, Bd. 8, H. 1.) K. S.

*

827. Ein Beitrag zur Behandlung der Erektionen beim Kinde. Von Dr. Albert Niemann, Assistent der Poliklinik für kranke Kinder der Kgl. Charité (Direktor: Geheimrat Heubner). Die Versteifungen des Gliedes werden in jeder Periode des Kindesalters, nicht selten sogar schon beim Säugling beobachtet. Sie sind die Folge onanistischer Manipulationen oder

lokaler, an den Genitalien oder deren Umgebung sich geltend machender Reize aller Art, besonders entzündlicher Natur, sind häufig schmerzhaft und unangenehm. In letzterer Hinsicht sind es juckende Ekzeme in der Umgebung der Genitalien, ferner der durch Würmer verursachte Juckreiz in der Analgegend, vor allem aber die Phimose mit ihren Folgeerscheinungen (Balanitis), schließlich auch Entzündungen in der Harnröhre selbst. Beseitigt man diese Momente, so werden die Erektionen seltener und hören schließlich ganz auf, sofern nicht bereits Onanie mit im Spiele ist. Verf. hat in einer größeren Anzahl von Fällen die Beobachtung gemacht, daß es noch eine bisher nicht gewürdigte Ursache für solche Erektionen bei Kindern gibt. Es besteht keine Phimose. Will man aber den Sulcus coronarius bis an die Ansatzstelle der Vorhaut bloßlegen, so ist daß nicht möglich, weil am hinteren Teile der Eichel und in der Gegend der Corona glandis Verklebungen mit dem inneren Vorhautblatte vorhanden sind. Diese Verklebungen sind manuell mit etwas Mull oder Watte leicht zu lösen. Man findet dann den Sulcus coronarius manchmal leicht gerötet, immer aber größere Menge retinierten Smegmas. Und darin besteht auch die Therapie. Man löst die Verklebungen, reinigt ein- bis zweimal täglich die betreffenden Teile und wird sehen, daß dann die Erektionen seltener werden und binnen kurzem ganz verschwinden. — (Therap. Monatshefte, August 1910.) E. F.

*

828. (Aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg. — Direktor: Prof. Dr. C. Menge.) Ein Verfahren zur Stickoxydulsauerstoffnarkose. Von Priv.-Doz. Dr. M. Neu, erster Assistent der Klinik. Madelung hat durch das Tierexperiment bestätigt, daß eine Vorbehandlung mit geeigneten Dosen Morphium-Skopolamin die narkotisierende Wirkung des Aethers in hohem Grade vertieft. Er versuchte dann, ob es gelingen würde, mittels dieser Vorbehandlung eine ausreichende Narkose durch das für sich allein kaum narkotisierende Lachgas (Stickoxydul-Sauerstoffgemisch) hervorzurufen und so wieder auf die Anwendung dieses unschädlichsten aller Narkotika zurückzugreifen. In der Tat war es bei Kaninchen und Hunden möglich, mit dem als Lachgas bekannten Gemenge von $^4/_5$ Stickoxydul und $^1/_5$ Sauerstoff, welches Gemenge an und für sich zur Narkose völlig unzureichend ist, nach der Vorbehandlung mit Morphin-Skopolamin eine sehr tiefe Narkose zu erreichen. Es zeigte sich, daß es als ein reizloses Gas keine störende Reflexe auslöst. Besonders auffallend war die rasche Erholung der Versuchstiere, die schon nach wenigen Minuten wieder erwachten. Als einziger Uebelstand wurde bei dieser sonst ideal verlaufenden Narkose die Wirkung auf die Atemfrequenz empfunden. Letztere sank beim Kaninchen nach einer halbstündigen Narkose auf fünf bis sechs Atmungen in der Minute. Beim Hunde ist die Atmung weit weniger verlangsamt. Trotzdem waren Narkosen über vier Stunden ohne nachteilige Folgen möglich. Madelung untersuchte dann, da Kohlensäure neben ihrer erregenden Wirkung auf das Atmungszentrum in höheren Konzentrationen auch Allgemeinnarkose bewirkt, die Kombinationswirkung von Morphin und Gemengen von Kohlensäure und Luft oder Sauerstoff. In der Tat sank bei derartigen Narkosen an Kaninchen, bei denen das Gemisch neben 20% Sauerstoff und 70% Stickoxydul noch 20% Kohlensäure enthielt, die Atmung innerhalb einer Stunde nicht unter 22 Atemzüge. Diese außerordentlich günstigen Erfahrungen im Tierexperiment veranlaßten den Verfasser, Studien am Menschen aufzunehmen. Anfangs versuchte er, ein Gasgemisch von 80% Stickoxydul und 20% Sauerstoff aus einem fabriksmäßig hergestellten und in einer Bombe komprimierten Gemische der verflüssigten Gase den Patienten zuströmen lassen zu können. Die Versuche waren aber nicht sehr ermutigend. Es zeigte sich, daß aus der Bombe ein richtig dosiertes Gasgemisch nicht ausströmte. Es mußte ein Verfahren ausgebildet werden, um aus zwei getrennten Bomben ein exakt dosiertes Gasgemisch herzustellen. Diese Forderung konnte Verf. erfüllen. Küpper in Aachen hat einen Apparat zur Gasmessung konstruiert „Rotamesser" genannt, der die Stärke des Gasstromes mißt. Er entspricht also dem Amperemeter. Verf. beschreibt genau den Apparat. Nun war es leicht, ein exakt dosiertes Narkosegemisch von Stickoxydul und Sauerstoff herzustellen. Die Narkosen wurden nun auf der Heidelberger gynäkologischen Klinik bei den verschiedensten Operationen angewandt. Verfasser findet, daß diese Narkoseform nach ihrer weiteren Ausbildung einer Idealnarkose vielleicht näher kommen kann, als irgend ein anderes, bisher bekanntes Narkoseverfahren. Versagt hat sie nur bei abdominellen Eingriffen mit starken Verwachsungen im Becken, bei denen starke Zerrungen während der Operation unvermeidbar waren. Die Pulsfrequenz geht mit der Tiefe der Narkose zurück. Die Atemfrequenz bleibt in der Regel normal. Der Kornealreflex ist meist nicht vorhanden. Die Patienten erwachen wenige Minuten nach Absetzen der Maske und haben keine Erinnerung an das, was mit ihnen vorgenommen wurde. Erbrechen nach der Narkose war in drei Fällen. Die Beobachtungen des Verfassers kurz zusammengefaßt lauten: Man darf auf Grund der tierexperimentellen Erfahrungen im Heidelberger pharmakologischen Institut und auf Grund der eigenen klinischen Ergebnisse hoffen, daß sich die kombinierte Morphin-Skopolamin-Stickoxydul-Sauerstoff-Narkose zu einer vortrefflichen Narkose ausgestalten läßt, weil sie keine schädlichen Einwirkungen auf Kreislauf und Atmung zu haben scheint und weil sie keine Spätwirkung entfaltet. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 36.) G.

*

829. Ueber die Entzündung als kolloidchemisches Problem. Nebst einleitenden Bemerkungen über die Bedeutung der physikalischen Chemie für die Medizin. Von Doktor Adolf Oswald, Privatdozent in Zürich. Die Zufuhr von Lebensmaterial zur Zelle und die Abfuhr aus dem Zellkörper in das umgebende Medium erfolgt durch besondere Kräfte, welche bisher und noch „vital" genannt werden. Sie erweisen sich aber jetzt immer mehr und mehr als physikalisch-chemisch. Die selektive Entnahme der Stoffe aus der Blutbahn durch die verschiedenen Organzellen (Leber, Niere, Drüsen, auch nicht drüsige Organe) erscheinen im Lichte der Diffusionstheorie als ein faßbarer Prozeß. Die Auswahl geschieht nach bestimmten physikalisch-chemischen Prozessen. Gewisse Stoffe dringen in das Innere mancher Zellen ein, weil in der Zellwand Stoffe vorhanden sind, welche ihre Diffusion gestatten. Den Hauptcharakter verleihen der Zelle die Kolloide (Eiweißkörper und Lezithin oder Phosphatide). Die Kolloide werden nun in ihren Eigenschaften durch die gelösten Zellstoffe, durch die Kristalloide bestimmt, anderseits üben Kolloide auf die Kristalloide (Salze und andere in homogener Lösung befindliche Substanzen) einen Einfluß aus. So bewirkt Zusatz von Salz zu einer kolloidalen Lösung eine Wasserverarmung der Kolloide (Verdichtung); umgekehrt entsteht eine Wasserbereicherung (Quellung). Durch Zustandsänderungen solcherart wird der Stofftransport (Diosmose) durch das Kolloid hindurch wesentlich verändert. Stoffe, die vorher durchgedrungen sind, sind am Durchtritt gehindert oder umgekehrt wird der Durchtritt erleichtert. Durch die Regulierung der gegenseitigen Beziehungen ihrer Bestandteile hat es die Zelle in der Hand, den Stofftransport nach außen zu regulieren, gewissermaßen den Austritt oder Eintritt gelöster Substanzen, deren sie bedarf oder nicht mehr bedarf, zu bewerkstelligen. Auch im Zellinnern reguliert sie solche Stromrichtungen. Das ganze Zellleben ist also in hohem Maße von den mit Zustandsänderungen der Kolloide in Verbindung stehenden Vorgängen abhängig und wird durch sie bestimmt. Eine große Reihe von Vorgängen, die für die Medizin von höchster Bedeutung sind, sind wenigstens teilweise auf solche physikalisch-chemische Art zu erklären (Immunitätsreaktionen, Infektion, Fieber, pharmakologische, toxikologische Probleme, Vererbung, Disposition für Krankheiten, Zellvermehrung, Befruchtung des Eies etc.). Hiebei spielt die Zellmembran eine große Rolle und vermittelt den Ausgleich zwischen Zellinhalt und umgebendes Medium. Da die Zellmembran aus Kolloid besteht, kann sie dadurch, daß sie einen Stoff in sich aufnimmt, für einen anderen Stoff leichter durchgängig werden oder es kann umgekehrt auch der Durchtritt erschwert werden. Je nachdem in den angrenzenden Medien neue Stoffe oder schon vorhandene in größerer Menge vorkommen, kann die Permeabilität für schon andere bestehende Substanzen sich ändern. In die Eigenschaft der Beeinflussung einer Kolloidmembran teilen sich Kristalloide und Kolloide. Eine Reihe von

Tatsachen sprechen dafür, daß auch bei dem pathologischen Prozeß der Entzündung die Permeabilitätsveränderungen (Plasmaaustritt — entzündliches Oedem, Exsudat etc. auf Verschiebungen in den Membranfunktionen im chemisch-physikalischen Sinne sich zurückführen und den Gesetzen, welche die festen Kolloide beherrschen, unterordnen lassen. Ebenso ist auch wahrscheinlich, daß die Tatsache, daß die Verteilung pharmakologisch wirksamer Stoffe im kranken Organismus eine andere ist als im gesunden, sich auch durch ähnliche Veränderungen in den Diffusionsprozessen, bedingt durch kolloidale Strukturveränderungen in den Membranschichten erklären dürfte. Die verschiedenen Diffusionsbedingungen in den pathologischen Zellen, im Vergleich zu den gesunden und normalen, sind offensichtlich auch der maßgebende Faktor für die Topik der Medikamente und different wirkender Substanzen, für ihre Vorliebe für gewisse Organe und Organsysteme. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 19.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

830. Ueber spontane Autoserotherapie bei Aszites. Von Viktor Audibert (Marseille). Die subkutane Injektion der Aszitesflüssigkeit ist eine wirksame Heilmethode des Aszites, wenn auch der Mechanismus der Wirkung noch nicht aufgeklärt ist. Bei einem Alkoholiker mit Arteriosklerose, welcher wegen einer Hernie operiert wurde, stellte sich nach der Operation Hyposystolie mit Oedem und Aszites ein. Die Aszitesflüssigkeit verbreitete sich auf dem Wege der Operationswunde in die extraperitonealen Gewebe, wurde hier resorbiert und es kam zu vollständiger Heilung des Aszites. Dieser Fall von spontaner Autoserotherapie des Aszites ist für die Heilwirkung der Aszitesflüssigkeit direkt beweisend. In dem mitgeteilten Fall war der Aszites nicht hepatogenen Ursprungs, sondern durch Hyposystolie bedingt. Die Wirkung der Aszitesflüssigkeit erklärt sich durch den Gehalt an Salzen und die daran geknüpften osmotischen Vorgänge. Auch in einem anderen Falle von Aszites bei Hyposystolie wurde durch dreimalige Injektion von Aszitesflüssigkeit Heilung erzielt. Unmittelbar nach der Injektion von 10 cm^3 Aszitesflüssigkeit wurde eine Erhöhung der Diurese von 0·3 auf 4 l beobachtet. Aus den drei bisher mitgeteilten Fällen von Autoserotherapie bei Aszites geht hervor, daß die Wirkung der Injektion, wenn sie überhaupt stattfindet, sehr rasch und zwar schon am darauffolgenden Tage sich einstellt. Es empfiehlt sich zur Sicherung des Erfolges neben der Autoserotherapie auch die kochsalzarme Diät anzuwenden. Gleich den anderen biologischen Heilmethoden ist die Wirkung der Autoserotherapie des Aszites vom Vorhandensein bestimmter Bedingungen abhängig. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1910, Nr. 13.) a. e.

*

831. Ueber die Beziehungen zwischen Appendizitis und Puerperalität. Von Brindeau. Die Appendizitis ist im Verlauf der Schwangerschaft und des Wochenbettes kein seltenes Vorkommnis und es ist ein Teil der auf puerperale Peritonitis zurückgeführten Todesfälle in Wirklichkeit durch vom Wurmfortsatz ausgehende Peritonitis bedingt. Die Schwangerschaft begünstigt das Auftreten der Appendizitis durch die Einwirkung, welche der vergrößerte Uterus auf den Wurmfortsatz im Sinne einer Verschiebung, Kompression oder Torsion ausübt, auch die postpuerperale Involution des Uterus kann in gleichem Sinne wirken. Im Verlaufe der Wehen kann es geschehen, daß durch die energischen Uteruskontraktionen peritoneale Adhäsionen gelöst und periappendikuläre Eiterherde freigelegt werden, woraus sich der schwere perakute Charakter der im Verlauf der Geburt eintretenden Appendizitis erklärt. Im Verlaufe der Schwangerschaft begünstigen Obstipation und herabgesetzte Funktion der Leber und Niere Infektionen durch den Kolibazillus, im Wochenbett können die Streptokokkeninfektionen sich am Wurmfortsatz lokalisieren. Es ist nachgewiesen, daß Appendizitis bei Frauen, welche eine Salpingitis durchgemacht haben, doppelt so häufig vorkommt, als bei Frauen mit gesunden Adnexen. Es gibt Fälle, wo mehrere Schwangerschaften von Appendizitis begleitet werden; in klinischer Hinsicht kann die puerperale Appendizitis die verschiedenen, auch sonst beobachteten Typen aufweisen. Die Diagnose bietet oft große Schwierigkeiten, da der gravide Uterus die Appendixgegend deckt und der Mac Burneysche Punkt höher nach oben und außen liegt; die Untersuchung wird erleichtert, wenn man sie in linker Seitenlage vornimmt. Differentialdiagnostisch sind Leber- und Nierenkoliken, Enterokolitis und Salpingitis zu berücksichtigen, besondere Schwierigkeiten kann die Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und Extrauterinschwangerschaft, bzw. gewissen Formen von Darmokklusion bieten; bei der Differentialdiagnose zwischen appendikulärer und puerperaler Peritonitis spricht Ausgang der Erkrankung von der rechten Seite für die appendikuläre Form. Die Prognose der im Verlaufe der Schwangerschaft und des Wochenbettes auftretenden Appendizitis ist für die Mutter, insbesonders aber für die Frucht ungünstig, wo bei schwerer Appendizitis die fötale Mortalität 100% beträgt; Abortus kommt häufig vor, im fötalen Blute konnten Kolibazillen nachgewiesen werden. Die Operation ist indiziert: bei beginnendem Anfall, bei schwerem Typus und beim Auftreten des Anfalles während der Wehen, dagegen kann bei sehr leichten Anfällen und umschriebenem Infiltrat zugewartet werden. Die Inzision wird bei linker Seitenlage lateral, stark nach rückwärts und oben geführt, in das Scheidengewölbe vorragende Abszesse werden vaginal eröffnet. Bei ausgebrochener Appendizitis muß man versuchen, durch Opiumklysmen und Morphiuminjektionen den drohenden Abortus aufzuhalten. — (Journ. de Prat. 1910, Nr. 21.) a. e.

*

832. Ueber den spasmodischen Ileus und chronischen Enterospasmus. Von L. Cheinisse. Die Bedeutung des Spasmus für die Pathogenese des Ileus ist mit der fortschreitenden Erkenntnis der anatomischen und mechanischen Ursachen immer mehr in den Hintergrund getreten, doch lehrt die Beobachtung, daß dem spasmodischen Zustand des Darmes in der Pathogenese des Ileus ein Platz zukommt. So finden sich Beobachtungen von Darmverschluß durch Konkremente, deren Größe zur Erklärung der vollständigen Verlegung des Darmes nicht ausreicht, so daß auch das Vorhandensein eines Krampfes angenommen werden muß, auch sind Fälle beschrieben worden, wo im Darmtrakte vorhandene Spulwürmer an Ort und Stelle eine derart heftige spastische Kontraktion des Darmes hervorriefen, daß sich Erscheinungen von Ileus einstellten. Diese Fälle sind von jenen zu unterscheiden, wo die Spulwürmer durch ihre Masse eine Verlegung des Darmes bedingen. Es gibt auch Fälle, wo die Darmokklusion nicht stürmisch verläuft und auch schwere Störungen des Allgemeinbefindens fehlen. In einem derartigen Fall, wurde ein elf Tage anhaltender spastischer Darmverschluß durch wiederholte Darreichung von Extractum Belladonnae behoben. Es gibt auch chronische Formen von anfallsweise auftretendem Enterospasmus, welcher bei rechtsseitiger Lokalisation eine Appendizitis vortäuschen kann. Es treten anfallsweise Schmerzen auf, man beobachtet ferner, daß einzelne Darmschlingen sich aufbäumen und unter Gurren wieder zur normalen Form zurückkehren. Darmspasmen werden nicht nur durch die Anwesenheit von Fremdkörpern, sondern auch durch verschiedene andere im Darm oder der Nachbarschaft sitzende Reize hervorgerufen. Die Frage, ob Darmspasmus als selbständige Neurose vorkommen kann, ist noch nicht mit Sicherheit erledigt worden. Es ist in dieser Hinsicht ein Fall bemerkenswert, wo bei der Laparotomie als Ausgangspunkt von Symptomen der Darmstenose nur eine spastische Kontraktur des Darmes, außerdem ein retroperitonealer Tumor gefunden wurde, durch welchen die Nerven des Plexus coeliacus in Mitleidenschaft gezogen erschienen, so daß die gefundene anatomische Läsion mit dem Darmspasmus in Zusammenhang gebracht werden könnte. — (Sem. méd. 1910, Nr. 26.) a. e.

*

833. Ueber choreiforme Bewegungen bei Meningitis tuberculosa. Von Hutinel. Die choreiformen Bewegungen bei Meningitis tuberculosa können die Sydenhamsche Chorea bis zur Verwechslung vortäuschen. Die Chorea selbst ist keine Neurose, sondern eine Infektion, welche Läsionen im Gehirn hervorruft. Bei der Meningitis tuberculosa sind die Läsionen in analoger Weise lokalisiert, so daß auch hier choreati-

sche Bewegungen auftreten können. Da aber bei der Meningitis tuberculosa die Läsionen nicht gleichmäßig auf beide Hemisphären des Gehirns verteilt, sondern an einer Hemisphäre stärker ausgesprochen sind, so wird häufig Hemichorea beobachtet. Bei einem zweijährigen Kinde mit typischer Meningitis tuberculosa herrschen die Bewegungen auf der linken Seite vor. Nach dem initialen Erbrechen stellten sich Kopfschmerz, Nackenstarre und Steifigkeit der unteren Extremitäten, Ungleichheit der Pupille und Unregelmäßigkeit des Pulses ein, die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit ergab Lymphozytose, so daß kein Zweifel hinsichtlich der Diagnose besteht. Außerdem bestehen inkoordinierte Bewegungen der oberen und unteren Extremitäten, sowie intermittierende Kontraktionen des rechten Kopfnickers, welche choreatische Zuckungen vortäuschen, die am linken Bein besonders stark ausgeprägt sind. (Journ. de Prat. 1910, Nr. 20.) a. e.

*

834. Ist der Genuß von Erdbeeren ratsam? Von Sacquépée. Rohes Obst bietet im allgemeinen durch den darauf angesammelten Staub, welcher Keime enthält, eine Infektionsgefahr, so daß die Beseitigung des Staubes vor dem Genuß von hygienischer Wichtigkeit ist. Eine besondere Gefahr haftet an den Erdbeeren, weil bei ihrer Kultur oft Fäkaldünger direkt auf die Früchte gebracht wird, was eine weit gefährlichere Infektionsquelle darstellt, als der sonst auf dem Obst sich befindende Staub. Zur Düngung der Erdbeeren verwendet man flüssige Fäkalien, welche in der Regel Typhus- und Paratyphusbazillen in großen Mengen enthalten. Wenn man die Erdbeeren in großen Mengen von sterilisiertem Wasser oder durch fünf Minuten in strömendem Wasser wäscht, so wird die Zahl der Infektionskeime verringert aber nicht in einem zum Schutz gegen die Infektion ausreichenden Maße. Weit wirksamer ist ein Verfahren, welches darin besteht, daß man die Erdbeeren in eine genügende Menge von Rotwein bringt, so daß sie darin vollständig untertauchen und zeitweilig schüttelt. Es läßt sich je nach der verwendeten Weinsorte in 45 bis 60 Minuten eine Sterilisierung der Erdbeeren erreichen, wobei Typhus- und Paratyphusbazillen ein annähernd gleiches Verhalten zeigen. An Stelle des Weines kann man auch eine fünffache verdünnte Wasserstoffsuperoxydlösung anwenden, welche nach halbstündiger Einwirkung Sterilisation herbeiführt, anschließend kann eine Waschung der Erbeeren mit sterilisiertem Wasser vorgenommen werden. Auch der Saft der Erdbeeren besitzt eine sterilisierende Wirkung, in einer Mischung von 1 T. Erdbeersaft und 19 T. Nährbouillon gelangt der Typhusbazillus nicht mehr zur Entwicklung und verschwindet in vierfach verdünnten Erdbeersaft gebracht, daraus schon nach wenigen Stunden. Für die Praxis empfiehlt es sich die Erdbeeren zunächst mit gekochtem Wasser zu waschen, dann für eine Stunde in Rotwein zu legen. Der Kolibazillus und der Enterokokkus werden durch diese Prozedur nicht vollständig zum Verschwinden gebracht, doch sind diese Keime, welche zur normalen Darmflora gehören, in geringer Anzahl nicht als schädlich anzusehen. — (Progrès méd. 1910, Nr. 26.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

835. Ueber eine neue Spermareaktion. Von Dr. Angelo de Dominicis. Die angegebene mikrochemische Reaktion wird zum Unterschied von den anderen gebräuchlichen Reaktionen unter Erhitzung durchgeführt. Man nimmt am besten flüssiges menschliches Sperma, wobei eine saturierte Lösung von Goldtribromid oder Goldbromid als Reagens dient. Man bringt eine Spur von Sperma auf den Objektträger und setzt ein Tröpfchen der Goldtribromidlösung hinzu. Das Präparat wird mit einem Deckgläschen bedeckt und in Distanz von der Flamme bis zum Beginn des Kochens gehalten. Eine plötzliche Abkühlung des Präparates durch Legen auf den Objekttisch des Mikroskopes scheint das Zustandekommen der Reaktion zu fördern. Bei der Abkühlung bilden sich zahlreiche Kristalle, die bei einer 300- bis 400fachen linearen Vergrößerung sehr deutlich erscheinen und eine Länge von 20 bis 50 μ zeigen. Charakteristisch erscheint die Gruppierung von je vier Kristallen in Kreuzform oder in Form von Quadraten, während die Einzelkristalle Spindelform aufweisen; die Kristalle zeigen teilweise deutliche Längsspaltung. Die Kreuz- und Quadratformen der Kristalle zeigen granatrote, die spindelförmigen Kristalle Gelbfärbung mit einem Stich ins rötliche. Im polarisierten Licht zeigen die Kristalle Doppelbrechung, bei der ultramikroskopischen Untersuchung lassen sich feinste Granula nachweisen. Die Gebilde sind in Alkalien und Alkohol leicht löslich, dagegen sehr resistent gegen Mineralsäuren. Die Reaktion beruht im wesentlichen auf dem Spermingehalt des Sperma und läßt sich in gleicher Weise mit reinem Spermin erhalten. Mit Goldchlorid und Goldjodid ist die Reaktion weniger deutlich und nur am frischem, konzentriertem Sperma durchführbar. Auch an Spermaflecken in der Wäsche, altem und getrocknetem Sperma läßt sich die Reaktion mit Goldtribromid durchführen, wobei Spermaflecke nur leicht mit destilliertem Wasser angefeuchtet werden und die konzentrierte Lösung aus dem Gewebe ausgedrückt wird. Auch für die Untersuchung des Urethralinhaltes in forensischen Fällen ist die angegebene Reaktion verwertbar. — (Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der kgl. Universität Pavia — Separatabdruck.) a. e.

*

836. Ueber die antitoxische Wirkung der Galle, insbesondere hinsichtlich der toxischen Produkte intestinalen Ursprunges. Von Gustavo Padoa. Die Frage der antitoxischen Wirkung der Galle gegenüber den Mikrobentoxinen des Darmes, war der Gegenstand vielfacher Untersuchungen, welche ergaben, daß die Galle, bzw. ihre Hauptbestandteile die Fähigkeit besitzen, die Toxine der Darmmikroben unschädlich zu machen. Die Untersuchungen des Verfassers wurden mit Filtraten frischer, drei bis vier Stunden auf Eis gehaltener, mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnter Fäzes von Enteritis catarrhalis-Fällen, mit Bouillonkulturen aus diesen Fäzes, Filtraten dieser Kulturen, ferner mit Filtraten von aus den Fäzes gezüchteten in ihrer Virulenz verstärkten Bacterium coli-Kulturen angestellt. Es ergab sich, daß Ochsengalle im Verhältnis 1:5 zugesetzt eine antitoxische Wirkung gegenüber den Toxinen der Fäzes und Filtraten der Kulturen von Bacterium coli ausübt. Die antitoxische Wirkung der menschlichen Galle ist von geringerer Intensität. Die antitoxische Wirkung der Rinder- und menschlichen Galle wird bis zum vollständigen Verschwinden abgeschwächt, wenn die Bakterienkulturen, denen sie zugesetzt wurde, längere Zeit im Brutofen gehalten werden. Die antitoxische Wirkung der Galle bleibt aus, wenn sie erst im vorgeschrittenen Stadium der Bakterienentwicklung zugesetzt wird. Auch bei deutlich vorhandener antitoxischer Wirkung fehlt jede entwicklungshemmende Wirkung der Galle; eher wird nach Gallenzusatz eine reichlichere Entwicklung der Kulturen beobachtet. — (Aus der allgem. med. Klinik des kgl. Institutes für höhere Studien in Florenz von Prof. Grocco. — Separatabdruck 1910.) a. e.

*

837. Ueber endovenöse Anästhesie nach Bier. Von Candido Mantelli. Bei der für Gelenkoperationen empfohlenen endovenösen Anästhesie wird eine ½%ige mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellte Novokainlösung in eine oberflächliche größere Vene des durch Umschnürung mit Esmarchschen Binden blutleer gemachten Operationsterrains injiziert. Die Vene wird zentral unterbunden und die Kanüle peripherwärts eingeführt; für Erwachsene sind zirka 100 cm³, für Kinder 50 cm³ der ½%igen Novokainlösung ausreichend. Es stellt sich fast sofort nach der Injektion vollständige in die Tiefe reichende Anästhesie des zwischen den beiden Umschnürungsbinden gelegenen Territoriums ein. Nach Entfernung der Binden im Anschluß an die Vollendung der Operation schwindet die Anästhesie in einigen Minuten. Aus den Angaben von Bier ist zu entnehmen, daß unter 134 Fällen 115mal volle Anästhesie und nur in 5 Fällen ein Mißerfolg eintrat. Die Erfahrungen des Verfassers beziehen sich auf 20 Fälle, wo die endovenöse Anästhesie angewendet wurde, wobei die Konzentration der Novokainlösung 0·25% betrug, ohne daß dadurch die Vollständigkeit der Anästhesie beeinträchtigt erschien. Durch Fixation der zur Injektion bestimmten Vene am Tage vor der Operation war es möglich, im Augenblick des Bedarfes auch bei fetten Individuen die Vene leicht aufzufinden, welche durch einen kleinen Einschnitt sofort bloßgelegt werden konnte. Es sollen die zur Anämisierung dienenden Gummibinden nicht allzu fest

angezogen werden, weil sonst unerträgliche Schmerzen eintreten. Zur Desinfektion der Inzisionsstelle wurde Jodtinktur, zur Ligatur der Vene Katgut, zur Hautnaht Seide verwendet. Man unterscheidet zwischen direkter und indirekter Anästhesie, wobei die direkte Anästhesie in dem zwischen den zwei Umschnürungsbinden gelegenen Territorium, die indirekte Anästhesie unterhalb der peripheren Umschnürungsbinde eintritt; unter den 20 Fällen kam bei 17 die indirekte Anästhesie zur Anwendung. Intoxikationserscheinungen wurden nach Anwendung der Novokainlösung in keinem Falle beobachtet. Die Anästhesie war in allen Fällen vollständig, so daß die Methode als wertvoller Ersatz der allgemeinen Anästhesie in Fällen, wo diese kontraindiziert ist, bezeichnet werden kann. Als Kontraindikationen sind Arteriosklerose und Phlebitis anzuführen, in entzündeten Territorien kann die Methode in Form der indirekten Anästhesie angewendet werden, bei kleinem Operationsterrain verdient die Lokalanästhesie den Vorzug. Bei Gelenkoperationen ist die intravenöse Anästhesie der Lumbalanästhesie schon wegen des Fehlens schwerer Nachwirkungen vorzuziehen. (Rif. med. 1910, Nr. 27.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Prof. Erwin Payr in Greifswald zum Professor der Chirurgie an Stelle Prof. Lexers in Königsberg. — Dr. Craig zum Professor der Medizin in Dublin. — Dr. Kerr zum Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Glasgow. — Dr. Mirto in Siena zum Professor der gerichtlichen Medizin in Catania. — Dr. Ovio zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Modena. — Dr. Lewachew zum Professor der Hygiene in Petersburg.

*

Verliehen: Dem Stabsarzt Dr. N. Hackmann in Wien das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. M. Paunz für Ohrenheilkunde in Budapest. — In Bologna: Dr. Sorrentino für Dermatologie und Syphiligraphie, Dr. Rivalta für interne Pathologie. — In Florenz: Dr. Bastianelli für operative Medizin, Dr. Motolese für Augenheilkunde. — In Genua: Dr. Zanda für experimentelle Pharmakologie, Dr. Galli für innere Medizin. Dr. Conti für interne Pathologie in Sassari.

*

Gestorben: Dr. Kanitz, Privatdozent für Dermatologie in Klausenburg. — Dr. Raymon, Professor der Nervenheilkunde in Paris.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 26. September 1910 widmete der Vorsitzende-Stellvertreter Direktor Dr. Nowak dem verstorbenen Vorsitzenden dieses Fachrates Hofrat Prof. Dr. Leopold Oser einen warmen Nachruf. — Sodann erstattete der Landessanitätsreferent Hofrat Netolitzky Bericht über den Stand der Cholera in Wien und über die aus diesem Anlasse verfügten behördlichen Maßnahmen. Endlich wurde der Besetzungsvorschlag über eine neukreierte Landessanitätsinspektorstelle in Niederösterreich erstattet.

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im Juli 1910. In ‰ der durchschnittlichen Kopfstärke: Krankenzugang 66, an Heilanstalten abgegeben 27, Todesfälle 0·16.

*

Priv.-Doz. Dr. Guido Holzknecht, radiologische Ordination I., Liebiggasse 4, Hochparterre. Telephon 18.242 (noch nicht im Telephonverzeichnis).

*

Literarische Nachrichten. Im 4. Hefte der von Hofrat W. Pfaff (Leipzig) herausgegebenen „Sammlung von Vorträgen aus dem Gebiete der Zahnheilkunde" (Dykschc Buchhandlung in Leipzig) behandelt C. Herber „Die Lehre von der Vererbung in ihrer letzten Konsequenz auf Kiefer und Zähne des Menschen". Die Broschüre wird der bis ins Detail besprochenen Vererbungs- und Variabilitätsgesetze halber auch außerhalb des Kreises der Odontologen größtem Interesse begegnen. Preis des Heftes: 2 M. 80 Pf.

Der allgemein bekannte kurze Abriß der Perkussion und Auskultation von Prof. Vierordt in Tübingen, ist bei Laupp in Tübingen in zehnter Auflage erschienen. Preis 2 M. 40 Pf.

Der von Prof. P. H. Gerber in Königsberg seinerzeit im Kaufmännischen Verein gehaltene Vortrag: Etwas über Nasen, ist bei K. W. Mecklenburg in Berlin neu herausgegeben worden. Preis 1 M. Die vorliegende zweite Auflage ist den bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg weilenden Kollegen gewidmet.

Differentialdiagnostische Tabellen der inneren Krankheiten. Von J. Cemach in Wien. München 1910. J. F. Lehmanns Verlag. Preis 3 M. Der Verfasser hat auf 21 in sehr handlicher Form gebotenen Tabellen die wichtigsten Symptome und differentialdiagnostischen Momente der typischen Krankheitsformen zusammengestellt u. zw. mit der Absicht, dem praktizierenden Mediziner eine rasch orientierende Unterstützung in die Hand zu geben.

*

Berichtigung zu dem Aufsatz „Zur Technik und klinischen Anwendung des bakteriologischen Typhusnachweises" von Regimentsarzt Dr. Alfred Weißkopf, im Heft Nr. 39 dieser Wochenschrift vom 29. September l. J.:

Tabelle VI (Seite 1374, 2. Spalte) soll richtig lauten:

165 Untersuchungen (176 11); hievon waren			
Widal-Reaktion	Blutkuchenkultur	Stuhlbefund	Zahl
+	+	+	74
+	+	−	22
+	−	+	27
+	−	−	24
−	+	+	10
−	−	+	8

INHALT:

1. Rudolf Chrobak †. S. 1403.

I. Originalartikel: 2. Zum 100. Geburtstage von Theodor Schwann. Von V. v. Ebner. S. 1404.

3. Aus der I. med. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Doktor C. v. Noorden.) Ueber die Regulation der Atmung in pathologischen Zuständen. Von O. Porges, A. Leimdörfer und E. Markovici. S. 1406.

4. Aus der I. chirurg. Abteilung des Rochusspitales (Vorstand: Hofrat Prof. Dr. E. v. Herczel) und dem Röntgenlaboratorium des Stephansspitales (leitender Arzt: Dr. Ernst Fischer) Budapest. Apparat zur konservativen, ambulanten Behandlung der Patella-Olekranon- und Kalkaneusfrakturen. Von Dr. Ernst Fischer. S. 1409.

5. Aus der k. k. Universitäts-Augenklinik in Wien. (Vorstand: Hofrat E. Fuchs.) Ueber das Vorkommen von Anginen bei der Anwendung von Tuberkulinpräparaten. Von Dr. Richard Krämer. S. 1414.

6. Spätnaht des Nervus ulnaris — 13 Jahre nach der Verletzung. Von Dr. Georg Stiefler, Nervenarzt in Linz. S. 1416.

II. Referate: Therapeutisches Lexikon. Von Dr. med. J. Hahn. Ref.: J. Wiesel. — Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens, mit besonderer Berücksichtigung der rhinologischen Propädeutik. Von Zarniko. Die Syphilis der Nase, des Halses und des Ohres. Von Gerber. Ueber den ursächlichen Zusammenhang von Nase und Geschlechtsorgan. Von W. Fließ. Ref.: Réthi. — Beiträge zur Aetiologie und Pathologie des endemischen Kretinismus. Von Prof. Dr. Schlagenhaufer und Prof. Dr. Wagner v. Jauregg. Ref.: Carl Sternberg. — Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes. Von Dr. David Rothschild. Diagnostisch-therapeutisches Taschenbuch der Tuberkulose. Von Dr. E. Epstein-Wien. Tuberkulinbehandlung und Tuberkuloseimmunität. Von Prof. Dr. Hermann Sahli. Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Von Bandelier und Roepke. Tuberkulose und Immunität. Von R. P. van Calcar. Ref.: W. Neumann. — Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. Kinderkrankheiten. Von Prof. Dr. M. Pfaundler und Priv.-Doz. Dokter E. Moro. Ref.: Karl Leiner.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. vom 18. bis 24. September 1910.

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr.

vom 18. bis 24. September 1910.

(Fortsetzung.)

Kombinierte Sitzung mit der Abteilung für innere Medizin.

Diskussion zu Hofbauer-Königsberg: Tuberkulose und Schwangerschaft.

v. Müller: Der Einfluß der Schwangerschaft auf die Tuberkulose macht sich häufig erst nach der Entbindung geltend, erst in dieser Zeit macht häufig die Tuberkulose rapide Fortschritte.

Wolff-Eisner: Die Volkslungenheilstätten schließen Gravide gewöhnlich aus, weil sie nur prognostisch günstige Fälle aufnehmen, die Schwangerschaft setzt aber für die Tuberkulose eine ungünstige Prognose, da sie inaktive Tuberkulose aufflackern läßt. Die Konjunktivalreaktion ist naturgemäß auch bei Gravidität verwertbar, aber gerade bei prognostisch ungünstigen Fällen tritt nicht selten keine Reaktion ein, sie fällt daher bei Gravidität häufig negativ aus und wird nach Unterbrechung der Gravidität positiv.

Wolff-Reiboldsgrün befürwortet als Heilstättenarzt die Aufnahme von Tuberkulös-Graviden solange wie irgend möglich in einer Volksheilstätte, besonders auch die Wiederaufnahme nach der Entbindung, da die Frauen in der Zeit nach der Entbindung besonders gefährdet sind.

E. Martin: Wir wissen noch keinen Grund, warum in einem Falle die Schwangerschaft so ungünstig wirkt, im anderen nicht. Die Bummsche Schule unterbricht die Schwangerschaft nur, wenn ein Internist den Rat gibt. Die Unterbrechung hat aber nur in den ersten drei Monaten Wert. Vom vierten Monat ab hat dieselbe keinen günstigen Erfolg. Der Unterbrechung der Schwangerschaft wird eine Sterilisation — durch Totalexstirpation mit Entfernung der Adnexe — angeschlossen.

Jaschke: So radikal der Vorschlag einer Totalexstirpation auch aussieht, ist er doch wenigstens für besonders schwere Fälle der richtige, wie Untersuchungen an der Rosthornschen Klinik ergaben; häufig aber ergibt eine Tubensterilisation dieselben guten Resultate.

Asch-Breslau betont, daß die Gynäkologen häufig deshalb die Schädigung der Graviden durch Tuberkulose nicht feststellen können, weil gerade die schwersten Schädigungen erst nach der Entbindung eintreten. Die Internisten vermögen ein viel besseres Urteil zu gewinnen u. zw. dadurch, daß sie in jedem Falle von Tuberkulose durch genaue anamnestische Feststellung nachforschen, wie weit die früheren Schwangerschaften einen schädigenden Einfluß auf die Tuberkulose gehabt haben, nur so können wir zu präziser Indikationsstellung kommen.

Kraus: Durch Unterbrechung einer Gravidität allein wird die Tuberkulose nur selten günstig beeinflußt. Wichtig ist eine Sterilisation ohne Entfernung der Ovarien, damit nicht wieder Schwangerschaft eintritt.

Fischer: Die Indikationsstellung für Unterbrechung der Schwangerschaft ist heute noch dieselbe wie vor zehn Jahren. Der Charakter, der Wunsch der Kranken spielt häufig eine große Rolle für den Verlauf der Erkrankung. Man muß in jedem Falle individualisieren, jede tuberkulöse Gravide soll auf die Gefahren, die ihr durch die Schwangerschaft drohen, aufmerksam gemacht werden.

Mayer: Einzelne Fälle von Tuberkulose erfordern sofortige Unterbrechung, andere hingegen müssen längere Zeit auf Puls, Temperatur und Gewicht beobachtet werden. Zur Sterilisation genügt die Tubensterilisation nach Sellheimscher Methode, welche die Möglichkeit gibt, später eine Konzeptionsfähigkeit wieder herzustellen.

Döderlein: Die Indikationsstellung für Unterbrechung der Schwangerschaft ist Sache der Internisten. Als Operationsmethode kommt die Kastration in Frage, wegen der Ausfallserscheinungen wird diese jedoch von Döderlein verworfen. Die Tubensterilisation ist die gegebene Methode.

Neu: In der Heidelberger Klinik wird bei jeder tuberkulösen Schwangeren, die nach Beratung mit den Internisten den Gefahren einer progredienten Tuberkulose ausgesetzt ist, nach Einleitung eines Aborts eine Tubensterilisation vom Leistenkanal aus vorgenommen. Das Wichtigste ist, eine Basis zu schaffen, auf der wir zu einer sicheren Indikationsstellung kommen können.

Kraus: Aus dem physikalischen Befund läßt sich keine Indikationsstellung für Unterbrechung der Schwangerschaft herleiten. Gefährlich ist die Annahme, daß man durch eine Kastration, welche eine Gewichtszunahme hervorruft, eine Besserung der Tuberkulose erzielen kann.

Dützmann schlägt vor, um in einer Sitzung Ausräumung und Sterilisation zu ermöglichen, eine vaginale Inzision der vorderen Uteruswand mit Ausräumung und direktem Anschluß der Sterilisation vorzunehmen.

Hofbauer: Auch die Königsberger Klinik verwirft die künstliche Frühgeburt, empfiehlt den künstlichen Abort. So früh und so schonend wie möglich soll operiert werden. Internisten und Gynäkologen sollen zusammenarbeiten. Die Sellheimsche Operationsmethode scheint für die Konzeptionsverhinderung die günstigste.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Berichterstatter: E. Moro-München.

1. Sitzung.

Samstag, 17. September 1910.

Vorsitzender: Falkenheim-Königsberg.

Langstein-Berlin: Die Rolle der Kohlehydrate bei der Ernährung des Säuglings. (Referatthema.)

Es ist notwendig die Rolle der Kohlehydrate bei der Ernährung des gesunden Säuglings scharf von der bei der Ernährung des kranken zu trennen und die Bedeutung des Zuckers und Mehles in der Nahrung nur unter steter Berücksichtigung der Korrelation zu diskutieren, in der sie zu anderen Bestandteilen der Nahrung stehen. Die Frage nach dem absoluten Kohlehydratbedarf muß in den Vordergrund gestellt werden; nicht nur deswegen, weil wir einem Zuviel an Zucker in der Pathogenese der Ernährungsstörungen eine bedeutsame Rolle einräumen, sondern weil es — beim ernährungsgestörten Kinde wenigstens — sichergestellt ist, daß Kohlehydratmangel in der Nahrung das Leben bedroht. Für den Säugling ist Kohlehydratmangel kürzer zu vertragen als für den Erwachsenen, denn der Säugling kann das Eiweiß nur in allerbeschränktestem Umfange zur Kohlehydratbildung heranziehen. Für den absoluten Kohlehydratbedarf bei unnatürlicher Ernährung kann kein anderer Gesichtspunkt maßgebend sein, als der, dem Säugling in einem Volumen, das dem bei natürlicher Ernährung gegebenen möglichst gleichkommt, soviel Nährwert zuzuführen, wie es das Energiegesetz des Säuglings verlangt. Bei zweckmäßiger Dosierung ist auch der Milchzucker für die Anreicherung der Nahrung des gesunden Säuglings geeignet. Jedenfalls berechtigt der gegenwärtige Stand der Frage nicht dazu, plötzlich den Milchzucker aus der Ernährung des gesunden Säuglings zu verbannen. Die reine Maltose scheint, selbst wenn ihr Preis kein so hoher wäre, trotz theoretischer Voraussetzungen, kein ideales Kohlehydrat für die Säuglingsernährung zu sein. Gleichviel, ob wir Milchzucker oder Rohrzucker verwenden, empfiehlt es sich, den Nahrungsmischungen noch ein zweites Kohlehydrat in Form von Schleim oder Mehl hinzuzufügen. (Natürliche Mehle, nicht präparierte Kindermehle!) Voraussetzung dafür, daß die Kohlehydrate ihre Aufgaben erfüllen, ist der normale Ablauf jener Vorgänge enzymatischer, bakterieller und osmotischer Natur, die sich im Magen-Darmkanal abspielen. Als das auslösende Moment der Schädigung durch Kohlehydrate beschuldigt man in erster Linie die aus ihnen im Magendarmkanal durch bakterielle Zersetzung entstehenden Fettsäuren. Auch die direkte Schädigung der Darmwand durch den Zucker wird verantwortlich gemacht. Indes ist die schädigende Wirkung des Zuckers nur im Verband mit anderen Nährstoffen sichergestellt. Schweren Schaden bringt eine Ueberernährung mit Zucker, gleichviel mit welchem, sowie eine langdauernde, ausschließliche Ernährung mit Mehl (Mehlnährschaden).

In der Pathogenese des Mehlnährschadens spielt die Inanition, insbesondere der Mangel an Stickstoff und Salzen, eine bedeutende Rolle. Auch scheint sich dabei eine chemische Abartung des Organismus zu entwickeln, die mit einem Verlust der Immunität verbunden ist.

Die größte Bedeutung besitzen die Kohlehydrate bei der Ernährungstherapie des Milchnährschadens; sie besteht darin,

daß reichlichere Kohlehydratzufuhr die Seifenbildung im Darm verhindert und so den Organismus vor weiterem Erdalkaliverlust schützt. Einen besonders günstigen Einfluß hat dabei Malzextrakt u. zw. scheint die beste Kombination die von Mehl und malzhaltigen Präparaten zu sein. Der bedeutsame therapeutische Effekt der richtig dosierten Kohlehydratzufuhr beim ernährungsgestörten Kind wird durch das klinische Verhalten klar demonstriert. Vollständiger Verlust der Kohlehydrattoleranz ist mit der Dauer des Lebens unvereinbar. Die Bedeutung kurz dauernder Ernährung mit Kohlehydraten bei Tetanie, die große Tauglichkeit dieses Nährstoffes bei Säuglingen mit exsudativer Diathese und bei Rachitikern sind weitere Beispiele, wie segensreich die zweckmäßige Dosierung der Kohlehydrate auch in pathologischen Fällen ist.

Diskussion: L. F. Meyer-Berlin bespricht die Beziehung der Kohlehydrate zum alimentären Fieber und zur Intoxikation und berichtet über Untersuchungen betreffend das Kohlehydratminimum. Heubner-Berlin legt Gewicht auf den viel zu wenig beachteten Unterschied, ob man wirklich reinen oder den so häufig verunreinigten Milchzucker verabreicht. Noeggerath-Berlin weist auf seine Versuche über den Zuckergehalt des Blutes hin und wendet sich gegen die übertriebene Furcht ektogen eingeführter Bakterien mit der Nahrung. In speziell daraufhin gerichteten Untersuchungen am poliklinischen Material ergaben sich ganz enorme Zahlen von Bakterien, die in der Milch knapp vor dem Trinken festgestellt wurden, ohne daß dabei die Säuglinge erkennbaren Schaden litten. Klotz-Straßburg hält das alimentäre Fieber im wesentlichen für ein bakterielles, hervorgerufen durch Darmbakterien, die durch kleinste Darmläsionen in die Blutbahn eindringen; eine Anschauung, die von L. Meyer zu widerlegen versucht wird. Ferner sprachen: Rietschel-Dresden, Bahrdt-Berlin, Soltmann-Leipzig, Langstein.

Bahrdt-Berlin: Zur Pathogenese der Verdauungs- und Ernährungsstörungen, mit besonderer Berücksichtigung der organischen Säuren.

Ausgedehnte Untersuchungen über die pathogenetische Rolle der an den Zersetzungs- resp. Gärungsprozessen in der Nahrung und im Verdauungskanal entstehenden organischen Säuren, insbesondere niederen Fettsäuren. Zunächst wurde die Wirksamkeitsgrenze der in Frage kommenden Fettsäuren im Tierversuch festgestellt. Vergleichsweise ergab sich dann, daß die in verdorbener Milch enthaltenen Mengen viel geringer sind, als die wirksamen; hingegen nähert sich bei unzweckmäßiger Mischung und Dosierung der Nahrung die Menge organischer Säuren im Magen schon sehr den toxisch wirksamen Dosen. Im Dünndarm finden sich viel geringere Mengen als im Magen (Schutz durch Pylorusverschluß?). Höchstwahrscheinlich besteht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen einer vermehrten Entstehung niederer organischer Säuren und vermehrter Peristaltik. Aber nicht so sehr die ektogen zugeführten Fettsäuren, sondern jene, die bei der Stagnation im Magen entstehen, kommen dabei in Betracht. Die Untersuchungen sprechen also gegen eine wesentliche Beteiligung der verdorbenen Milch an der Sommermorbidität, wohl aber stützen sie die Auffassung, daß Ueberfütterung und falsche Zusammensetzung der Nahrung durch vermehrte Bildung organischer, niederer Säuren im Magen, zu der häufigsten Form der akuten Störungen, nämlich zur Dyspepsie, führen.

Diskussion: Heubner-Berlin gibt seiner Befriedigung darüber Ausdruck, daß hier eine von ihm schon seit langem vertretene Anschauung ihre experimentelle Bestätigung findet. Rietschel-Dresden und Moro-München sprachen sich im Gegensatze zu Soltmann-Leipzig gegen die gefürchteten Gefahren der ektogenen Infektion aus. Moro-München weist insbesondere darauf hin, daß die Milch fast stets in abgekochtem Zustande gereicht und daß eine zersetzte, ranzige Milch vom Säugling überhaupt nicht aufgenommen, sondern zurückgewiesen wird.

Erich Müller-Berlin-Rummelsburg: Ueber Ernährung debiler Säuglinge mit molkenreduzierter Milch an der Hand von Stoffwechselversuchen.

Bisher haben sich eigentlich nur die Milchderivate dauernd bewährt, denen eine Reduktion „des Salzanteiles der Molke" gemeinsam ist und die auf dem Boden dieser Salzarmut eine Anreicherung mit einem oder mehreren der anderen Milchnährstoffe erfahren haben. Dazu gehören vor allem die Kellersche Malzsuppe, die sogenannten Fettmilchen und schließlich die Eiweißmilch. Insbesondere bewährt hat sich die molkenreduzierte Milch bei Aufzucht debiler Säuglinge. Die Nahrung enthielt die vollen Werte der Kuhmilch an Fett und Zucker, dagegen nur $^2/_5$ des Eiweißes und der Salze der Molke. Hauptvorteil: Zwar langsames, aber solides und zuverlässiges Wachstum, Gefahrlosigkeit (z. B. gegenüber der salzreichen Buttermilch). Stoffwechselversuche zeigten, daß Salzangebot und Retention bei Verfütterung dieser salzarmen Nahrung für einen physiologischen Gewebsansatz nicht zu gering war. Auch das Bedenken, daß durch eine reichliche Ausscheidung von Fettsäuren eine den Körperbestand gefährdende Kalkentziehung stattfinden könne, hat sich als unbegründet erwiesen.

2. Sitzung.

Samstag den 17. September 1910, nachmittags.

Vorsitzender: Rauchfuß-Petersburg.

Schloß-Berlin: Ueber Ernährungsversuche mit künstlichem Milchserum nach Friedenthal.

Das „künstliche Muttermilchserum nach Friedenthal" ist eine in ihrem Molkengehalt der Frauenmilch angenäherte Milch. Jüngere Säuglinge kommen bei dieser Nahrung nicht recht vorwärts; bei Kindern jenseits des ersten Vierteljahres, besonders bei solchen durch chronische Ernährungsstörungen oder langdauernde fieberhafte Erkrankungen stark heruntergekommenen, zeigten sich hingegen wiederholt glänzende Erfolge. Auffallend war besonders eine günstige Wirkung auf die Haut: die Kinder blieben vor Hautaffektionen dauernd bewahrt, Furunkulosen wurden gut beeinflußt. Schloß bittet die mitgeteilten Ernährungsversuche nur als Vorversuche entgegenzunehmen, hofft aber auf diesem Wege weiter zu kommen.

Aschenheim-Heidelberg: Ueber den Aschegehalt in den Gehirnen Spasmophiler.

Aschenheim kommt auf Grund von Untersuchungen der Zentralnervensysteme spasmophiler Kinder und parathyreopriver Hunde zu dem Schluß, daß bei der Spasmophilie, resp. Tetanie im Zentralnervensysteme eine Störung im Stoffwechsel der Alkalien und Erdalkalien vorliegt. Der Quotient Alkalien: Erdalkalien ist bei der Spasmophilie erhöht. Diese Erhöhung beruht meist auf einer Verminderung der Erdalkalien, kann aber auch durch eine Vermehrung der Alkalien (oder durch beides) hervorgerufen werden.

Diskussion: Grosser-Frankfurt frägt an, ob bei der Bestimmung auf den Wassergehalt der Gehirne Rücksicht genommen wurde, was Aschenheim verneinte.

Langstein-Berlin: Die Einwirkung des Kampfers auf den Säugling. (Nach Versuchen von Dr. Schultz-Minneapolis.)

Kampfer ist in therapeutischen und selbst in großen Gaben für den gesunden Säuglingsorganismus ungiftig. Er wird durch vollständige Paarung zu Kampfer-Glykuronsäure ziemlich rasch inaktiviert und entgiftet im Urin ausgeschieden und der normale Säugling hat jederzeit ausgiebige Mengen von Glykuronsäure zur Verfügung. Bei schweren Ernährungsstörungen ist hingegen die Ausscheidung der gepaarten Glykuronsäure verzögert. Diese Verzögerung könnte herbeigeführt sein durch eine verminderte Fähigkeit, die Glykuronsäure zu bilden, oder diese zu paaren. Beim schwer ernährungsgestörten Säugling ist demnach der unbeschränkte Gebrauch des Kampfers (und auch des Chlorals) zum mindesten theoretisch als bedenklich zu bezeichnen.

Diskussion: Hochsinger-Wien sah nach größeren Kampfergaben per os an Säuglinge mit Cholera infantum Steigerung der Aufregungszustände.

Freund-Breslau: Zur Kenntnis des Stoffwechsels beim Säuglingsekzem.

Dieser zeigt nach einer Untersuchung von L. F. Meyer gewisse Abweichungen von der Norm, während er sich nach Bruck nicht vom Stoffwechsel des gesunden Säuglings unterscheidet. In den Versuchen von Freund zeigten bei einer im Liter 35 g Mondamin, 30 g Butter, 10 g Nutrose, 40 g Milchzucker, 3 g NaCl enthaltenden Nahrung drei Ekzemkinder tägliche Zunahmen von 40 bis 50 g unter starker Oedembildung, während diese bei vier von Erscheinungen der exsudativen Diathese freien Säuglingen nur unbedeutend schwankten. Alle Fälle halten negative Gesamtaschebilanzen. Die Ekzemkinder zeigten (mit einer Ausnahme) erhebliche Chlorretention, durchwegs starke Natronretention, während ein physiologisches Kontrollkind negative Chlor- und nur ganz schwach positive Natronbilanz hatte. Es erscheint also als eine Sondereigenschaft der Ekzemkinder, bei der angewendeten Versuchsanordnung in großen Mengen Wasser zurückzuhalten.

Diskussion: L. F. Meyer-Berlin, Freund.

Abelmann-St. Petersburg: Die Bestimmung des Fermentgehaltes der Stühle und des Antifermentgehaltes des Blutes bei verschiedenen Erkrankungen des kindlichen Alters.

Abelmann fand bei Dünndarmprozessen eine starke Steigerung der tryptischen Kraft der Fäzes, bei Dickdarmprozessen

hingegen eine beträchtliche Verminderung. Besonders auffallend war eine Verminderung in Fällen von Peritonitis tuberculosa. Oft war hier überhaupt kein Ferment nachweisbar. Damit steht wohl die bereits erwiesene, schwache Verdauungskraft des Pankreas, bei solchen Kranken im Zusammenhang. Die Lipase, im Mekonium noch nicht vorhanden, wird schon in den ersten Tagen nachweisbar, bei Darmerkrankungen und Peritonitis tuberculosa verschwindet sie aus dem Stuhl. Diastase konnte schon im Mekonium gefunden werden. Der Koëffizient des Antitrypsingehaltes, in normalen Fällen eine ziemlich konstante Größe, steigt im Verlaufe von Typhen in sehr auffälliger Weise an.

Rietschel-Dresden: Ueber Klinik, Therapie und Prophylaxe des Sommerbrechdurchfalles.

Die entscheidende Rolle spielt die hohe Wohnungstemperatur, die ohne Verderbnis der Nahrung, auf das Kind einwirkt und zwar, entweder als echter Hitzschlag, als allmähliche, mit Choleraanfällen kombinierte, Hyperthermie oder als direkte Schädigung des Körpers, besonders des Verdauungsapparates. Rietschel unterscheidet drei klinische Bilder: 1. Die rein hyperthermisch-konvulsivische Form (echter Hitzschlag gesunder und kranker Kinder, 2. die hyperthermisch-diarrhoisch-konvulsivische Form (Cholera infantum gesunder und kranker Kinder), 3. die rein diarrhoische Form, sogenannte Sommerdiarrhöe. Die erste Form kann ohne Erbrechen und ohne jeden Durchfall verlaufen, wird hierzulande kaum beobachtet, indes steht dieses Krankheitsbild nach den Angaben der älteren Literatur fest. Der weitaus größte Teil der Todesfälle gehört in die dritte Gruppe und betrifft wohl ausschließlich ernährungsgestörte Kinder.

Die Therapie muß dieser klinischen Auffassung gerecht werden. Für die beiden ersten Formen stellt daher die Herabsetzung der Körperwärme, die Zufuhr von Flüssigkeit und die Belebung der Herzkraft die notwendigsten Maßregeln dar. Die relativ geringe Toleranzstörung dieser Kinder nach der Entfieberung ist oft erstaunlich. Zufuhr von Flüssigkeit wird am besten mit Kochsalz gegeben. Glänzende Erfolge mit Karottensuppe. Bei der dritten Form besteht hingegen die Kunst des Arztes wesentlich darin, die Toleranz des Kindes gegen Nahrungsschädigung richtig zu treffen und, sowohl das Zuwenig als das Zuviel zu vermeiden. Selbstverständlich kommen alle Uebergänge zwischen zwei und drei vor.

Prophylaktisch ist das Wichtigste die Verhinderung der hohen Wohnungstemperatur. Daneben Aufklärung aller Berufsstände über die Gefahren der Hitze für das Kind, Errichtung von freistehenden Krippen. Die Hygiene der Milch ist selbstverständlich dabei nicht außer acht zu lassen, allerdings stellt die hohe Einschätzung der Kindermilch mit ihren enormen Preisen eine Ueberspannung eines an sich richtigen Prinzips dar. Die Milchküchen sind nicht geeignet eine wirksame Waffe gegen die Säuglingssterblichkeit darzustellen.

Diskussion: Hochsinger-Wien betont, wie gefährlich in der Sommerhitze selbst kleinste Diätfehler (ein kleines Stückchen Obst oder Wurst) werden können.

Moro-München bezeichnet die Aufstellung der drei klinischen Formen des Sommerbrechdurchfalls nach Rietschel als nicht glücklich. Ein Krankheitsbild, wie der reine Hitzschlag, das weder mit Erbrechen noch mit Durchfall einhergeht, kann unmöglich dem semiotischen Begriff des Sommerbrechdurchfalles untergeordnet werden. Besser wäre der Hitzschlag in den Gruppen der Nervenkrankheiten, Krämpfe oder Konstitutionsanomalien unterzubringen. Die Hitze wirkt wahrscheinlich direkt oder indirekt auf den Verdauungsapparat selbst ein und man braucht in der Anamnese gar nicht nach einen kleinen Diätfehler zu fahnden.

Heubner-Berlin hat die erste Form bei Säuglingen niemals gesehen und meint gleichfalls, daß sie sich nicht gut in den Rahmen des Sommerbrechdurchfalles einfügen läßt. Die Hauptsache in der Pathogenese der Ernährungsstörungen liegt in einem Mißverhältnis zwischen Nährstoffzufuhr und Verdauungskraft, wie dies unlängst auch Pfaundler auseinandergesetzt hat. Die Verdauungskraft wird aber durch die Hitze zweifellos in hohem Grade herabgesetzt. Deshalb läßt Heubner in seiner Klinik an heißen Tagen nur $^1/_5$ der Nahrung geben, wobei dann die gefürchteten Gewichtsstürze auszubleiben pflegen.

Tugendreich-Berlin erinnert sich einer Literaturangabe, wonach selbst die Frauenmilch im Sommer dünner fließen soll.

Rietschel gibt im Schlußwort Heubner und Moro recht.

*

3. Sitzung.

Sonntag den 18. September 1910.

Vorsitzender: Heubner-Berlin.

Risel-Leipzig: Der therapeutische Wert der Heilsera (Referatthema).

Die Serumtherapie ist seit ihrem Erfolge bei Diphtherie auf fast sämtliche bei uns endemische bakterielle Infektionen des Menschen und der Tiere übertragen worden. Den antitoxischen Seris gegen Diphtherie, Tetanus und Schlangenbiß stehen die antiinfektiösen Sera gegenüber. Der Einfluß der ersteren Sera zeigt sich in einer Milderung der Intoxikationssymptome, sowie in der Herabsetzung der Pulsfrequenz und des Fiebers. Abheilung bestehender Krankheitsprozesse wird weniger erzielt als ein Weitergreifen der Erkrankung verhindert. Machtlos ist die Serumtherapie gegen Affektionen, die schon vor ihrer Einleitung als Komplikation hinzugetreten waren oder die bedingt sind durch bereits gesetzte irreparable Organerkrankungen, daher steigt der Wert der Serumtherapie, je früher sie angewandt wird. Durch die prophylaktische Benutzung sind in Krankenhäusern die früher so gefürchteten Diphtherieepidemien unbekannt geworden; und ebenso läßt sich durch Serum mit großer Sicherheit der Ausbruch eines Tetanus bei Verletzten verhüten.

Die Erfahrungen mit den antiinfektiösen Seris sind widersprechend. Hier sind so viel theoretische Fragen noch ungeklärt, daß zusammen mit dem wechselnden klinischen Bild (der Pneumonie, des Erysipels, der Tuberkulose) sich Schwierigkeiten bei der Beurteilung des therapeutischen Effektes ergeben müssen.

Um den Heilwert auszunutzen, soll man gegen Diphtherie nicht nur 3—5000 I. E. injizieren, sondern gegebenen Falles auf das zehnfache steigen. Wegen der günstigeren Resorption soll die subkutane Methode durch die intramuskuläre ersetzt werden, wo Lebensgefahr besteht durch die intravenöse, bei Tetanus und Zerebrospinalmeningitis durch die subdurale.

Statistische Belege für die ausgezeichnete Wirkung des Diphtherieheilserums an der Hand zahlreicher Tabellen. Statistische Zusammenstellung über den Wirkungswert der übrigen Sera.

Diskussion: Theodor-Königsberg betont die günstige Beeinflussung von Nephritis und Lähmungen, wenn man am ersten Tage einspritzt.

Noeggerath-Berlin vermißt im Vortrag die Behandlung der postdiphtheritischen Lähmungen mit übergroßen Serummengen und wünscht die intramuskuläre und intravenöse Injektion nicht nur erwähnt, sondern unterstrichen erwähnt. Wir sollen überhaupt nur intramuskulär injizieren. Desgleichen blieben die einfache Serumwirkung und die Versuche über die Verhütung der sofortigen Reaktion durch Vorinjektion minimaler Mengen unberücksichtigt.

Hochsinger-Wien warnt vor den Gefahren der Serumkrankheit, besonders bei Anwendung großer Mengen, wie bei Scharlach. E. Müller-Berlin-Rummelsburg empfiehlt bei Säuglingen die Injektion in die Schädelvene vorzunehmen.

Grosser-Frankfurt a. M. Epithelkörperchenuntersuchungen bei Kindern.

Auf Grund eines Materials von 13 Tetanien und 31 anderen Fällen wendet sich Grosser gegen die Anschauung, daß bei jeder Tetania infantum Blutungen in den Epithelkörperchen gefunden werden. Bemerkenswert ist, daß bei drei Fällen von plötzlichem Tod völlige Zerstörung der Epithelkörperchen als einziger Sektionsbefund erhoben wurde. Es ist deshalb zu verlangen, daß bei gerichtlichen Sektionen von plötzlichen Todesfällen die Epithelkörperchen histologisch untersucht werden.

Diskussion: Freund-Breslau trägt Bedenken, ob nicht gerade die drei Fälle mit ausgedehnten Epithelkörperchenblutungen und plötzlichem Tod zur Tetanie zuzurechnen waren.

Klotz-Straßburg: Ueber Mehlabbau.

Die Anschauung, daß die Mehlwirkung als Zuckerwirkung zu erklären sei, kann nicht befriedigen. Die Beziehungen der Gärungssäuren zum Stoffwechsel weisen vielmehr darauf hin, den Mehlabbau unter diesem Gesichtspunkte zu studieren.

Klotz bediente sich der Rosenfeldschen Versuchsanordnungen am Phloridzinhungerhund und fand, daß die einzelnen Mehle sich sehr verschieden verhalten. Weizenmehl wurde als Zucker, Hafermehl dagegen als Kohlehydratsäure resorbiert. Ersteres geht den „transglykogenen" letztere beiden hingegen den „aglykogenen" Weg Rosenfelds. Das Problem der paradoxen Wirkung des Hafers beim Diabetiker ist damit gelöst. Hafermehl wird, wie Klotz unabhängig von S. Lang gefunden hat, etwas schneller diastasiert und bildet größere Maltosemengen als Weizenmehl. Es stellt infolgedessen ein qualitativ und quantitativ besseres Nährsubstrat für die Darmflora dar, als das Weizenmehl. Diese

Annahme ist experimentell leicht nachzuprüfen. Werden dextroseäquivalente Mengen von Weizen- und Hafermehl diastasiert und bakteriell vergärt, dann tritt beim Hafer eine weit intensivere Säurebildung auf als beim Weizen.

Diskussion: Bahrdt-Berlin frägt nach dem Anteil, den die Darmbakterien beim Mehlabbau nehmen und ob Unterschiede dabei vorliegen. Klotz spricht ihnen die ausschlaggebende Rolle zu.

4. Sitzung.

Montag den 19. September 1910.

Vorsitzender: Langstein-Berlin.

Zappert-Wien: Ueber Heine-Medinsche Krankheit (Referatthema).

Die Heine-Medinsche Krankheit ist eine ausgesprochene Infektionskrankheit, bei welcher ein Inkubations-, Prodromal- und Floritionsstadium zu unterscheiden ist. Die Inkubation dürfte zirka eine Woche dauern, die zirka drei- bis fünftägigen Prodromalsymptome können den Charakter einer Influenza, Angina, Enteritis, Koryza, Meningitis, selbst Skarlatina annehmen. Bei abortiven Fällen (Wickmann) kommt es zu keinen weiteren Krankheitserscheinungen. Das Floritionsstadium zeichnet sich zumeist durch heftige Schmerzen, Schweißausbrüche, spinale oder zerebrale Symptome aus. Die anfänglichen spinalen Lähmungen umfassen nicht nur die Extremitäten (Beine häufiger als Arme), sondern sehr oft Nacken-, Rücken-, Thorax-, Bauchmuskeln. Lähmungen der Stammuskeln können auch isoliert auftreten und isoliert bestehen bleiben. Die Sehnenreflexe sind an den minder betroffenen Partien oft gesteigert. Zerebrale Symptome treten nicht selten ohne spinale auf (in 10·68% unter 543 Fällen des Vortragenden). Dieselben sind entweder rein meningitisch oder pontin, bulbär, enzephalitisch (Halbseitenlähmung).

Eine pontine Fazialislähmung (Nuklearlähmung) ist nicht selten. Die Kombination verschiedenartiger und verschieden starker Hirnsymptome läßt mannigfaltige Krankheitsbilder entstehen, die bisher ätiologisch unklar waren. Die Mortalität war in Wien und Niederösterreich 10·45%. Todesursachen: aufsteigende Landrysche Paralyse, Meningitis, Vaguslähmungen. Knaben erkranken und sterben häufiger. Epidemiologisch stützt Vortragender seine Erfahrungen auf 543 Fälle aus den Epidemien 1908 und 1909 in Wien und Niederösterreich. Rapider Anstieg im September, Oktober, dazwischen aber kein völliges Schwinden. Herdweises Auftreten, Verschontbleiben der 1908 stärkst befallenen Provinzteile im folgenden Jahr und umgekehrt. Kontagiosität sehr gering, Uebertragung durch gesunde Zwischenträger nach Meinung Wickmanns, Müllers möglich. Wahrscheinlich bei uns seit langem endemische Krankheit mit gelegentlichen Steigerungen. Virus unbekannt („invisibles Virus" wie bei Lyssa), doch Erzeugung der verschiedenartigen Krankheitsformen beim Affen möglich (Landsteiner u. a.). Wahrscheinlich Erzeugung einer passiven Immunität. Anatomisch: Infiltrative disseminierte Entzündung der grauen Substanz des Rückenmarkes, des Bulbus, Hirnstammes, weniger der Großhirnrinde mit starker Beteiligung der Meningen und der Gefäße. Anerkennung der großen Verdienste Wickmanns, dessen vorgeschlagener Name Heine-Medinsche Krankheit zu akzeptieren ist.

Diskussion: Wickmann-Stockholm*) gibt seiner Genugtuung darüber Ausdruck, daß die Ergebnisse seiner Untersuchungen fast in allen Punkten bestätigt und akzeptiert wurden. Wenn Zappert die ataktischen Symptome im allgemeinen auf bulbäre, resp. zerebrale oder zerebellare Veränderungen zurückführt, so ist dagegen einzuwenden, daß es Fälle gibt, wo keine Zeichen einer solchen Affektion bestehen und bei denen die Entscheidung über den Sitz der pathologischen Prozesse unmöglich ist. Es ist deshalb wenig zweckmäßig die ataktische Form einfach der pontinen anzugliedern. Zappert will auch die polyneuritische Form nicht ohne weiteres gelten lassen, weil sie anatomisch nicht erwiesen ist und die Symptome zwanglos als von zentralen Störungen bedingt angesehen werden können. Es ist aber notwendig, die praktischen Aerzte darüber aufzuklären, daß es eben Formen der Heine-Medinschen Krankheit gibt, die klinisch mit der sogenannten akuten idiopathischen, infektiösen Neuritis vollkommen übereinstimmen. Das wird am besten und sichersten durch Aufstellung einer markanten Bezeichnung für dieses Krankheitsbild erreicht. Daß endlich die Bezeichnung einer Krankheitsform nach Autorennamen nicht, wie von manchen Seiten eingewendet wird, Schwierigkeiten mit sich bringen muß, beweist am besten der Name: Morbus Basedow, der viel besser ist als etwa Struma exophthalmica, seitdem man die Formes frustes kennen gelernt hat, in denen weder Struma noch Exophthalmus besteht.

* Verlesen durch Herrn Klotz-Straßburg.

Peiper-Greifswald betont die geringe Kontagiosität. Selter-Solingen erwähnt, daß in den Rheinlanden, diejenigen Ortschaften, wo vor Jahren Meningitis cerebrospinalis herrschte, von der letzten Poliomyelitisepidemie verschont blieben.

Leiner und v. Wiesner-Wien: Experimentelle Untersuchungen über Poliomyelitis acuta.

Als sicheres Versuchstier hat sich nur der Affe bewährt. Mit geeigneter Impfmethode läßt sich die Erkrankung von Tier zu Tier übertragen und durch beliebig viele Generationen fortführen. Eine Abschwächung des Virus trat bisher nicht ein. Das Poliomyelitisvirus weist eine große Aehnlichkeit mit dem Lyssavirus auf; eine Reihe wichtiger Eigenschaften desselben sind bereits bekannt, das Virus selbst ist noch unbekannt. Es ist filtrierbar, äußerst resistent gegen Kälte- und Glyzerineinwirkung, wenig resistent gegen Erwärmen und Austrocknen in dünner Schicht. Die experimentell erzeugte Poliomyelitis ist ebenso wie die Poliomyelitis des Menschen durch das Auftreten von schlaffen Lähmungen und Fehlen der Reflexe charakterisiert. Die Erkrankung kann auf eine Extremität beschränkt bleiben oder auf mehrere Extremitäten übergehen oder den Typus der Landrysche Paralyse annehmen und mit Lähmung der Blasen- und Mastdarmmuskulatur, der Kehlkopf- und Atmungsmuskeln oder mit isolierten Kernlähmungen (Faszialislähmung) kombiniert sein. In einzelnen Fällen kam es nicht zur Ausbildung des typischen Krankheitsbildes, sondern die Tiere gingen unter Marasmus, lähmungsartiger Schwäche der Extremitäten und Diarrhöen ein. Diese sogenannte marantische Form kann bei der Weiterimpfung wieder in das typische Krankheitsbild übergeführt werden.

Die Infektion des Tieres ist von jeder tieferen Gewebsverletzung aus möglich, sie kann aber auch ohne besondere Gewebsverletzung von der Schleimhaut aus erfolgen. Hiefür spricht der positive Ausfall der Fütterung- und Inhalationsversuche. Zwischen Viruseintritt und Einsetzen der Lähmungen scheint ein gesetzmäßiger Zusammenhang zu bestehen. Bei Impfung in den Respirationstrakt beginnt die Lähmung an der vorderen Körperhälfte, bei Impfung in den Digestionstrakt an der hinteren Körperhälfte. Das Virus wandert von der Impfstelle ziemlich rasch zum Rückenmark; mit dem Rückenmark eines am fünften Inkubationstag getöteten Tieres gelingt schon die Weiterimpfung. Die Wanderung des Virus erfolgt wahrscheinlich längs der Nerven, resp. der die Nerven begleitenden Lymphgefäße. Vom Rückenmark wird das Virus in die dem Rückenmarkskanal zunächst gelegenen Drüsen und was für die Frage der Kontaktübertragung von besonderer Bedeutung ist, auch in die Schleimhaut des Nasenrachenraumes ausgeschieden. In den Speicheldrüsen, im Stuhl und Harn läßt sich das Virus nicht nachweisen. Das Ueberstehen der Erkrankung führt fast ausnahmslose zum Auftreten von Immunität; dieselbe läßt sich durch den negativen Ausfall von Reinfektionen bereits gelähmter Tiere und durch das Vorhandensein von viruziden Stoffen im Blutserum nachweisen. Diese Befunde bilden den Ausgangspunkt zum Studium der wichtigen Frage der Serum- und Vakzintherapie, deren Lösung noch nicht geglückt ist.

Falkenheim-Königsberg: Ueber partiellen Riesenwuchs. (Demonstration.)

1½jähriges Kind mit enormen Riesenwuchs beider Füße.

v. Pirquet-Breslau: Schematische Darstellung der Säuglingsernährung zu Unterrichtszwecken.

Auf Grundlage der Arbeiten von Camerer, Heubner, Czerny und Finkelstein werden Minimum, Optimum und Maximum der Nahrungsmenge in Kurven eingezeichnet, der Einfluß der Nahrungsmenge auf das Körpergewicht erörtert und die Ernährungsbreite demonstriert. Diese bewegt sich zwischen der Erhaltungsdiät und der Tolerangrenze. Durch Ueberschreiten dieser Grenze (Ueberernährung) erfolgt ein Abfallen derselben, ebenso durch Hitze oder allgemeine Erkrankungen. Das Brustkind vermeidet gewöhnlich instinktiv durch Appetitlosigkeit ein Ueberschreiten der Toleranzgrenze, nicht so der unnatürlich genährte Säugling. Ist ein Abfall der Toleranzgrenze eingetreten, so müssen wir die Nahrungsmenge herabsetzen, oder zu einer Nahrung mit höherer Toleranzgrenze übergehen.

In ähnlicher Weise ist das Verhalten des neugeborenen Kindes aufzufassen.

5. Sitzung.

Dienstag den 20. September 1910.

Vorsitzende: v. Pirquet-Breslau und Combe-Lausanne

Hochsinger-Wien: Ueber Ernährungsneurosen im frühen Kindesalter und nervöse Kaumunfähigkeit der Kinder.

Hochsinger bespricht eine zwar bekannte aber in ihrem Wesen bisher noch nicht analysierte Form von Ernährungsneurose

des Kindesalters, welche bei neuropathisch belasteten Kindern vorkommt, immer in das erste Lebensjahr zurückreicht und auf der psychogenen Fixierung in frühen Lebensperioden zustande gekommener Unlustaffekte beruht. Diese Unlustaffekte sind durch eine fehlerhafte Ernährungstechnik im Säuglingsalter oder während der Entwöhnungsperiode provoziert. (Ueberfütterung und Aufzwingung der Nahrung.) Die so zustande gekommene Ernährungsneurose unterscheidet sich von anderen Ernährungsstörungen durch frühzeitiges Auftreten von Nahrungsverweigerung (nervöse Anorexie), von Abwehrreaktionen bei der Nahrungszufuhr, rückständige Entwicklung der Kaufähigkeit und habituelles Erbrechen vor, während oder nach der Nahrungsaufnahme. Besonders charakteristisch ist das sich im zweiten und dritten Lebensjahre entwickelnde Symptom der Kauunfähigkeit oder Kaufaulheit. Dieses Symptom kommt dadurch zustande, daß gerade in jener Lebensperiode, welche der Entwicklung der Kautätigkeit gewidmet ist, infolge fehlerhafter Ernährungstechnik nervöser Mütter und Kinderpflegerinnen andauernde Unlustaffekte bei der Ernährung entstehen, welche ein psychisches Trauma beim Kinde setzen. Durch dieses wird die Ausbildung des sehr komplizierten Koordinationsmechanismus der Kautätigkeit im Gehirn zurückgedrängt, während die Unlustaffekte fixiert werden und zu Abwehrreaktionen mit dauernder Anorexie führen. Die Neurose bedingt eine fortschreitende Unterernährung (Dystrophia neurotica), häufige dyspeptische Störungen und Uebererregbarkeit der gesamten Nervensphäre. Die meisten Kinder zeigen das Chvosteksche Fazialisphänomen. Auf solche Weise nervös gewordene Kinder können mitunter sogar im schulpflichtigen Alter noch nicht kauen und sohin keine feste Nahrung zu sich nehmen. Diese Art nervöser Kinder ist sehr schwer zu heilen. Auch die Kaufähigkeit ist selbst bei aufmerksamer Behandlung nur langsam zu erzielen. Entfernung aus dem nervösen Milieu, Nahrungszufuhr nur bei Eßlust und richtiger pädagogischer Einfluß können Heilung bringen. Die meisten dieser Kinder aber bleiben für alle Zeiten nervöse, zu Verdauungsstörungen disponierte Menschen. Die Verhütung dieser Kinderneurose ist leichter als ihre Beseitigung. Rigorose Einhaltung großer Nahrungspausen vom ersten Lebenstage angefangen, besonders bei Kindern nervöser Eltern (nur fünf Mahlzeiten des Säuglings in 24 Stunden - Czerny, Finkelstein) und Nahrungszufuhr während der Entwöhnungsperiode nur wenn Nahrungsbedürfnis vorhanden ist, schützen vor der Entwicklung dieser Nutritionsneurose, welche immer nur in begüterten Kreisen bei Kindern hysterischer Mütter und in einem schwer nervösen Milieu zur Entwicklung gelangt.

Diskussion: Zappert-Wien, dem das geschilderte Krankheitsbild ebenfalls sehr wohl bekannt ist, zieht in Erwägung, ob nicht mangelhafter Speichelabsonderung, die bei Neuropathen gar nicht selten festzustellen ist, auch eine gewisse Rolle zukommt, da sich die im Munde umhergewälzten Speisen oft durch auffallende Trockenheit auszeichnen.

Schick-Wien und Karasawa-Tokio: Ueber Diphtherieimmunität.

Subkutan eingeführtes Diphtherieserum wird langsam resorbiert. Das Maximum der Resorption wird erst am dritten und vierten Tage nach der Injektion erreicht. Seine absolute Höhe schwankt individuell. Vom Maximum erfolgt zunächst rascher Abfall, so daß der Antitoxingehalt des Serums am fünften bis sechsten Tage gleich ist dem 24 Stunden post injectionem. Dann sinkt der Antitoxingehalt, um in der Zeit zwischen 29. und 36. Tag den Nullpunkt zu erreichen.

Bei einem an Diphtherie erkrankten Kinde kann es trotz Serumbehandlung zur aktiven Bildung von Antitoxin in reichlicher Menge kommen.

Auch an leichter Diphtherie erkrankte Kinder besitzen keinen Schutzkörper im Serum. Dieser Umstand disponiert sie eben zur Diphtherie (Wassermann). Im übrigen ist der Schutzkörpergehalt normaler Individuen meist nur Funktion des Alters oder eine individuelle Eigentümlichkeit. Das aktiv gebildete Antitoxin verschwindet schon im zweiten Jahre nach Beginn der Erkrankung.

Die erste Erkrankung ist manchmal imstande, eine Umstimmung des Organismus in dem Sinne herbeizuführen, daß bei wiederholter Erkrankung das Antitoxin rascher und reichlicher gebildet wird, als das erste Mal. Dies bedingt dann leichte Erkrankung. Es gibt demnach neben der humoralen, antitoxischen Immunität auch eine zelluläre Diphtherieimmunität im Sinne der beschleunigten Reaktion (Allergie).

*

Abteilung für Chirurgie.

Berichterstatter: Burckhardt Königsberg i. Pr.

1. Sitzung am 19. September 1910, nachmittags.

Vorsitzender: Rehn-Frankfurt a. M.

1. Garrè-Bonn: Zur Aetiologie des intermittierenden Gelenkshydrops und der Gelenksneuralgie.

Unter den durch Staphylokokken hervorgerufenen Osteomyelitiden gibt es auch chronische, nicht zur Eiterung führende Formen: Sklerosierende Formen der Diaphysenosteomyelitis nur mit Granulationsherden im Knochen ohne Sequesterbildung. Solche Herde kommen nun aber auch in den Epiphysen vor und machen dann vorwiegend Gelenkssymptome. Diese sind im Gegensatz zu denen bei den eitrigen Formen: hauptsächlich der rezidivierende intermittierende Gelenkshydrops und die Gelenksneuralgie. Vortragender teilt drei Fälle mit. Beim ersten Fall (nach Trauma) traten während sechs Jahren neuralgische Schmerzanfälle im Knie auf, jedesmal mit lokaler Schwellung und Wärme der Haut. Besserung, schließlich Heilung durch Hülsenapparat.

Der zweite Fall (ohne äußere Ursache) verlief unter dem Bilde eines Hydrops im Knie mit Schmerzen bei Bewegungen, ohne Druckschmerz.

Beim dritten Fall (Unfallpatient) Knieschmerzen nach Anstrengungen mit eben nachweisbarer Periostitis der Tibia.

In allen drei Fällen half das Röntgenbild zur Diagnose: bohnengroße Herde sklerosierten Knochens in der Tibiaepiphyse. Operation des Herdes, wenn dieser (wie in Fall 2 und 3) lokalisierbar, hilft prompt.

Diskussion: Ludloff, der einen gleichen Fall sah, weist auf die Wichtigkeit des Perkussionsschmerzes bei der Diagnose solcher Erkrankungen hin.

Lexer stimmt Garrès Ausführungen bei. Die Herde sitzen meist in der Metaphyse. Die Patienten werden in der Regel auf Lues oder Tuberkulose behandelt. Die Bedeutsamkeit des Perkussionsschmerzes kann Lexer bestätigen.

2. Bergemann-Königsberg: Behandlung der Radius und Malleolenfrakturen.

Bei dem von Lexer vor einigen Jahren angegebenen Verfahren der Behandlung typischer Radiusfrakturen, das sich in der chirurgischen Klinik in Königsberg gut bewährt hat, genügte fast immer eine Flanellbinde, um eine neue Dislokation zu verhüten. Nur bei wenigen schweren Frakturen wurde der Verband durch eine Pappschiene gefestigt. Bei Nachuntersuchung war in 88% der Fälle die Heilung anatomisch korrekt, bei 85% war vollkommene Beweglichkeit vorhanden, 95·5% sind vollständig erwerbsfähig geworden. Durchschnittliche Heilungsdauer drei Wochen. — Das gleiche Prinzip des Bandagierens in korrigierter Stellung ist von Lexer neuerdings bei Behandlung der Knöchelbrüche angewandt worden. Es werden steigbügelartig zwei Heftpflasterstreifen angelegt, die bei Abduktionsbrüchen den Fuß in geringe Supinations- und Adduktionsstellung zwingen. Um die Stellung regulierbar zu machen, wird auf der medialen Seite unten an das Heftpflaster ein Gummizug angenäht, der Haken trägt und mittels dieser oben an am Heftpflaster angebrachten Oesen unter starkem Zug fixiert werden kann. Am Tage nach der Verletzung verlassen die Kranken mit Krücken das Bett, sollen aber erst in der zweiten Woche versuchen, aufzutreten. Volle Belastung erst in der dritten Woche erlaubt. Bei schweren Personen stets Plattfußeinlage. Der Verband eignet sich auch für die doppelten Knöchelbrüche, sowie für die supramalleolären Fibulabrüche. Nachuntersuchung in zwanzig Fällen hat volle Heilung ergeben, bei zwei Verletzten geringe Knickfußstellung. — Durch den Fortfall des starren Verbandes bleibt das Fußgewölbe in der richtigen Form, die Muskulatur bleibt ungeschädigt. Die Kontrolle durch das Auge ist stets leicht möglich. Es können früh Bewegungsübungen gemacht werden.

Diskussion: Storp-Danzig weist auf seine schon vor Jahren angegebene Methode hin, bei der nach Reposition oberhalb des Handgelenkes eine Heftpflastermanschette angelegt wird, an der der Arm mittels einer um den Hals gelegten Schlinge suspendiert wird. Er zieht die Methode allen anderen vor.

Paetzold-Graudenz kann die Lexersche Methode der Radiusfrakturbehandlung warm empfehlen. In einem Falle hat er in 14 Tagen völlige Heilung erzielt.

Stieda-Halle berichtet ebenfalls über günstige Erfahrungen mit der Lexerschen Methode aus der Klinik von Bramann. Bei starker Dislokation legt Stieda drei Tage einen Pappschienenverband an. Lexer sagt, die Storpsche Methode eigne sich nur für intelligente Personen, die ihren Arm in der ihm gegebenen Stellung halten, was bei dem Lexerschen Verband eben durch den Verband erzwungen wird.

3. Samter-Königsberg i. Pr.: Demonstrationen zur Exarticulatio pedis mit dem Zirkelschnitt wegen Gangrän.

Vortragender spricht über die von ihm auf den Chirurgenkongressen 1902, 1903 und 1906 empfohlene und demonstrierte Exarticulatio pedis mit dem Zirkelschnitt (mit Krankendemonstration), bei der die Malleolen (quer oder bei Hautmangel schräg) abgetragen, die Knorpelfläche der Epiphyse der Tibia erhalten bleibt und die bei 20 Fällen zur Anwendung gelangt ist. Samter empfiehlt die Methode als tiefe Absetzung bei steiler Gangrän auf Grund günstiger Mortalitäts- und Heilungsverhältnisse. Der Stumpf ist belastungsfähig, was für seine gute Ernährung spricht. Die Operation hat zur Heilung geführt, auch wenn keine spritzenden Gefäße vorhanden waren, ebenso wie bei den hohen Absetzungen, die nach Gritti ausgeführt werden.

Samter hat bei Zermalmungen und Erfrierungen bis zur Sprunggelenkgegend, in denen mit den üblichen Absetzungen die untere Epiphyse der Tibia hätte geopfert werden müssen, die plastische Deckung mit einem Steigbügellappen vorgenommen, wenn es sich um wachsende Individuen handelte. Bericht über einen 1906 auf dem Chirurgenkongreß vorgestellten Fall (noch heute normales Längenwachstum).

4. Joachimsthal-Berlin: Angeborene Wirbelanomalien und ihre Beziehungen zur Skoliose.

Vortragender berichtet über eine größere Zahl von angeborenen Skoliosen. Offenbar bedingt durch mechanische Momente, einen Raummangel im Uterus, sind die Fälle aufzufassen, in denen sich kurze Zeit nach der Geburt ausgeprägte Abweichungen der Wirbelsäule nachweisen lassen und das Skelett keinerlei Verbildungen an den Wirbeln nachweisen läßt. Kongenitale Skoliosen begleiten vielfach andere Anomalien, z. B. Halsrippen und den angeborenen Schulterblatthochstand. Die eigentlichen Wirbelverbildungen bestehen entweder in Spalt- oder Doppelbildungen oder in abnormen Verwachsungen oder in Defekten. Bei Entwicklungsstörung des lateralen Knochenkerns des Wirbelkörpers entstehen sogenannte Schalt- oder Halbwirbel, die sich wie Keile zwischen zwei Vollwirbel einschieben. Eine operative Behandlung verbietet sich schon wegen Gefährdung der Stabilität und Mechanik der Wirbelsäule.

5. Wrede-Königsberg: a) Lymphangiome des Knochens.

Vortragender zeigt zwei Fälle von Lymphangiomen im Knochen. (Der Vortrag wird in Langenbecks Archiv veröffentlicht.)

b) Ueber erbliche angeborene Kniescheibenverrenkung.

Vortragender stellt einen Mann mit seinen zwei Kindern vor, die mit dem genannten Leiden behaftet sind. (Der Vater des Mannes, eines seiner Geschwister, sowie eines seiner Stiefgeschwister hatten dasselbe Leiden.) Die Kniescheiben finden sich im Stehen ganz nach außen dislociert. Femurkondylen stehen einwärts rotiert. Es bestehen geringe Bewegungsbeschränkungen, die Erregbarkeit des Musculus vastus externus fehlt, die Knochenkerne der Kniescheibe bei den Kindern sind ungenügend entwickelt. Es bestehen bei den Patienten noch andere Mißbildungen: Verunstaltungen der Finger, Impressionen am Thorax, Skoliosen, Subluxationen des Radiusköpfchens. Vortragender erklärt die Mißbildungen durch Raumbeengung im Uterus, die, durch Enge der Eihäute, Fruchtwassermangel usw. bedingt, auch im Mannesstamm vererbt werden kann.

6. Frangenheim-Königsberg i. Pr.: Chondrodystrophischer Zwerg (hyperplastische Form).

13jähriger, intelligenter Knabe mit hochgradiger Wachstumsstörung des ganzen Skelettes. Die Epiphysen fehlen selbst an den großen Röhrenknochen noch vollständig. Das Skelett entspricht dem eines drei- bis vierjährigen Kindes. Besserung der Stellungsanomalien der Beine durch Osteotomien.

Diskussion: Joachimsthal-Berlin hält den Fall gleichfalls für eine Chondrodystrophie, wenngleich die für diese Erkrankung typische, so auffallende Verkürzung der Gliedmaßen im Verhältnis zum Rumpfe fehlt. In einem von ihm beobachteten Falle hat Joachimsthal im Alter von zwölf Jahren beiderseitige Osteotomien der verbogenen Schienbeine gemacht. Die Kranke hat in ihrem 20. Lebensjahre noch vollkommen gerade Unterschenkel gehabt.

7. E. Rehn-Königsberg i. Pr.: Gelenkschondrome.

Ohne Trauma hatte sich bei einem 28jährigen Manne die Geschwulst im linken Ellbogengelenk entwickelt. Drei größere Tumormassen sind primär aus den Kapselumschlagstellen hervorgegangen. Diesen folgte eine multiple miliare Aussaat über die ganze Innenfläche der Kapsel.

Im Anschluß wird das Präparat des Lexerschen Falles von Kniegelenkschondrom demonstriert.

8. Sohler-Königsberg i. Pr.: Trypsinbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose.

Vortragender kommt auf Grund seiner hauptsächlich an tuberkulösen Gelenken gemachten Untersuchungen zu einem ablehnenden Standpunkt aus folgenden Gründen: 1. Die Injektionen sind sehr schmerzhaft. 2. Sie sind wegen der Unreinheit der Präparate und der geringen Haltbarkeit der Lösungen nicht gefahrlos. 3. Im Anschluß an die Injektionen treten teilweise toxische Erscheinungen auf. 4. Die Proteolyse macht vor dem Gesunden nicht Halt; der Gelenksknorpel wird abgeledert, die Heilung verzögert. 5. Die Nebenwirkung der Injektionen, bestehend in lokaler Hyperämie und dem Reiz auf das Gewebe zur Bildung gesunder Granulationen, wird durch einfachere chemische Mittel ebensogut und gefahrloser erreicht.

In der Diskussion spricht sich Schaack-Petersburg auf Grund von Versuchen von Grekow und Wiedemann am Obuchowkrankenhause in Petersburg ebenfalls gegen die Trypsinbehandlung aus.

9. Port-Nürnberg: Leimverbanddemonstrationen.

Vortragender stellt Patienten mit Leimverbänden vor und bespricht die Technik sowohl wie die Verwendung derartiger Verbände. Ihr Wert liegt in der Elastizität und der gleichmäßigen Kompression, welche sie auf das Glied ausüben, so daß sie Verwendung finden bei allen Erkrankungen, bei denen Oedeme verhindert oder vorhandene beseitigt werden sollen, Distorsionen, Frakturen kleiner Fußwurzelknochen, Varizen mit und ohne Ulkus. Als orthopädischer Verband, mit Eisenteilen verstärkt, dient er zu Etappenredressement und als Schienenhülsenapparat.

10. E. Rehn-Königsberg i. Pr.: Ueber freie Fetttransplantation.

Unter Hinweis auf seine gelegentlich des letzten Chirurgenkongresses gemachten Mitteilungen über die freie Fetttransplantation im Tierexperiment stellt Vortragender fünf Patienten vor, bei welchen die autoplastische Fetttransplantation viermal wegen tief eingesunkener Narben im Gesicht (nach Zertrümmerung des Jochbeins zweimal, nach Noma der Wange, nach traumatischem Substanzverlust des Os frontale) und einmal beim Vogelgesicht Verwendung gefunden hatte. Beobachtungsdauer der vorgestellten Patienten vier Wochen bis ein Jahr.

Ueber die Technik hat Vortragender folgendes zu sagen: Ein kleinster Schnitt genügt, um von ihm aus, teils stumpf, teils scharf, je nachdem wir narbige Verwachsungen haben oder nicht, die für die Aufnahme des Fettes bestimmte Tasche zu bilden. Das Material wurde entweder den Bauchdecken oder dem Oberschenkel entnommen. Unsere bisherigen praktischen Erfahrungen haben uns gelehrt, daß auch bei der autoplastischen Fetttransplantation eine gewisse Schrumpfung unvermeidlich ist; doch ist es ein leichtes, den nachteiligen Folgen dieser durch Wahl eines größeren Fettlappens vorzubeugen.

Diskussion: Stieda Halle sagt, daß Prof. v. Bramann vor acht Jahren Wangenfett bei Narbenzug nach Noma in die Gegend des Jochbeins verpflanzt und er selber kürzlich nach Entfernung eines Fibroadenoms der Mamma den Defekt mit Fettgewebe der Bauchhaut ausgefüllt habe.

11. Hagemann-Greifswald: Zu der von Payr empfohlenen Dauerdrainage (bei Elephantiasis, Hydrozephalus) mittels in Formol gehärteter Kalbsarterien) hat Vortragender Versuche gemacht mit steril entnommenen Arterien frisch geschlachteter Kälber, die in 10%iger Formollösung gehärtet, dann mit Ammoniak behandelt, gewässert, über Nacht in absoluten Alkohol gelegt und in Kochsalzlösung vor Gebrauch abgespült worden waren. Bringt man so behandelte Arterien in den Kaninchenkörper, so ist schon nach sechs Monaten die bindegewebige Organisation vollendet. Bessere Resultate bekommt man, wenn man, wie Vortragender gefunden hat, die Arterien aus dem Alkohol in Xylol und Paraffinum liquidum bringt und sie so direkt verpflanzt. Hier erfolgt die Resorption, wenn überhaupt, sehr langsam.

Demonstration in der chirurgischen Klinik am 20. September durch Herrn Lexer.

1. Zur Nachbehandlung der Mammaamputationen. Der schon von Ebner veröffentlichte einfache Verband, wobei der Arm in einem Trikotschlauch in erhobener Stellung am Bett festgebunden wird, hat sich ausgezeichnet bewährt. Es wird eine Patientin vorgeführt, die vor einigen Tagen wegen Mammakarzinom amputiert ist. Sie kann schon jetzt den Arm frei heben.

2. Vorführung des Verbandes mit beschränkter Feststellung bei einer frischen typischen Radiusfraktur.

3. Demonstration zweier Fälle von künstlichem Oesophagus wegen Aetzstrikturen der Speiseröhre. Die Rouxsche Operation ist mit gleichartiger Peristaltik der Darmschlingen nur mit einem Darmrohr geglückt, das etwa dreifingerbreit unterhalb der Mammilla endete. Der übrige Teil ist durch einen Hautschlauch gebildet worden.

4. Demonstration eines Falles von genau vor drei Jahren eingepflanzten vollständigen Kniegelenks; ferner eines vor fünf Monaten eingepflanzten, ebenfalls gut geheilten und funktionierenden Kniegelenks und schließlich eines Falles, in welchem das obere Tibiadrittel, samt Gelenkfläche wegen Sarkom reseziert und durch ein entsprechendes Stück aus einem amputierten Glied ersetzt worden ist. Die Funktion der vor $^5/_4$ Jahren operierten Patientin ist vollkommen normal.

Bei einem Falle von Chondrosarkom im oberen Humerusdrittel mit Durchwachsung der Schultermuskulatur, bei welchem die Radikaloperation den Erfolg hatte, daß nach ½ Jahr ein Rezidiv noch nicht aufgetreten war, wurde das fehlende Humerusstück, um dem schlotterndem Arm eine Stütze zu verleihen, durch ein frisches Knochenstück samt Gelenkkopf ersetzt. Es ist gute Heilung eingetreten seit drei Monaten.

5. Vorführung einer Patientin, bei welcher ein großes Oesophagusdivertikel vor ½ Jahr entfernt worden ist. Das Divertikel wurde daumenbreit neben der Oesophaguswand zuerst mit einer Abschlußnaht versehen und sodann der überstehende Teil reseziert. Die Abschlußnaht mit dem noch sitzenden Stiel wurde durch zwei Etagennähte eingestülpt. Gleichzeitig Gastrostomie. Heilung per primam.

6. Demonstration mehrerer Nasenplastiken der verschiedensten Formen und in den verschiedensten Stadien.

7. Demonstration eines Kindes, an welchem beiderseits wegen spinaler Kinderlähmung die Lexersche Knochenbolzung vorgenommen worden war, und Demonstration verschiedener Röntgenbilder solcher Fälle.

8. Vorführung eines Patienten mit Myositis ossificans progressiva. Lange dauernde Fibrolysinbehandlung ohne jeden Erfolg.

9. Demonstration einer Patientin mit ausgedehnter rechtsseitiger Lungenaktinomykose. Die infiltrierte Brustwand wurde erst weitgehend umschnitten und samt sechs Rippen entfernt. Darauf wurden schichtweise fingerdicke Scheiben aus den infiltrierten Lungenpartien, solange es der Zustand der Patientin erlaubte, ausgeschnitten. Der Rest wurde kauterisiert. Zurzeit sind keine Aktinomyzesdrusen mehr im Sputum nachzuweisen und die rechtsseitige Wundhöhle ist fast vollständig vernarbt. Fisteln bestehen nicht. Es ist dementsprechend Ausheilung zu erwarten.

10. Ein Mann mit fast faustgroßem Epiglottis- und Zungenbasiskarzinom, bei welchem trotz ausgedehnter Drüsen am Halse die Radikaloperation ausgeführt worden ist. Seit zwei Jahren rezidivfrei. Der Patient kann verständlich sprechen und ausgezeichnet schlucken.

11. Demonstration eines nach dem Lexerschen Verfahren operierten Nabelbruches. Bis jetzt sind bei derartig operierten Fällen niemals Rezidive aufgetreten. Die von Ebner beschriebene Operationsmethode, bei welcher durch einen dicken Aluminiumbronzedraht eine ausgedehnte Tabaksbeutelnaht durch die ganze Dicke der Bauchdecken gelegt wird, ist außerordentlich einfach und hat sich auch bei großen Brüchen gut bewährt.

12. Präparate von resezierten Kniegelenken, welche wegen Fungus mit Trypsin behandelt worden waren. Die Resektion mußte in acht von neun Fällen ausgeführt werden, weil unter tuberkulöser Eiterung sehr schwere Gelenkzerstörungen aufgetreten waren. Besonders instruktiv sind die Präparate durch den Befund einer Ablederung des Gelenkknorpels in großen Lappen.

Abteilung für Chirurgie.

2. Sitzung am Dienstag den 20. September, nachmittags.

Vorsitzender: Frhr. v. Eiselsberg, später Garrè.

1. Garrè-Bonn: Zur Operation der Akromegalie.

Der transsphenoidale Weg zur Operation der Hypophysentumoren ist leider noch als ideal zu bezeichnen. Vortragender schildert einen Fall einer 31jährigen Patientin. Beginn der Erkrankung vor zehn Jahren mit Anschwellung der Finger; vier Jahre später typische akromegalische Erscheinungen im Gesicht, Sehstörungen, weiterhin Schwindel, Atemnot, Herzbeklemmungen. Der Türkensattel zeigt sich auf dem Röntgenbild um mehr als das Doppelte erweitert.

Operation: Umschneiden der Nase, diese nach links umgeklappt. Entfernung der Vorderwand der Stirnhöhle. Ausräumung der Nasenhöhle bis auf die Siebbeinzellen. Aufmeißlung der oberen Wand der Keilbeinhöhle. Es wird der Tumor (papilläres Adenom) in Form eines graurötlichen Breies ausgelöffelt. Tamponade. Darauf wesentliche Besserung. Aber nach wenigen Monaten Rückkehr der alten Beschwerden. Erneute Operation entfernte neue Tumormassen, mußte aber vor radikaler Entfernung des Tumors abgebrochen werden. Nach zwei Wochen Exitus.

Sektion: Keine Meningitis, ein zwar abgeschlossener, gutartiger, aber so ausgedehnter Tumor, daß ihm gegenüber die transsphenoidale Methode auf jeden Fall versagen mußte. Auch die anderen Methoden hätten ihre Bedenken gehabt. Es gibt eben Hypophysentumoren, die unserem Können ein Ziel setzen.

Diskussion: v. Eiselsberg teilt mit, daß in seiner Klinik bisher acht Hypophysentumoren operiert wurden: vier Typus adiposogenitalis, drei akromegalicus und eine Mischform. Letztere zeigt, daß die frühere Ansicht, die beiden Typen seien Gegensätze, nicht berechtigt ist.

v. Eiselsberg hat einen gleichen Fall wie Garrè, der eben inoperabel war. Er ist übrigens immer mehr zu der Ansicht gelangt, daß eine weniger ausgedehnte Freilegung meist zum Ziele führt. Denn es kommt in der Regel nicht auf Radikalentfernung der Hypophysentumoren an. Die nasale Methode ist daher immer noch die beste.

2. Leischner-Wien: Zur Frage der Schilddrüsenepithelkörperchen-Transplantation bei Tieren.

Vortr. stellte zusammen mit Köhler zahlreiche Versuche von Homöotransplantation der Epithelkörperchen bei Ratten an und fand, daß dieselben auf die Dauer nicht erhalten blieben, sondern nach einiger Zeit resorbiert wurden. Dagegen üben die körperfremden Drüschen so lange einen Einfluß auf den Organismus aus, als dieselben noch vorhanden sind. Dasselbe gilt auch von Homöotransplantationen der Schilddrüse. Die günstige Beeinflussung durch Epithelkörperchenverpflanzungen der menschlichen postoperativen Tetanie ist daher nur darauf zurückzuführen, daß in diesen Fällen noch eigenes Epithelkörperchengewebe, wenn auch stark geschädigt, zurückgeblieben war und das verpflanzte Drüschen so lange funktionierte, bis sich die eigenen Epithelkörperchen erholt hatten. Aber die Transplantation wirkte nur die Heilung unterstützend.

Diskussion: v. Eiselsberg sagt, daß nach diesen Versuchen die gehegte Hoffnung, die Tetania idiopathica durch Homöotransplantation zu heilen, sich wohl als trügerisch erwiesen hat.

3. v. Haberer-Wien: Verpflanzung der Fibula nach Oberarmresektion.

Vortragender berichtet über die geglückte Verpflanzung der Fibula in einen Defekt des Humerus nach Resektion des rechten Oberarmknochens bis nahe an das Ellenbogengelenk heran. Der Malleollus externus wurde mit seiner überknorpelten Fläche in die Schulterpfanne eingepaßt, glatte Heilung, gute Funktion des Armes jetzt, nach fast fünf Monaten. Die anatomische Untersuchung des Resektionspräparates ergab Ostitis fibrosa. In Anlehnung an seinen 1904 mitgeteilten Fall, für den Vortragender die Diagnose Ostitis fibrosa mit Sarkombildung aufrecht erhält, erkennt er drei Genesen für die Knochenzysten an: 1. Verflüssigung von Neoplasmen, 2. Ostitis fibrosa, 3. Kombination beider Prozesse.

4. Stieda-Halle: Beitrag zur Osteoplastik.

Vortragender berichtet zunächst über einen Fall von Myxochondroma cysticum mit Gefäßektasien und Hämorrhagien am Oberarm eines achtjährigen Knaben, bei dem es zu einer Spontanfraktur gekommen war. Der Oberarm wurde in Ausdehnung von 13 cm reseziert, in den Defekt vor 133 Tagen ein Stück Tibia desselben Patienten von 14 cm Länge mit Periost und Teilen des Markes eingepflanzt. Nach zehn Wochen bereits Gebrauchfähigkeit des Armes. Jetzt fast normale Funktion. Vortr. ist nach eigenen Untersuchungen der Ansicht, daß das Einheilen solcher überpflanzter Knochen in erster Linie dem erhaltenen lebenden Periost zuzuschreiben ist. Es gibt aber auch Fälle, wo toter Knochen völlig einheilt. Bei dem Fall von Grosse, operiert v. Bramann (Chirurgenkongreß 1900), der öfter schon Gegenstand der Besprechung gewesen ist, zeigen neuerliche Röntgenaufnahmen ($11^3/_4$ Jahre nach der Operation), daß die Stelle der Implantation in die Tibia nicht mehr aufzufinden ist. Das Bein ist zwar etwas verkürzt, aber vorzüglich gebrauchfähig. Daß aber die Verpflanzung toten Knochens unsichere Resultate gibt, zeigt ein Fall des Vortragenden, wo ½ Jahr nach anscheinender Einheilung

eine Fistel sich bildete, bis schließlich der ganze implantierte Knochen entfernt werden mußte. Lebender Knochen ist daher unbedingt vorzuziehen.

Diskussion: Garrè stimmt mit der Ansicht des Vortragenden überein. Er hat in einem Falle von Sarkom der oberen Tibiahälfte eines fünfjährigen Jungen ½ Jahr nach Exstirpation des Tumors einen 11 cm langen Span mit Periost und Mark der anderen Tibia eingepflanzt. Glatte Einheilung und Zunahme an Masse.

Tilmann-Köln hat in zwei Fällen zum Ersatz des resezierten Unterkiefers (Karzinom und Aktinomykose) Tibiateile mit Periost eingepflanzt. Einmal stieß sich der eingepflanzte Knochen teilweise, einmal ganz ab; trotzdem bildete in beiden Fällen das mitüberpflanzte Periost einen neuen knöchernen Ersatz des Unterkiefers.

Bergel-Hohensalza: Das Fibrin des Blutes regt nach Knochenbrüchen das Periost in spezifischer Weise zu Kallusbildung an. Bei Pseudarthrose und verzögerter Kallusbildung hat sich Injektion von Fibrin gut bewährt.

5. Braun-Göttingen: Ueber lebensgefährliche Blutungen bei Verletzung der vorderen Bauchwand und deren Behandlung.

Gelegentlich kommt es zu tödlichen Blutungen bei Verletzung der vorderen Bauchwand. Meist ist es die Arteria epigastrica inferior, die verletzt ist. Aber auch die Arteria circumflexa ilei kann die Ursache zu solchen Blutungen werden; zu zwei solchen Fällen aus älterer Zeit kann Vortr. zwei eigene Beobachtungen fügen, wo die Verletzung durch schneidende Instrumente geschah, ohne daß Eingeweide angegriffen waren. Vortragender berichtet dann über einen Fall von gefahrbringender Verletzung der Epigastrika durch Probepunktion und über zwei Fälle von Verletzung derselben durch stumpfe Gewalt (Pfählung, Kuhhorn). Trotz reichlich vorhandenen Blutes in der Bauchhöhle ergab sich, daß die ganze Blutung aus der Bauchwand stammte.

Bei Punktionen des Bauches sollte stets die Medianlinie gewählt werden.

6. Hoffmann-Greifswald: Die Ursachen der Bauchdeckenspannung.

Die Unklarheit über Ursache und Wesen der Bauchdeckenspannung hat den Verf. veranlaßt, experimentell an die Lösung dieser Fragen heranzugehen. Die wichtigsten Resultate seiner Untersuchungen sind folgende:

Die Bauchdeckenspannung ist ein Reflexvorgang, der ausgelöst wird durch die Nervi intercostales und lumbosacrales. Sie kann daher eintreten bei Reizung dieser Nerven an jeder beliebigen Stelle ihres Verlaufes. Bei abdominalen Affektionen tritt sie nur ein bei Reizung des parietalen Peritoneums. Bei gesundem Peritoneum kann Bauchdeckenspannung zustande kommen, bei Pleuritis und Pneumonie, durch Irradiation; bei Pneumonie nur dann, wenn eine Reizung der Pleura parietalis erfolgt. Bei ausgedehnter Läsion hinterer Wurzeln tritt keine Bauchdeckenspannung ein, wenn das Peritoneum perietale gereizt wird, jedoch bei Querdurchtrennung des Markes in Höhe des oberen und mittleren Brustabschnittes, so lange der kurze Reflexbogen intakt ist. In tiefster Narkose erlischt die Bauchdeckenspannung.

7. Fritsch-Breslau: Experimentelle Untersuchungen über einseitige Sistierung der Zwerchfellatmung.

Bei Resektion des Oesophagus (bei den modernen Versuchen einer operativen Behandlung der Oesophaguskarzinome) ist die Durchschneidung der Vagi die Ursache für schnelles Eintreten des Todes.

Vortr. hat bei Hunden Vagusdurchschneidungen gemacht, zur Vermeidung der Schluckpneumonie kaudalwärts vom Rekurrens. Verschließt man den Thorax bei Anwendung des Ueberdruckapparates luftdicht, so bleiben Lungenkomplikationen aus; die Hunde sterben aber an Krankheiten des Magendarmkanals. Diese rühren aber nach Katschowski von übergroßer Säurebildung infolge der Vagusdurchschneidung her. Neutralisiert man die Säure durch Soda, so bleiben die Tiere am Leben. Verschließt man also den Thorax luftdicht, reguliert man den Chemismus des Magens von einer Magenfistel aus, so wäre die doppelte Vagusdurchschneidung kein absolutes Hindernis für das Gelingen einer Resektion der Speiseröhre beim Menschen.

Diskussion: Kümmell-Hamburg sagt, daß es bei der abdominellen Resektion des tiefsitzenden Kardiakarzinoms gelingt, ein langes Stück der Speiseröhre hervorzuziehen, ohne die Vagi zu verletzen.

Völker-Heidelberg sagt, daß es sehr wohl gelingt, vom Bauche aus die Vagi frei zu legen und zu durchschneiden. Die Durchschneidung wird sehr wohl vertragen, nicht aber eine Zerrung. Bei Auslösung eines großen Sarkoms der Tonsille führte eine Zerrung des Vagus zum Exitus.

v. Haberer-Wien: Ein Fall von seltenem Parotistumor.

Es lag ein echtes Parotishämangiom vor, dessen Natur durch die histologische Untersuchung einwandfrei festgestellt ist. Der Fall betraf ein viermonatiges Kind. Exstirpation zunächst eines scheinbar distinkten Angioms, aber nach 14 Tagen großer Tumor des Parotisrestes, der die Totalexstirpation nötig machte. Es gelang dabei, den Nervus facialis vollständig zu schonen. Der Fall ist jetzt fast ein Jahr nach der Operation rezidivfrei, der Nervus facialis der kranken Seite funktioniert tadellos. Die Parotishämangiome sind sehr seltene Geschwülste; nur die Radikaloperation bringt Heilung, die nichtbehandelten Fälle sind bisher alle zugrunde gegangen.

9. v. Eiselsberg-Wien: Zur Kasuistik des Ulcus pepticum.

Die Gastroenterostomia rectocolica posterior bei Ulcus ventriculi oder gutartiger Stenose hat in seltenen Fällen trotz Ausheilung des die Operation indizierenden Ulcus zur Folge, daß im Jejunum ein neues Ulkus entsteht. In ganz wenigen Fällen kann ein solches im Magen auftreten. In diesem Falle kann man natürlich ein Rezidiv annehmen. Solche Ulcera jejuni können noch nach Jahren auftreten. So in des Vortr. erstem Falle, wo ein Jahr nach der Operation bei anfänglichem Wohlbefinden Tod durch Ulkus eintrat. Im zweiten Falle hatte das die Operation veranlassende Magengeschwür bis ins Duodenum gereicht. Nach anfänglicher Besserung durch Operation trat im Jejunum an der typischen Stelle ein Geschwür, weiter unten drei kleinere auf; außerdem bildete sich eine Magenkolonfistel. Im dritten und vierten Falle ausgedehnte Stenose des Pylorus; nach der Operation in einem Falle Ulcus jejuni, im anderen Ulcus ventriculi (vorher nicht vorhanden). In vier weiteren Fällen traten infolge des Ulcus jejuni Verengerungen der Anastomose auf. Der Verdacht liegt nahe, daß die Anastomose zuwächst. Betreffs der Therapie der Ulcera jejuni sind wir in ungünstiger Lage, weil bei den Patienten offenbar eine Disposition vorliegt und eine neue Anastomose herbeiführt. Möglich, daß die von Neisser empfohlene Verabreichung von Atropin günstig wirkt.

Diskussion: Hadek-Wien hat in einem Falle von Pylorusstenose mit Gastroenterostomie durch das Röntgenbild ein Ulkus an der Stelle der Gastroenterostomie nachweisen können (kleiner abnormer Wismutschatten, Gasblase). (Vgl. Vortrag 2 der gemeinsamen Sitzung am 21. September.)

10. Noetzel-Völklingen: Zur Frage der Bakterienausscheidung durch den Harn und durch die Galle.

Experimentelle Untersuchungen des Vortragenden haben ergeben, daß in den ersten 10 bis 20 Minuten nach der intravenösen Injektion des Kaninchens mit Pyozyaneus und Milzbrand diese Bakterien im Urin nicht nachzuweisen sind. Damit stimmen auch die Ergebnisse klinischer bakteriologischer Untersuchungen des Vortragenden an einer größen Zahl von Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen überein.

Vortr. erblickt in Uebereinstimmung mit Kruse, Jos. Koch und andere in dem Auftreten der Bakterien im Urin und in der Galle einen pathologischen Vorgang, welcher als eine durch die physiologische Sekretion dieser Organe bewirkte Schutzvorrichtung des Körpers nicht anerkannt werden kann.

11. Völker-Heidelberg: Transduodenale Drainage des Ductus hepaticus bei Choledochusplastik.

Legt man bei der Choledochusresektion ein Rohr von der Leber in den Darm, so weiß man nicht, ob das Rohr abgeht. Vortr. kam nun auf den Gedanken, dieses Rohr vom Darm aus wieder nach außen zu leiten, indem er es durch eine Oeffnung der Darmwand nach außen führte und über dieser Oeffnung einen Witzelschen Kanal bildete, der den Schlauch durch die Bauchdecken nach außen treten ließ. Man kann den Schlauch auch durch eine Oeffnung des Choledochus unterhalb der Resektionsstelle nach außen leiten.

(Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 13. Oktober 1910 Nr. 41

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Zur Klinik der fibrös-sklerotischen Paranephritis. Von Prof. O. Zuckerkandl. S. 1439.
2. Aus dem physiologischen Institut der k. k. Hochschule für Bodenkultur. (Vorstand: Prof. Durig.) Zur Kenntnis der Zuckerausscheidung nach partieller Pankreasexstirpation.) Von Doktor Felix Reach, Privatdozent für Stoffwechselphysiologie an der genannten Hochschule. S. 1441.
3. Ueber Oxydasen und Peroxydasen. Von Prof. C. Kreibich. S. 1442.
4. Aus dem Kaiser-Franz-Josef-Jubiläumskrankenhaus der barmherzigen Brüder in Linz. Zur Chirurgie der Gallengänge. Von Primarius Dr. Doberer. S. 1445.
5. Aus der internen Abteilung des b.-h. Landesspitales Sarajevo. (Vorstand: Prof. Dr. L. R. v. Korczyński.) Zirkumskriptes Myxödem bei einem Kretin. Kasuistischer Beitrag von cand. med. Arnold Laufer. S. 1447.

II. **Referate:** Hermann v. Helmholtz und die Akkommodationstheorie. Von Dr. M. Tscherning. Augendiagnose und Kurpfuschertum. Von Dr. S. Seligmann Die Bedeutung der Augenhygiene für den Staat, mit besonderer Berücksichtigung der Wehrfrage. Von Dr. Franz Heilborn. Die Genese der Stauungspapille. Von Prof. Dr. Franz Schieck. Tafeln zur Bestimmung der zentralen Sehschärfe schwachsichtiger Augen mit Hilfe des Stereoskopes. Von Dr. Emil Berger. Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. Von Prof. Doktor R. Greff. Anleitung zur Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen. Von Prof. Heine. Die Erkrankungen des Auges im Kindesalter. Von Dr. Albert Peters. Die Behandlung der Kurzsichtigkeit. Von Prof. Dr. J. Hirschberg. Die Berufskrankheiten des Auges, ihre Entstehung, Behandlung und Verhütung. Von Dr. Ludwig Hirsch. Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen mediko-chirurgischen Institutes zu Stockholm. Von Prof. Dr. J. Widmark. Ref.: Salzmann. — Diseases and Surgery of the Genito-Urinary System. Von Francis S. Watson und John H. Cunningham. Untersuchung der Harnsedimente. Von Prof. F. Kratschmer und Mag. Em. Senft. Ref.: V. Blum. — Die Mutter- und Säuglingsfürsorge. Von Dr. Gustav Tugendreich, J. F. Landsberg und W. Weinberg. Ref.: Siegfried Weiß. — Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Uterusmyom. Von Dr. Anton Gorkisch. Lehrbuch der gynäkologischen Zystoskopie und Urethroskopie. Von Dr. W. Stöckel. Ref.: Keitler. — Christian Johann Berger: Fragen über die Geburt des Menschen und die Geburtshilfe (1766). Von Dr. E. Ingerslev. Ref.: Fischer.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. Rudolf Chrobak. Nachruf, gehalten von Hofr. S. Exner.

V. **Vermischte Nachrichten.**

VI. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Zur Klinik der fibrös-sklerotischen Paranephritis.

Von Prof. **O. Zuckerkandl.**

Die eitrigen Erkrankungen der Niere ziehen gerne die Gewebe des Nierenbettes in Mitleidenschaft; während aber beim paranephritischen Abszeß die Niere häufig, scheinbar wenigstens, gesund erscheint, finden wir sie, wenn das paranephritische Fett in eine schwielige, die Niere einkapselnde Masse umgewandelt ist, stets als Sitz eines eitrigen Prozesses. Die Suppuration muß lange bestanden und zu tiefen Zerstörungen des Parenchyms geführt haben, ehe eine nachweisbare Schwartenbildung des Paranephriums zustande gekommen ist.

Die Art der Eiterung scheint für die Entstehung der fibrös-sklerotischen Paranephritis nicht von Belang zu sein, denn wir finden sie in gleicher Weise bei gewissen Formen der Nierentuberkulose, wie um eitrige Steinnieren, bei einfachen Pyonephrosen oder solchen, die aus Infektionen in der Schwangerschaft ihren Ausgang genommen haben.

Es handelt sich wohl stets um ein Uebergreifen, vielleicht ein direktes Ueberwandern von Bakterien oder ihrer Produkte aus der Niere in das umgebende Gewebe. An den Harnorganen gehört die exzessive Bindegewebsneubildung als Folge chronisch-entzündlichen Reizes zu den gewöhnlichen Erscheinungen. An den Grenzen des Eiterungsprozesses finden wir z. B. hohe Grade schwieliger Paraureteritis bei tiefgreifender Uretertuberkulose; das paravesikale Zellgewebe wird bisweilen unter entzündlichem, von der Blase ausgehendem Reiz zu einer holzigen Masse umgewandelt. Bekannter sind die Kallusmassen um die Harnröhren bei Strikturen und Fisteln. Als ein identischer Prozeß gilt uns die genannte Umwandlung des Nierenfettlagers.

Die fibrös-sklerotische Paranephritis wird wohl in allen Büchern erwähnt, doch vermissen wir eine klinische Würdigung des Befundes und die Prinzipien ihrer Behandlung bleiben unerörtert; mit Unrecht, denn die Schwiele um die Niere muß unserem therapeutischen Vorgehen eine Richtung geben, die vom Typus der Behandlung anderer Nierenciterungen wesentlich abweicht.

Klinisch finden wir, wenn die Schwarte um die Niere einen beträchtlicheren Grad erreicht hat, aus der Flanke in die seitliche Bauchgegend hineinragend, einen harten, glattwandigen Tumor, der einmal nur wenig beweglich, in anderen Fällen wie festgemauert sitzt, keine Spur von Beweglichkeit zeigt. Es fehlt jegliches Balottement und nur der Umstand, daß die Geschwulst sich deutlich in die Flanke verfolgen läßt, mahnt an die Niere als Ausgangspunkt. In dem reichlichen Gehalt des Harnes an dickem grünen Eiter findet diese Annahme ihre Bestätigung.

Die Pyurie ist häufig eine intermittierende, denn stets ist auch das Nierenbecken, der Ureter von Schwielen umgeben, die die freie Passage des Eiters von der Niere zur Blase temporär, in vorgeschrittensten Fällen anhaltend hem-

men können. Ist die zweite Niere normal geblieben, so kann unter diesen Umständen ein seiner Konzentration und sonstigen Beschaffenheit nach ganz unveränderter Harn dauernd ausgeschieden werden.

Doch ist dies die Ausnahme, in der Regel enthält der Harn so viel Eiter, daß man aus der Menge dieses allein schon auf pathologische Hohlräume innerhalb der Niere zu schließen berechtigt ist. Die große Eitermenge im Harne ist hier das einzige Symptom der weitgediehenen Zerstörung der Niere.*)

Das zystoskopische Bild zeigt gewöhnlich nur Veränderungen der Harnleitermündung der kranken Seite, das Harnleiterostium ist häufig kranialwärts etwas dislociert, nabelförmig eingezogen, auch verengt; Veränderungen, die einer Verkürzung, Schrumpfung, Verengerung des Harnleiters ihre Entstehung verdanken.

In trägem Strom fließt kontinuierlich dicker Eiter aus der Oeffnung, es fehlt (in vorgeschrittenen Fällen) jegliches Kontraktionsphänomen. Unter diesen Umständen ist der Schluß berechtigt, daß die betreffende Niere ihre Funktion gänzlich eingebüßt hat, in ein System von Abszessen umgewandelt ist und daß gleich der Niere auch das Nierenbecken wie der Ureter in Schwarten eingeschlossen sind.

Die allgemeinen Symptome entsprechen den bekannten der renalen Eiterstauung.

Trotzdem das Krankheitsbild genügend charakterisiert ist, wird es doch häufig genug verkannt. Verwechslungen mit Erkrankungen der Leber und der Gallenwege, mit mannigfachen Infektionskrankheiten kommen immer wieder vor; begreiflich, denn der Tumor im Bauche trägt nicht die allen geläufigen Merkmale der Nierenschwellung und oft genug wurde der Tumor der Niere, wenn er links saß, für die vergrößerte Milz gehalten.

Inmitten der Schwiele sitzt die Niere. Oft ist diese so klein, die Schwiele so mächtig, daß der Vergleich mit dem Kerne und Fleische einer Pflaume zutrifft; in anderen Fällen ist die Niere normal groß geblieben, selten größer geworden. In allen Fällen aber ist sie vollständig zerstört, teils durch Eiterung, teils durch schwielige oder fettige Verödung; die Beobachtung konnte ausnahmslos gemacht werden, so daß der Nachweis der Schwiele um eine Eiterniere genügt, um den Rückschluß auf tiefgreifende Degeneration des Organes zu gestatten.

An der Grenze der Schwiele ist die Niere stets mit Leichtigkeit stumpf auslösbar; sie ist blaßgelb, äußerlich grob gebuckelt, an der Schnittfläche ein System von Abszessen enthaltend, die vielfach abgeschlossen sind, weder miteinander, noch mit dem Nierenbecken in Verbindung stehen. Das Nierenbecken ist durch dieselben schwieligen Massen eingeengt, die auch die ganze Niere umgeben. Die Schwiele um die Konvexität der Niere kann zu einer mächtigen, über daumendicken Schichte werden, die sich nach außen zu in einer glatten Fläche begrenzt. Die derbe Masse knirscht unter dem Messer, ist am Durchschnitt faserig, stellenweise fettige Einschlüsse enthaltend.

Mikroskopisch ist die Masse ein gefäß- und zellarmes, sehr dichtgefügtes Bindegewebe, in welchem auch elastische Elemente nachweisbar sind. Vielfach sind ausgedehnte Infiltrate und Fett im Gewebe vorhanden. Oft finden sich zwischen Kapsel und Nierenrinde ausgedehnte Abszesse, die bei der Operation die Orientierung erschweren können.

In vorgeschrittenen Fällen ist neben dem pararenalen Fett auch das subperitoneale Lager an der Schwielenbildung beteiligt; im letzteren Falle ist der ganze Tumor ohne Spur von Beweglichkeit, im ersteren in engen Grenzen noch mobil geblieben. Die Niere sitzt, wie erwähnt, nur lose in ihrem faserigen Bette; hat man sie stumpf ausgelöst, so zeigt sich die innere Begrenzung der Fasermasse gleichfalls als glatte, glänzende, dicht gewebte Fläche.

Der Umstand, daß die Eiterniere in diesen Fällen in eine starre, wenig nachgiebige Masse eingeschlossen ist, mag es veranlassen, daß hier die einfache Spaltung der Abszesse und ihre Drainage nicht genügen können, um Heilung anzubahnen. Ich habe in den ersten derartigen Fällen durch die Schwiele auf die Niere eingeschnitten und hier drainiert. Der reichlich ablaufende Eiter gab der Operation den Schein eines befriedigenden Eingriffes, doch waren die Erfolge wenig ermutigend. Wohl verkleinerte sich die Schwiele um ein beträchtliches, doch blieb der Tumor stationär, wenn nur ein Teil der Eiterherde eröffnet und drainiert war.

Nach Vernarbung der Drainlücke stellte sich die Notwendigkeit ein, nach Jahresfrist abermals, nur unter verschlechterten Verhältnissen, zu operieren. Unter anhaltender Pyurie, erschöpfenden chronischen Fiebern habe ich bei bestehender Fistel der eitrigen Niere den Tod eintreten sehen. Doch kommt es auch zum Versiegen der Eiterung durch die Wunde und zur Heilung der Fistel; es bleibt die Pyurie bestehen und im Laufe der Zeit erkrankt die zweite Niere. Ein Fall der jüngsten Zeit, vor sechs Jahren mit Inzision und Drainage operiert, stellte sich mit geheilter Fistel vor. Es fand sich eine schwere funktionelle Insuffizienz der zweiten Niere, bei anhaltender Pyurie aus der operierten Seite. Der Patient erlag unter dem Bilde der Urämie.

Die Bemühungen, eine derart schwer zerstörte Niere durch konservatives Vorgehen zu erhalten, erscheinen als müßige. Wir erhalten ein Organ, welches völlig zerstört, unbrauchbar, ja häufig Sitz einer latenten tuberkulösen Infektion ist und eine stete Gefahr für den Träger bildet.

Jede in eine Schwarte eingeschlossene eitrige Niere ist, man kann dies, ohne eine Methode funktioneller Untersuchung anzuwenden, sicher annehmen, derart tief geschädigt, daß die Einseitigkeit der Infektion vorausgesetzt, ihre totale Entfernung die einzige Aufgabe rationeller Therapie bilden kann.

Die Technik der Operation betreffend sei bemerkt, daß die Entfernung der Niere im Zusammenhang mit der Schwiele zu den schwersten Eingriffen gehört. Nur unter großen Mühen läßt sich der starre festsitzende Tumor entsprechend mobilisieren. Das Bauchfell ist gefährdet, bei Resektion der letzten Rippe auch die Pleura; man gelangt bei extrakapsulärem Vorgehen in bedenkliche Nähe der Kava oder Aorta, wobei die anatomische Orientierung im starren Narbengewebe nicht möglich ist.

„Die Schwierigkeiten werden bei Exstirpation derartiger Nieren unüberwindlich", sagt Israel; in ähnlichem Sinne äußern sich Desnos und Minet. Israel wie Tuffier sprechen davon, in derartigen Fällen zur Vermeidung der Schwierigkeiten die Niere intrakapsulär auszuschälen.

Ich habe die intrakapsuläre Ausschälung eitriger Nieren aus starren Schwielen in mehr als einem Dutzend von Fällen systematisch geübt und dabei so gute Erfolge erzielt, daß ich unter den genannten Umständen die Methode als typische Operation der Wahl empfehlen möchte. Die Operation ist in kurzer Zeit auch unter den anscheinend schwierigsten Umständen leicht und sicher ausführbar. Und während ich mit Nephrostomie und Nephrotomie Rezidiven und Todesfälle erlebte, sind alle mit der Exstirpation behandelten Fälle geheilt. Der Umstand, daß die Schwiele zurückbleibt, ist für die ungestörte Heilung nicht von Belang. Ohne Ausnahme habe ich nach Entfernung der Niere die zurückgelassene Schwiele sich rückbilden sehen.

Die Resorption septischen Materials vom Wundbette aus ist durch die Auskleidung desselben mit einer dichten glatten Bindegewebsmasse jedenfalls sehr erschwert, wenn nicht ganz unmöglich gemacht. Dennoch bietet die starre

*) Ich möchte hier die allen Urologen bekannte Tatsache, die jedoch noch nicht genügend ins praktische Leben gedrungen ist, wiederholen, daß bei den schwersten eitrigen Destruktionen der Niere Zylinder im Harne fehlen. Der Vermerk in den Harnanalysen »renale Elemente fehlen« darf also nicht, wie dies alltäglich geschieht, dazu verwendet werden, im speziellen Falle eine Erkrankung des Nierenparenchyms auszuschließen.

Masse der Heilung kein Hindernis und bei entsprechend langer Dauer, die allerdings oft Monate beträgt, ist die Wunde stets ohne Fistel geheilt.

Die Operation gestaltet sich folgend:

Von der Lumbalseite her wird die Außenfläche der Schwiele nach Durchtrennung der Muskulatur breit, mittels Schrägschnitt bloßgelegt; in der Richtung des Schnittes wird die oft mehrere Zentimeter dicke Schwarte durchschnitten, so weit, daß auch die Niere auf geringe Tiefe eingeschnitten wird. Am Schnitte ist die Grenze zwischen Niere und Kapsel sichtbar. Man armiert die Schnittflächen der Kapsel mit Faßzangen, zieht kräftig an diesen an und beginnt an der Grenze der Niere die Trennung von der Schwiele stumpf mit dem Finger. Es gelingt dies ganz leicht; bei kleinen Nieren ist bald das ganze Organ mobil gemacht; bei großen wird es oft nötig sein, durch Inzisionen dem Eiter Abfluß zu verschaffen, ehe man die ganze Niere genügend isolieren und beweglich machen kann.

Die Lösung führt endlich bis an den Hilus der Niere; stets ist der Stiel dick, kurz und wenig nachgiebig, so daß die Niere nicht genügend gehoben oder gar vor die Wunde gebracht werden kann. So ist die Stielversorgung in der üblichen Weise unmöglich gemacht. Um die Gefäße des Stieles auch unter diesen Umständen zu versorgen, gibt es verschiedene Wege.

Einer der hier anwendbaren Kunstgriffe ist die methodische Zerstückelung der Niere, die Entfernung derselben in Partien. Die Gefäße des Stieles sind unter diesen Umständen stets zart, die Gefahr einer stärkeren Blutung besteht nicht. Man spaltet die Niere von der Kante her, der Länge nach, trägt dann mit der Schere — auch ohne präventive Anlegung von Klemmen ist dies möglich — die Niere stückweise ab; so gelangt man an die Basis und kann nun den Stiel mit einer stark federnden Klemme fassen. Der Nierenrest über dem Stiel wird noch entfernt und das Wundbett des Stieles durch kräftige Matratzennähte geschlossen, die die Blutung völlig beherrschen.

Bisweilen ist der eine oder andere Pol allein das Hindernis, um an den Stiel zu gelangen. Man hebt in einem solchen Falle den oberen Pol z. B. empor und trennt ihn im Niveau der Stielbasis ab. Nun ist der Stiel zugänglich und kann zweckmäßig wie folgt versorgt werden: Man umschneidet am Halse des Stieles die Schwarte in der ganzen Zirkumferenz mit dem Messer. In die so geschaffene Furche kommt die Kleinzange zu liegen; knapp über dieser wird ohne Rücksicht auf Ureter oder Nierenbecken die Absetzung mit dem Messer vorgenommen.

Oft ist der Stiel länger, so daß er mit einer einzigen Zange nicht genügend versichert werden kann. Man legt dann, von einem Pole ausgehend, in die Furche eine Zange an und trennt im Bereiche derselben die Niere vom Stiel; es läßt sich bei sukzessiver Anlegung weiterer Klemmen der Stiel in Partien blutleer durchschneiden.

Die Schwiele um die Gefäße ist so zerreißlich, daß die Anlegung von Ligaturen in der gewöhnlichen Weise sich nicht empfiehlt. Ich lege seit jeher jenseits der Klemmen starke Matratzennähte an, durch welche die Gefäße verläßlich verschlossen werden. Wenn man überdies die Schwielenränder am Stiele miteinander vereinigt, so ist die Versorgung eine vollkommene. Auf das Nierenbecken oder den Ureter wird bei der Abtragung keine Rücksicht genommen, niemals hatte diese Massenversorgung des Stieles irgendwelchen Nachteil.

Die Wundhöhle ist selbstverständlich zur Heilung per primam nicht geeignet; in der Mitte wird oben und unten die Kapsel an die Bauchdeckenmuskulatur durch einige Nähte geheftet, während im oberen und unteren Wundwinkel die Muskeln sorgfältig miteinander vereinigt sind. So bleibt der Zugang zur Wundhöhle für die Nachbehandlung gewahrt. Die Höhle wird locker mit Gaze ausgestopft.

Der Operationsshock ist bei der intrakapsulären Nephrektomie ein geringer, begreiflich, denn wir sind weit vom Bauchfell geblieben; mit Ausnahme der Bauchdeckenwunde sind Gewebsspalten kaum eröffnet worden. So fehlen denn hier auch die nach Ausschälung der Niere aus ihrem normalen Lager oft zu beobachtenden Zeichen von Meteorismus, Darmatonie, Pulsbeschleunigung usw.

Die Wundhöhle verkleinert sich rasch, die Sekretion ist gering und wenn der operierte Kranke nach einer Woche das Bett verläßt, so ist die Schwiele schon bedeutend kleiner geworden. Bis auf einen dünnen Kanal ist die Wunde schon nach drei bis vier Wochen reduziert. Die vollständige Vernarbung nimmt aber oft Monate in Anspruch, ohne daß jedoch die Kranken durch die bestehende Fistel in ihrer Aktionsfähigkeit irgendwie gestört wären. Wenn wir operierte Kranke nach Jahresfrist zu sehen Gelegenheit haben, so ist die Schwiele, die vielleicht die eine Bauchhälfte eingenommen hatte, vollständig geschwunden. Die Wunde ist vernarbt.

So erscheint mir die Resektion der Kapsel, die Albarran nach der subkapsulären Nephrektomie empfiehlt, überflüssig, ja ich sehe gerade in der Schonung und in dem Zurückbleiben der Kapsel den Vorteil des geschilderten Verfahrens.

Aus dem physiologischen Institut der k. k. Hochschule für Bodenkultur. (Vorstand: Prof. Durig.)

Zur Kenntnis der Zuckerausscheidung nach partieller Pankreasexstirpation.*)

Von Dr. **Felix Reach,** Privatdozent für Stoffwechselphysiologie an der genannten Hochschule.

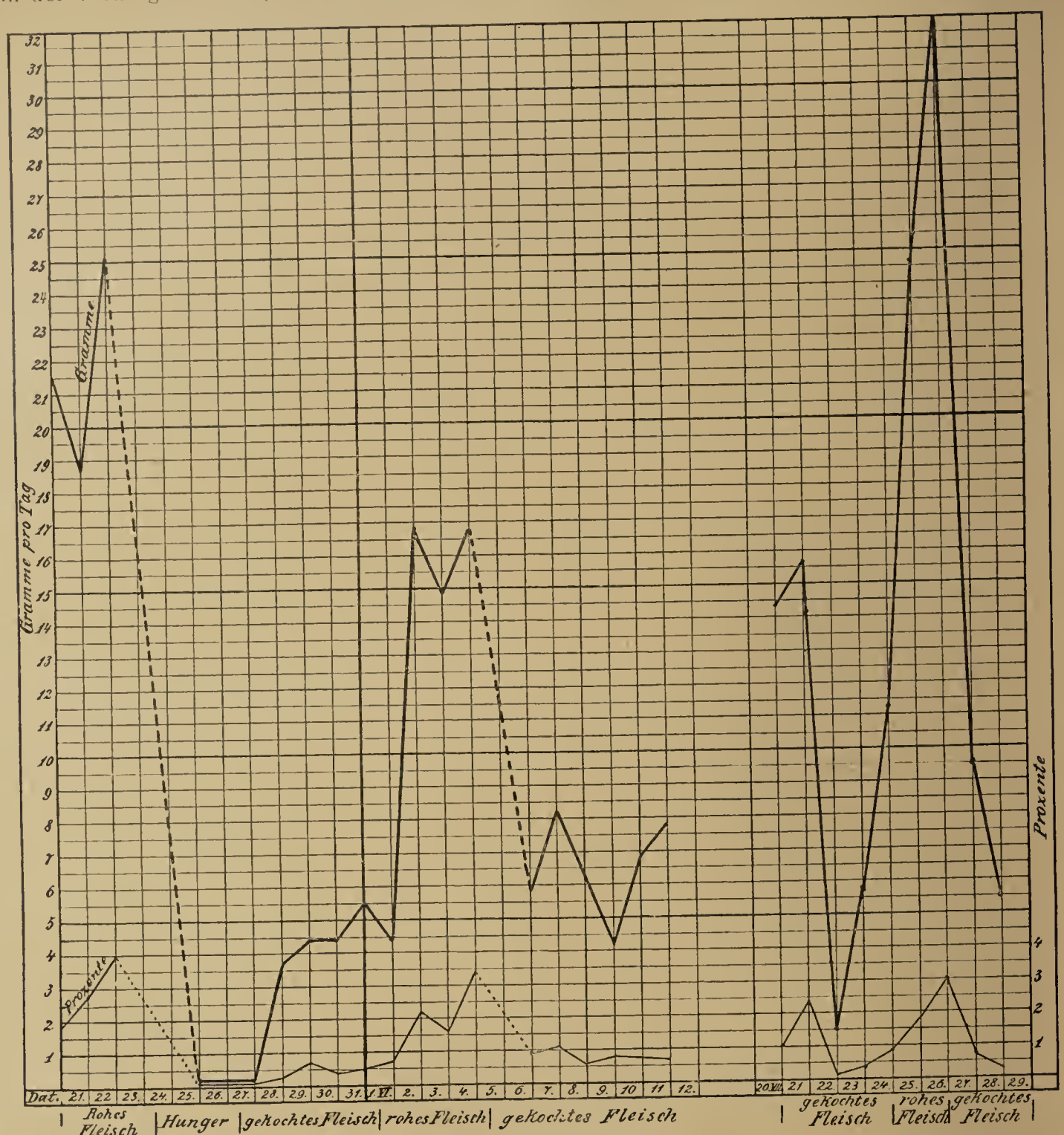
Während die Folgen der gänzlichen Pankreasexstirpation Gegenstand zahlreicher Untersuchungen gewesen sind, ist die Glykosurie, die die Entfernung eines großen Teiles des Pankreas nach sich zieht, noch relativ wenig studiert worden. Und doch deutet ein Teil der vorliegenden Tatsachen darauf hin, daß manche Erscheinungen der Glykosurie bei der partiellen Pankreasexstirpation deutlicher zutage treten. Ich erinnere beispielsweise an die Abhängigkeit der Zuckerausscheidung von der Umgebungstemperatur. Eine eigentümliche Beobachtung nach partieller Pankreasexstirpation, die nach Totalexstirpation nicht gemacht werden kann, teilte Sandmeyer mit, der diese Form der Glykosurie wohl am eingehendsten studiert hat. Er fand, daß die Verabreichung von roher Pankreassubstanz bei solchen Hunden die Ausscheidung von erheblichen Zuckermengen im Harne bereits zu einer Zeit zur Folge hat, zu der diese Tiere sonst noch nicht oder erst sehr wenig glykosurisch sind. Sandmeyer führt diese Erscheinung auf die in der Drüse enthaltenen Verdauungsfermente zurück. Er betont, daß zum Gelingen des Experimentes die gleichzeitige Verabreichung einer ziemlichen Menge rohen Pferdefleiches nötig sei. Das Auftreten von Zucker wird von ihm durch die bessere Ausnützung des glykogenreichen Pferdefleisches erklärt.

Ich möchte hier in aller Kürze über einige Beobachtungen berichten, die geeignet sind neues Licht auf diesen Gegenstand zu werfen und einen Beitrag zum Kohlehydratstoffwechsel zu liefern. Diese Beobachtungen sind gelegentlich einer größeren Versuchsreihe an Hunden gemacht, die ihres Pankreas bis auf einen kleinen Rest beraubt waren. Unsere Kurve zeigt den Verlauf der Zuckerausscheidung eines solchen, zirka 8 kg schweren Hundes u. zw. sowohl die absoluten Mengen Zucker (starke Linie) als auch den Prozentgehalt des Harns an Zucker (schwache Linie). Die punktierten Teile der Kurve bedeuten eine Unterbrechung im Sammeln des Harnes. Unter der Kurve ist die Nahrung verzeichnet. Wir sehen nun einen ganz auffallenden Unterschied zwischen dem Verhalten bei Fütte-

*) Auf Grund von mit Unterstützung der »Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen« ausgeführten Versuchen. Vorgetragen auf dem VIII. internationalen Physiologenkongreß in Wien.

rung mit gekochtem Fleisch und bei Fütterung mit rohem Fleisch. Bei gekochtem Fleisch beträgt die Zuckerausscheidung (in dem ersten Teil der Kurve) nur einige Gramme. Beim Hunger sinkt sie sogar auf Spuren herab. Sie erhebt sich dagegen rasch zu Beginn jener Perioden, in denen rohes Fleisch verabreicht wurde. Der zweite Teil der Kurve ist an demselben Hunde gewonnen, doch liegt zwischen den beiden Versuchsperioden ein Intervall von mehr als einem Monat. Zu Beginn jener Periode, auf die sich der zweite Teil der Kurve bezieht, macht sich noch die Nachwirkung der in der vorhergehenden (nicht eingezeichneten)

Das Versuchstier, von dem die abgebildete Kurve herstammt, befand sich, abgesehen von der Kost, während der ganzen Versuchszeit unter den gleichen äußeren Bedingungen. Die Temperatur des Raumes insbesondere, war bei der auf die Sommermonate fallende Versuchszeit nur geringen Schwankungen ausgesetzt. Wir müssen also die Veränderungen in der Zuckerausscheidung auf das Futter zurückführen. Daß es sich nicht etwa um eine bloße Zuckerausschwemmung handelt, zeigt die Prozentkurve, deren Schwankungen mit denen der Zuckermengenkurve gleichsinnig sind. Auch eine ähnliche Erklärung, wie Sandmeyer sie für seine Versuche gibt, muß hier abgelehnt werden. Die vermehrte Zuckerausscheidung kann nicht auf besser ausgenütztes Nahrungsglykogen zurückgeführt werden. Das Futter unseres Hundes bestand in 1 kg des glykogenarmen Rindfleisches pro Tag. Unterschiede von 15 bis 30 g Zucker können unmöglich durch einen noch so großen Unterschied in der Ausnützung erklärt werden. Ueberdies zeigten Fütterungsversuche mit Zucker und Brot, die auf den in der Kurve nicht eingezeichneten Zeitraum entfallen, daß unser Versuchstier noch einen erheblichen Teil der zugeführten Kohlehydrate zu oxydieren imstande war und es ist die bei der Rohfleischfütterung beobachtete Steigerung bedeutend größer als die bei einer Zulage von 50 g Zucker. Es ist nun doch unmöglich, daß der Hund aus 1 kg Rindfleisch derartige Mengen von Kohlehydrate resorbiert hätte u. zw. gerade nur aus dem rohen Fleisch.



Periode angestellten Versuchen geltend. Der Hund hatte nämlich durch mehrere Tage Phloridzin bekommen. Daher ist hier, trotzdem die Kost nur aus gekochtem Fleisch bestand, der Zuckerwert ein ziemlich hoher. In dem gleichen Sinne wirkt der Umstand, daß, wie Sandmeyer gezeigt hat, solche Hunde um so stärkeren Diabetes haben, je mehr Zeit seit der Operation verstrichen ist. Trotzdem unser Hund bereits drei Monate nach der Operation war, sehen wir die Zuckerausscheidung am dritten und vierten Tage dieser Periode auf einige Gramm beschränkt. Die Verabreichung von rohem Fleisch läßt die Zuckerkurve steil ansteigen und ebenso steil wieder abfallen. Auch an einem andern in dieser Weise operierten Hunde, der nur kurze Zeit diesbezüglich in Beobachtung stand, konnte ich wahrnehmen, daß gerade die Verabreichung von rohem Fleisch von erhöhter Zuckerausscheidung gefolgt war.

Wir werden also zu dem Schlusse kommen, daß das rohe Fleisch im Gegensatze zu dem gekochten ein Gift enthalte, das Zuckerausscheidung bewirkt. Es dürfte kaum fehlgegangen sein, wenn man auch die von Sandmeyer beobachtete Wirkung eines Futters, das aus rohem Fleisch und roher Pankreassubstanz bestand, auf ähnliche Weise erklärt. Einige Versuche, die ich unter Verwendung von Pankreon anstellte, scheinen dafür zu sprechen, daß bessere Verdauung des rohen Fleisches seine Wirkung auf die Zuckerausscheidung viel mehr herabsetzt. In Hinsicht auf diesen und einige andere Gesichtspunkte, gedenke ich diese Versuche fortzuführen. Insbesondere beabsichtige ich die Wirkung rohen, aber vorverdauten Fleisches zu untersuchen. Vorläufig möchte ich mich weitergehender theoretischer Erörterungen enthalten. Ich sah es nur schon jetzt als der Mitteilung wert an, daß, wie ich ganz kurz resümiere, die Muskelsubstanz ein koktolabiles Gift enthält, das auf schwach diabetische Hunde in dem Sinne wirkt, daß es die Zuckerausscheidung in die Höhe treibt.

Ueber Oxydasen und Peroxydasen.

Von Prof. **C. Kreibich.**

In Nr. 19 der Wiener klinischen Wochenschrift berichteten wir über Darstellung der Leukozytengranula durch Adrenalin und kamen zu dem Schlusse, daß dabei keine gewöhnliche Färbung, sondern ein Vorgang vorliegen müsse, bei welchem sich der Chemismus der Granula mit anderen Wirkungen als bei der Färbung beteiligt. Aus den wiedergegebenen Befunden ging schon mit großer Wahrscheinlichkeit hervor, daß es sich bei der Reaktion um einen durch intrazelluläre Fermente ausgelösten Oxydationsprozeß handelt. Diese Auffassung des Prozesses als Oxydasenreaktion suchten wir durch weitere Untersuchungen zu stützen und berichten im folgenden darüber:

1. Zunächst gelang uns die Granuladarstellung durch Adrenalin auch an Blutaufstrichpräparaten, wenn dieselben durch ausreichende Lufttrocknung, Methylalkohol oder durch Zelloidinhaut (Albrecht-Stoerk) vor der Ablösung durch die alkalische Flüssigkeit geschützt wurden, auch hier traten die α-Granula durch die stärkere Intensität der Reaktion und durch die dunklere Färbung hervor. Aehnlich wie mit Adrenalin gelang die Reaktion mit Hydrochinon, Resorzin, Pyrogallol, Tyrosin in alkalischer Lösung, sowohl im Schnitt wie auch im Blutpräparat; mit Ausnahme von Pyrogallol war hier die Reaktion allerdings bedeutend schwächer, also gleichsam nur prinzipiell auslösbar. Zu gleichen Befunden ist mittlerweile Loeb (Münchner medizinische Wochenschr. 1910, Nr. 26) unter Heranziehung noch anderer verwandter Körper gekommen; er bezeichnet die Reaktion zutreffend als Karbolreaktion und nimmt ebenfalls ein oxydierendes Enzym (Oxydase) als Vermittler der Reaktion an. Aehnlich wie bei den beiden späteren Reaktionen gelang die Darstellung besonders gut, bei den durchgewanderten Leukozyten oberhalb des Epithels und im Follikel, was auf erhöhten Sauerstoffgehalt, auf Absterben der Zellen oder auf beides zurückzuführen sein dürfte.

2. Als weitere Stütze zogen wir die von F. Winkler verwendete Indophenolblausynthese aus α-Naphthol und Dimethyl-p-Phenylendiamin heran. Wir verwendeten ausschließlich α-Naphthol mit Soda; es genügt dabei Erwärmung einer in Lösung übergegangenen Naphtholmenge zur Reaktion und die geringe Alkaleszenz scheint uns die Reaktion an zahlreicheren Zellen zu ermöglichen, als die Naphthollösung in Kalilauge; ist nämlich die Lösung stärker alkalisch, so beschränkt sich die Reaktion zuletzt nur noch auf die eosinophilen Zellen, welche Tatsache die Verbindung zu obiger Karbolreaktion darstellt. Diese ist auch noch weiter dadurch gegeben, daß im Beginn der Reaktion zuerst die eosinophilen Zellen hervortreten und sich durch ihre dünklere oft blauschwarze Farbe von den anderen Exsudatzellen abheben. Obiges betrifft die Befunde an Schnittpräparaten, wozu natürlich nur Gefrierschnitte am besten von in Formol fixierten Geweben verwendet werden können. Wir haben auf diese Weise untersucht hypertrophischen Lupus, Granulationen, Hodgkinsche Krankheit, Nierentuberkulose, Bubonen. Zur Darstellung kommen nur Leukozyten; über scheinbare Darstellung fixer Zellen soll unten berichtet werden: so wie bei der Karbolreaktion geben wieder die Zellen an der Oberfläche oder aber im Epithel, im Follikel, die Reaktion am deutlichsten.

In den Zellen eines weichen Oberflächenkrebses ließen sich durch die Winklersche Reaktion violettblauliche tropfenförmige, oft kokkenartige Gebilde nachweisen, wir führen sie mit Schultze auf Fettsubstanzen zurück, denn sie gaben Sudanreaktion und fanden sich auch in den Epithelien um die Nierentuberkel und in den Zellen des drüsigen Hypophysisteiles.

In Aufstrichpräparaten von zwei myeloiden Leukämien gaben die intensivste Indophenolreaktion die basophilen Zellen. Durch Apposition des gebildeten Farbstoffes gehen die Granula weit über ihre Größe hinaus und zeigen dunkelblauschwarze Farbe; blauschwarz, in ihrer Größe aber etwas geringer sind die eosinophilen Granula; deutliche Blaufärbung der Granula zeigen die neutrophilen Zellen, ferner alle Uebergangsformen und endlich die in allen drei Fällen in großer Zahl vorhandenen granulationslosen Markzellen oder großen Lymphozyten Ehrlichs, deren Zugehörigkeit zur Leukozytenreihe Schultze eben durch obige Oxydasenreaktion nachgewiesen hat. So wie Schultze fanden somit auch wir mit der Oxydasenreaktion viel mehr granulierte Zellen als sie das gefärbte Präparat ergibt; da auch wir an den Lymphozyten niemals die Oxydasenreaktion fanden, bestätigen unsere Untersuchungen vollkommen die Befunde, die Schultze bei der „akuten myeloiden, d. h. Myeloblastenleukämie" erhoben.

H_2O_2 in Spuren zugesetzt, beschleunigt und verstärkt die Reaktion; Mastzellen und Eosinophile treten in kürzester Zeit durch ihre blauschwarze Farbe hervor; wahrscheinlich durch Auslaugung des Fermentes kommt es dabei aber sehr bald zur Fortbildung nur der Zellen und weiter zur echten Färbung des Präparates. Am Schnitt und am Blutpräparat zeigt sich der Einfluß der höheren Alkaleszenz der Naphthollösung durch Zurücktreten der Neutrophilen und dünkleres Hervortreten der Mastzellen und Eosinophilen. Gewebsmastzellen geben die Reaktion nicht. Auch an der braunen oder braunschwarzen Färbung der Granula scheint mehr die alkalische Reaktion als die höhere Oxydationsstufe des gebildeten Farbstoffes Schuld zu sein. Ein Uebelstand der Reaktion ist die Löslichkeit des Farbstoffes in Alkohol, Xylol, Balsam und Zedernöl, so daß nur die Untersuchung in Wasser möglich ist. Dieser Uebelstand fällt weg bei der Peroxydasenreaktion mittels benzidinmonosulfosaurem Natron und Wasserstoffsuperoxyd. Von Adler als Benzidinprobe für den Blutnachweis angegeben, hat R. Fischl (Hall) sie zum Nachweis der Peroxydase in Leukozyten benützt und über seine Resultate in der Sitzung der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen, 6. Mai 1910, berichtet. Seine Untersuchungen hatten viel unter der wechselnden Beschaffenheit des Benzidinnatriums zu leiden und da Fischl aus äußeren Gründen seine Untersuchungen auf ein halbes Jahr unterbrechen mußte, so ging ich daran eine Methode auszuarbeiten, welche allgemeinere Verwendbarkeit ermöglicht. Zweck dieser ziemlich langwierigen Untersuchungen mußte sein, der Fabrikation jene Eigenschaften des benzidinmonosulfosauren Natrons bekannt zu geben, welche gerade für diese Reaktion notwendig sind. Als Untersuchungsobjekte dienten uns wieder Gefrierschnitte der oben erwähnten Erkrankungen und Blutpräparate von myeloider Leukämie. Es standen uns acht Benzidinpräparate verschiedener Provenienz und schon nach ihrem Aussehen auch verschiedener Beschaffenheit zur Verfügung, von welchen keines die Reaktion zugleich im Blutpräparat und Schnitt gab. Hingegen erzielten wir,

nach Ausschaltung der alkalisch reagierenden Präparate, die Reaktion mit den neutralen Proben, wenn wir zu den Lösungen des benzidinmonosulfosauren Natrons reines Benzidin, wie es zum Blutnachweis verwendet wird, zusetzten, oder wenn wir die Lösung mit geringen Mengen von Essigsäure, schwacher Salzsäure versetzten und nach Filtration oder Zentrifugieren die klare Flüssigkeit benützten. Man verfährt also in folgender Weise: a) Man löst etwa 0·1 bis 0·2 des zur Verfügung stehenden benzidinmonosulfosauren Natrons in 10 cm^3 H_2O, setzt dazu eine etwa gleiche Menge Benzidin, schüttelt und gibt weiter dazu einen Tropfen einer sehr verdünnten Perhydrollösung (2 bis 3 Tropfen 30%iges Perhydrol auf 10 cm^3 H_2O), filtriert oder b) man setzt zu der gleichen Lösung von benzidinmonosulfosaurem Natron ohne oder auch mit Benzidinzusatz 1 bis 2 Tropfen eines 1%igen salzsauren Alkohols. War das Präparat neutral, so bildet sich sofort ein Niederschlag, bei alkalischem Präparat entsteht der Niederschlag erst auf größeren Säurezusatz. Der Niederschlag wird abfiltriert oder abzentrifugiert und zur klaren Flüssigkeit kommt wie oben dieselbe Menge verdünnter Perhydrollösung. Die Flüssigkeit darf nur schwach sauer sein, bei zu stark saurer Flüssigkeit wird die Peroxydasenreaktion gehemmt, es tritt dafür die Färbung der roten Blutkörperchen auf und der von hier abgehende Farbstoff kann dann zu einer echten Kernfärbung der Leukozyten führen. Bei einer gelungenen Peroxydasenreaktion bleiben die Kerne immer ungefärbt und die Granula zeigen eine dunkelblaue Farbe, je saurer die Flüssigkeit, desto mehr graublau werden die Granula. Verwendet man alkalische Präparate, so erzielt man manchmal braunblaue, braune Farbentöne, die bei längerer Einwirkung in braunschwarz übergehen. Um auch noch diese Differenzen auszugleichen, unterzog sich die Firma Wilhelm Adler in Karlsbad der Mühe, ein einheitliches Präparat herzustellen und es gelang ihr ein benzidinmonosulfosaures Natron zu gewinnen, welches die Peroxydasenreaktion ohne jeglichen Zusatz im Schnitte und im Blutpräparat gibt. Man verfährt bei der Herstellung der Lösung so wie oben, läßt aber den Zusatz von Benzidin oder Säure weg. Die Verwendung größerer Mengen des Präparates stört zwar nicht, ist aber überflüssig, die Reaktion gelingt auch, wenn keine Blasen aus dem Präparat aufsteigen, zu starke Lösung von Perhydrol und zu intensive Blasenbildung stört den Farbenton.

Bei Anwendung obiger beider Methoden, und des von der Firma Adler hergestellten Präparates ist das gebildete Reaktionsprodukt widerstandsfähig gegen Alkohol, Xylol, Balsam; dadurch sind Dauerpräparate möglich, das Reaktionsprodukt gestattet auch Nachfärbungen, zum Beispiel Löfflers Methylenblau mit Eosin, mit Triazid u. v. a.; dadurch sind speziell sehr schöne und instruktive Blutpräparate möglich.

So wie bei der Oxydasenreaktion, gelang uns die Darstellung der Granula nur an der Leukozytenreihe. Am intensivsten und raschesten tritt die Reaktion in Blutpräparaten wieder bei den Mastzellen und eosinophilen Zellen auf; während die neutrophilen nur einen blauen Farbenton zeigen, werden die Granula bei beiden ersteren Zellformen dunkelblauschwarz, oder braunschwarz und sie behalten die Reaktion auch bei Alkalizusatz zur Lösung, während sie dann bei den neutrophilen eventuell nicht mehr vorhanden ist. Blaufärbung der Granula geben außer den Neutrophilen auch die Uebergangsformen und sämtliche granulationslosen Markzellen, die großen Lymphozyten Ehrlichs. Somit deckt sich auch dieser Befund mit der von Schultze gefundenen Tatsache, daß letztere Zellen zur Leukozytenreihe gehören. In den Lymphozyten sahen wir niemals die Reaktion auftreten. Damit beantwortet sich eine von R. Fischl offen gelassene Frage; Irrtümer können bei myeloiden Leukämien leicht durch die großen Lymphozyten Ehrlichs entstehen. Will man neben der Reaktion die Lymphozyten zu Gesicht bringen, so färbt man am besten mit Löfflers Methylenblau nach; dann erscheinen dieselben als blaue Schatten neben den schwarzen granulierten Zellen; man kann dann noch versuchen mit stärkeren Eosinlösungen die roten Blutkörperchen, die sonst in guten Präparaten nicht sichtbar sind, zu färben.

Das Blutpräparat läßt den Schluß zu, daß die in Schnitten zur Darstellung gelangenden Zellen ebenfalls ausschließlich der Leukozytenreihe angehören. Die Entscheidung, ob nicht auch in fixen Zellen Peroxydasen sich nachweisen lassen, bereitet in manchen Geweben ziemlich große Schwierigkeiten u. zw. hauptsächlich dadurch, daß durch die Darstellung der Granula die Zellen in sämtlichen Verzweigungen ihres Protoplasmas wiedergegeben sind.

Dadurch bekommt man Zellen zu Gesicht, die wie langgestreckte Fibroblasten aussehen und doch nur Leukozyten sind; noch schwieriger wird die Entscheidung an Querschnitten von Granulationsgefäßen, weil hier die dargestellten Zellen dicht nebeneinander gelagert das Gefäßlumen zirkulär umgeben; an längsgetroffenen Gefäßen sieht man, daß es wandständige nebeneinander gelagerte Leukozyten, oder Leukozyten in oder unmittelbar außerhalb der Gefäßwand sind, die am Schiefschnitt zur Täuschung Veranlassung geben, daß Endothelien die Reaktion geben; bei Nachfärbung gelingt es übrigens dann auch, die fixen Zellen blau zu färben. Wir glauben somit auch an diesen schwierigen Bildern die Entscheidung treffen zu können, daß fixe Zellen die Peroxydasenreaktion nicht geben und daß dieselbe nur von den granulierten Exsudatzellen gegeben wird. Wie weit die Reaktion zur Auflösung des perivaskulären Infiltrates zur Auflösung mancher Infiltrate (Mycosis fungoides, Sarkoide, leukämische Tumoren) überhaupt dienen wird, werden weitere Untersuchungen lehren. Die Reaktion tritt nicht auf an den Gewebsmastzellen, wodurch ein weiterer Unterschied gegenüber den Blutmastzellen gegeben ist; wir sahen sie in Schnitten auch niemals in den Epithelien, während Leukozyten in und über dem Epithel sie rasch zeigen. Bei obigen Befunden ist immer vorausgesetzt, daß es sich um echte Peroxydasenreaktion handelt, daß die Reaktion in farbloser Flüssigkeit auftritt und bevor sich noch dieselbe grünlich färbt, vollendet ist. Bei Zusatz steigender Menge Alkali reduziert sich die Zahl der beeinflußten Zellen zuletzt nur noch auf die eosinophilen Zellen und der Farbenton schlägt in gelbbraun um.

Daß Oxydasen und Peroxydasen in organischen Geweben reichlich vorhanden sind, ist von vielen Seiten ermittelt worden. Auch daß sie endozellulär vorkommen, geht aus zahlreichen Beobachtungen hervor. Man hat sie aber meist aus zertrümmerten feinst verriebenen Organen zu gewinnen und ihre chemischen Wirkungen zu studieren gesucht.

Unsere eigenen Untersuchungen reihen sich jenen an, welche in den — in ihrer Form und Struktur — wohlerhaltenen Gewebszellen die Träger der endozellulären Enzyme durch die an ihnen hervorzurufenden Reaktionen mikroskopisch nachzuweisen sich bemühten. Die so gewonnenen Bilder sind auf den ersten Blick jenen nicht unähnlich, die wir an gefärbten fixierten mikroskopischen Präparaten zu sehen gewohnt sind. Die Granula der Leukozyten, die wir durch die beschriebenen Reaktionen sichtbar machen konnten, lassen sich unschwer mit den durch Färbung darstellbaren identifizieren.

Während wir bei der mikroskopischen Färbung also fast rein empirisch arbeiten und über die Unterscheidung von basophilen und azidophilen Granula der Leukozyten eigentlich nicht hinausgekommen sind, sind in unseren Fälle die Granula durch planmäßig aufgestellte Reaktionen zum Vorschein gekommen, wodurch vielleicht eher ein Rückschluß auf die oder eine Funktion dieser Gebilde ermöglicht wird, zumal die nun mögliche Nachfärbung noch weitere Aufklärung zuläßt.

Nicht uninteressant scheint es uns, daß Granula, die sich tinktoriell scharf unterscheiden — wie die der eosinophilen Leukozyten und der basophilen Blutmastzellen — die gleiche Oxydasenreaktion geben und daß anderseits Elemen

wie Blut und Gewebsmastzellen, bei gleichartigem Verhalten gegen Farbstoffe (Basophilie) sich gegenüber der Oxydasenreaktion verschieden verhalten.

Schon das spricht wohl dafür, daß die Auslösung der oxydativen Vorgänge nur eine der — wahrscheinlich recht mannigfachen — Lebensäußerungen dieser Zellorgane darstellt. Wir stehen ja erst am Anfange solcher Untersuchungen, die mit der Zeit für die Physiologie und Pathologie Bedeutung gewinnen dürften.

Aus dem Kaiser-Franz-Josef-Jubiläumskrankenhaus der barmherzigen Brüder in Linz.

Zur Chirurgie der Gallengänge.

Von Primarius Dr. **Doberer.**

Im folgenden sei ein Beitrag zu einem Zweige der Chirurgie der Gallenwege u. zw. zur Anastomosenbildung, zwischen Gallensystem und Intestinis gegeben. Diesbezüglich sind bisher folgende Anastomosen ausgeführt worden:

1. Zwischen Gallenblase und Magen oder Darm: Zysto-Gastrostomie, resp. Zysto-Enterostomie;

2. zwischen Zystikus und Magen oder Darm: Zystiko-Gastrostomie oder Zystiko-Enterostomie;

3. zwischen Hepatikus und Darm (Duodenum): Hepatiko-Enterostomie (Hepatiko-Duodenostomie);

4. zwischen Choledochus und Darm: Choledocho-Enterostomie;

5. endlich zwischen erweiterten intrahepatischen Gallengängen und Darm bei Cholangitis — die sogenannte Hepato-Cholangio-Enterostomie.

Ich hatte in diesem Jahre Gelegenheit, bei einem Kranken mit vollem Erfolge eine Operation auszuführen, die als Mittelstufe zwischen Hepatiko-Duodenostomie und Hepato-Cholangio-Duodenostomie anzusehen ist und welche in dieser Art, so weit ich aus der mir zugänglichen Literatur ersehen konnte, bisher noch nicht ausgeführt worden ist. Deshalb halte ich es für gerechtfertigt, die diesbezügliche Krankengeschichte ausführlich wiederzugeben.

Karl Sp., Oberwerkmann der Staatsbahn, 41 Jahre alt. Derselbe war früher immer gesund. Das jetzige Leiden begann vor ungefähr neun Jahren ziemlich plötzlich, indem nach Genuß eines Gulasch heftige Bauchschmerzen und mehrmaliges Erbrechen auftraten. Bauchschmerzen in wechselnder Intensität und Magenbeschwerden dauerten sechs Wochen und erst nach dieser Zeit konnte er die Arbeit wieder aufnehmen. Seit dieser Zeit war Patient nie mehr so recht gesund, mußte sich im Essen zurückhalten und hatte jährlich mehrmals starke Anfälle von Erbrechen und kolikartigen Schmerzen im Bauche, was jedesmal mit mehrwöchiger Krankheitsdauer und Berufsunfähigkeit verbunden war. Ein vierwöchiger Kurgebrauch in Karlsbad vor fünf Jahren brachte eine merkliche Besserung derart, daß der Kranke beinahe zwei Jahre ziemlich frei von Beschwerden war. Jedoch verschlimmerte sich in der letzten Zeit das Befinden immer mehr, die Anfälle wurden stärker, die Intervalle kürzer und es trat starke Abmagerung ein, angeblich um 15 kg.

Seit September v. J. war Pat. ununterbrochen krank. Am 3. Januar d. J. traten Anfälle von nie dagewesener Heftigkeit auf, einige Tage später stellte sich zum ersten Male seit dem Beginn der Krankheit leichte Gelbsucht ein, und jetzt entschloß sich der Kranke zur Operation.

Befund: Mittelgroßer, mäßig kräftiger, stark abgemagerter Mann, leichte ikterische Verfärbung der Konjunktiven und der Haut, weißlich belegte Zunge. Der Bauch weich, eingesunken. In der Gegend der Gallenblase deutlich eine höckerige auf Druck schmerzhafte Geschwulst zu tasten.

Operation am 7. Januar in Narkose mit Schleichschem Mischgemische, steiler Schrägschnitt nach Kocher. Gleich nach Eröffnung des Bauchfells tritt eine äußerst bedrohliche Asphyxie ein, die sich erst nach einer Viertelstunde durch künstliche Atmung, Zuführung von frischer Luft, Digalen- und Kampferinjektionen und Faradisation der Herzgegend beheben ließ. Wie erst nachträglich der Kranke mitteilte, war schon im 16. Lebensjahre gelegentlich einer im allgemeinen Krankenhause vorgenommenen Fingeramputation wegen Maschinenverletzung gleichfalls ein schwerer Atemstillstand aufgetreten und soll damals die kleine Operation samt Wiederbelebung beinahe zwei Stunden in Anspruch genommen haben, so daß das Bestehen einer Idiosynkrasie gegen Chloroform als sicher angenommen werden muß.

Unter diesen Umständen, die nur eine leichte Halbnarkose zuließen, war die Orientierung und die nachfolgende Operation eine sehr schwierige.

Fig. 1.

Es zeigt sich nun (Fig. 1) die Gallenblase in ihrer Wandung stark verdickt, der Ductus cysticus erweitert und nach Beweglichmachung des Duodenums nach Kocher ist im Choledochus nicht weit von der Einmündung desselben ins Duodenum ein kleinbohnengroßer, harter nicht verschieblicher Stein zu tasten. Derselbe wird durch Einschneiden der Choledochuswandung entfernt, ein Drain eingeführt und um dieses der Choledochusschlitz mit Katgut geschlossen. Die derbe verwachsene Gallenblase wird samt Zystikus nach Abbindung desselben exstirpiert, um das in den Choledochus eingeführte Drain ein Tampon aus Xeroformgaze gegeben und rund herum die Bauchwand durch Schichtennähte geschlossen. 1000 g Kochsalzinfusion. Nachmittags mehrmaliges Erbrechen bräunlich gefärbter Massen, Wiederholung der Kochsalzinfusion und ebenso in den nächsten Tagen. Der weitere Verlauf ist günstig, aus dem Drain entleert sich reichlich Galle, der Ikterus verschwindet vollkommen, der Appetit stellt sich ein und der Kranke fühlte sich mit Ausnahme der Belästigung durch den Gallenfluß wohl. Im weiteren Verlaufe gelang es trotz aller Bemühungen nicht, die Gallenfistel zum Verschlusse zu bringen, die Stühle blieben acholisch und zeigten nur stellenweise bräunliche Streifen, ein Zeichen, daß immerhin etwas Galle in den Darm gelangte und hoffen ließ, daß sich doch mit der Zeit noch die Fistel schließen könnte, weshalb am 12. Februar 1910 der Kranke nach Hause entlassen wurde, mit dem Bedeuten, daß er sich einer neuerlichen Operation unterziehen müsse, wenn nach absehbarer Zeit die Fistel nicht zum Verschluß käme.

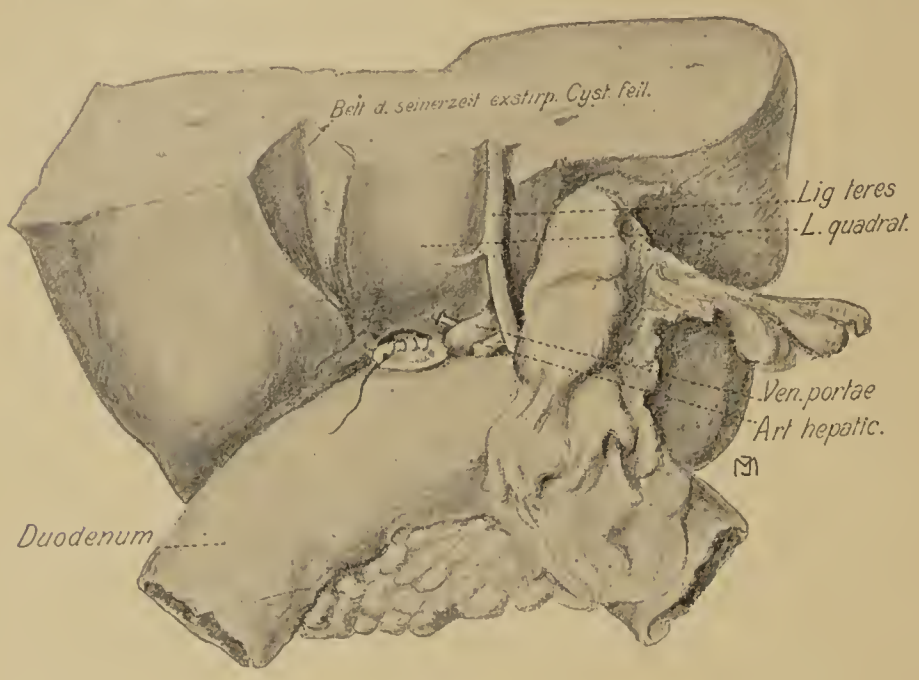
Gut zwei Monate nach seiner Entlassung befand sich der Operierte vollkommen wohl, konnte alles mit Appetit essen, was seit neun Jahren nicht mehr der Fall war, wurde immer kräftiger und war nur durch die stark sezernierende Gallenfistel belästigt. Allmählich verschlimmerte sich das Befinden, die bräunlichen Streifen im Stuhle verschwanden vollkommen, letztere wurden wieder rein acholisch, die Fistel verengte sich mehr und mehr. bisweilen entleerte sich nur etwas mit Galle vermengter Schleim, allmählich stellte sich Ikterus ein, der immer stärker und stärker wurde, der Harn wurde schwärzlich, das Allgemeinbefinden wurde schlechter, der Appetit geringer und der Kranke magerte zusehends ab, so daß er selbst dringend die zweite Operation zur Beseitigung der Gallenfistel verlangte. Daß die Gallenfistel trotz während der ganzen Zeit fortgesetzter Behandlung durch Argentum nitricum und Sondierungen nicht zum Verschluß kam und die Galle nicht den Weg in den Darm fand, erkläre ich mir so, daß an der Stelle, wo der Zystikus vom Hauptgallengang abgebunden und abgetragen worden war, die Ligatur abgegangen ist und so die Galle den näheren und bequemeren Weg nach außen nahm, als den weiteren und schwierigeren durch den Choledochus, dessen Lumen durch die seinerzeitige Eröffnung behufs Entfernung des Steines verengt und der durch die Mobilisierung des Duodenums vielleicht auch abgeknickt war.

Am 3. Mai 1910 wurde zur zweiten Operation geschritten mit der Absicht den Ductus hepaticus ins Duodenum einzupflanzen, demnach eine Hepatiko-Duodenostomie auszuführen. Wegen der seinerzeitigen Asphyxie wurde vom Chloroform als Beimengung zum Narkosegemische vollkommen abgesehen, der Kranke am Vortage durch Verabfolgung von 1 g Veronal vorbereitet und am nächsten Tage mittels Aethertropfnarkose narkotisiert. Vorher noch prophylaktisch 1 cm^3 Digalen und 2 cm^3 Ol. campf subkutan. Auf diese Weise verlief die Narkose sehr gut ohne jegliche Störung.

Zunächst wurde durch die Fistel eine Sonde einzuführen versucht, die aber nur mehrere Zentimeter tief eindrang und dann auf Widerstand stieß. Nun wurde das Abdomen mittels Czernyschen Hakenschnitt breit eröffnet. Magen und Darm mittels steriler in Kochsalzlösung getränkter Kompressen nach links abgezogen. Nun zeigte sich, daß durch ausgiebige Verwach-

sungen des Netzes und des seinerzeit mobilisierten Duodenums rund um die Fistel mit der vorderen Bauchwand die Orientierung eine äußerst schwierige war.

Zur Vermehrung der Schwierigkeit kam noch, daß bei dem Versuche, den Fistelgang zu sondieren und dadurch die Sonde in den Gallengang einzuführen, letztere die Fistelwandung durchbohrte und nun frei in die Bauchhöhle ragte. Damit war jeder Anhaltspunkt für die Auffindung und Herauspräparierung des Hepatikus aus dem Durcheinander der Verwachsungen genommen. Bei dem Versuch, die Verwachsungen an der vorderen Bauchwand und im Bette der seinerzeit exstirpierten Gallenblase zu lösen, riß das Duodenum ein. Der Riß im Duodenum wurde nach Desinfektion der vorquellenden Schleimhaut mittels Lysolbäuschchen rasch mit Darmklammern geschlossen. Nun hieß es schnell die Operation beendigen. Zu diesem Zwecke ging ich auf die Porta hepatis los, indem ich die Verwachsungen mit dem Gallenblasenbett völlig trennte. Dabei zeigte sich im Lebergewebe plötzlich ein Spalt, durch den die Sonde tief eindrang und dabei sich mit Galle etwas verfärbte. Die Lokalisation dieser Spalte ließ die Annahme gerechtfertigt erscheinen, daß es sich hier um die Mündung des intrahepatischen Gallenganges handelt und daß der Ductus hepaticus bei der stumpfen Lösung der Verwachsungen gewissermaßen ausgerissen wurde. Mit diesem Spalte wurde das bereits vorhandene Loch des Duodenums durch eine



Hepato-Duodenostomie

Fig. 2.

einfache Reihe von Seidenknopfnähten, welche durch die ganze Dicke der Darmwandung und durch das den Spalt umgebende Lebergewebe gesetzt wurden, zirkulär vereinigt (Fig. 2), auf die Nahtstelle Netz gelegt, die übrige Bauchhöhle durch sterile Gaze vom Operationsgebiet abgeschlossen, gegen die Nahtstelle ein Drain und ein Streifen eingeführt und die Bauchdecken um Drain und Tampon herum geschlossen. Kochsalzinfusion.

Verlauf: Nachmittags wegen sehr starker Schmerzen 1½ cg Morphium subkutan, Zunge trocken, Temperatur 35·9°, Puls 90, heftiger Durst, dagegen kein Aufstoßen, kein Erbrechen, neuerdings Kochsalzinfusion, Nährklystiere.

4. Mai. Ikterus unverändert, Leib stark aufgetrieben, Temperatur 37·6°, Puls 108, kein Erbrechen; Kochsalzinfusion, Nährklystiere, Kochsalzklysmen, innerlich Tee mit Kognak kaffeelöffelweise.

5. Mai. Verbandwechsel; der Verband mit etwas grünlicher Galle durchtränkt; zugleich ist eine spärliche Menge schleimigen Dünndarminhaltes ausgetreten, demnach eine Duodenalfistel vorhanden.

6. Mai. Wesentliche Besserung, die Sekretion aus der Darmfistel hat nachgelassen, der Bauch ist weich, nur in der Gegend des Operationsgebietes druckempfindlich, der Ikterus bedeutend zurückgegangen, Gase gehen ab; der Kranke verträgt Tee, Milch, Suppe und bekommt die Nährklysmen weiter.

8. Mai. Heute ausgiebige, beinahe konsistente, schon braun gefärbte Stuhlentleerung, Ikterus weiter zurückgegangen, Harn viel heller, Puls 84, kräftig.

9. Mai. Patient hat schon guten Appetit, die Nährklysmen werden fortgelassen und leichte Kost gegeben; subjektives Befinden gut, keine Schmerzen, nur noch unbedeutende Verunreinigung des Verbandes mit Galle und Darminhalt.

10. Mai. Das Allgemeinbefinden durch das Auftreten einer leichten katarrhalischen, rechtsseitigen Pneumonie gestört. Unter entsprechender Behandlung geht dieselbe in den nächsten Tagen allmählich zurück.

Am 12. Mai werden sämtliche Streifen und Tampons völlig entfernt, es findet sich eine über gänseeigroße, granulierende Wundhöhle, die oben durch die Leber begrenzt ist und in deren Grund sich die Anastomose zwischen Darm und Leber befindet.

Diese Wundhöhle wird täglich sorgfältig gereinigt, ein Drain eingeführt und locker mit Xeroformgaze austamponiert. Der Ikterus ist vollkommen geschwunden, der Appetit gut, Stuhl regelmäßig und normal braun gefärbt, der Harn hell. Bereits am 20. Mai hat sich nach bedeutender Verkleinerung der Wundhöhle die Duodenalfistel vollkommen geschlossen und am 4. Juni konnte Patient geheilt entlassen werden. Die Wunde war bis auf einen schmalen granulierenden Streifen vernarbt, das Allgemeinbefinden ein sehr gutes.

Im weiteren Verlaufe trat völlige und feste Vernarbung der Wunde ein, das Befinden ist andauernd gut, der Kräftezustand nimmt fortwährend zu und das Körpergewicht ist gegenwärtig (das ist Ende Juni 1910) um 6 kg gestiegen.

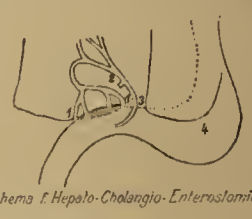
Die in dem geschilderten Falle ausgeführte Operation bildet eine Mittelstufe zwischen Hepato-Duodenostomie und Hepato-Cholangio-Enterostomie.

Hepatico-Duodenostomie n. Mayo.

Fig. 3.

Bei der ersteren handelt es sich (Fig. 3) um eine Anastomose zwischen dem freien, noch intakten Ductus hepaticus und Duodenum, demnach um eine Einpflanzung des Hepatikus in das Duodenum, eine Operation, welche mehrfach mit Erfolg ausgeführt wurde.

Weitergehend ist die Anastomose zwischen intrahepatischen Gallengängen und einem Darmabschnitt bei Cholangitis durch Verschluß in den Gallengängen, die durch Hepatikusdrainage nicht beseitigt werden können. Dabei besteht gewöhnlich hochgradiger Ikterus und eine starke Dilatation der intrahepatischen Gallengänge. Die Technik dieser Operation besteht darin, daß ein Keil aus dem Rande des rechten Leberlappens exzidiert, der Defekt durch den Thermokauter gehörig vertieft und dann das naheliegende Duodenum nach Eröffnung darauf genäht wird. (Fig. 4.)



Schema f. Hepato-Cholangio-Enterostomie (n. Kehr)

Fig. 4.

Kehr berichtet über einen Fall, der diesen Eingriff neun Wochen überlebte, Garrè über einen solchen (Zentralblatt 1909), der seither drei Jahre vollkommen gesund ist. Der Unterschied zwischen diesem Operationsverfahren und meiner Operation liegt darin, daß in meinem Falle der intrahepatische Hauptgallengang durch zirkuläre Naht regelrecht mit dem Duodenum vereinigt und daß keine vollkommene Behinderung des Gallenabflusses bestanden hat, sondern die Galle sich noch nach außen durch die Fistel entleeren konnte, wenn auch diese Entleerung nach außen eine mange

hafte war, so daß ein immer stärker werdender Ikterus auftrat.

Die meiste Aehnlichkeit mit meinem Falle hat die Operation, welche Czerny am 11. November 1898 ausführte und über welche Merk in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten berichtete, weshalb ich auf diesen Bericht näher eingehen will.

Bei einer 65jährigen Frau wurde am 2. August 1898 von Prof. Jordan zunächst aus der prall gespannten Gallenblase ½ Liter Galle entleert und dann 73 Steine aus der Blase und dem erweiterten Zystikus entfernt. Bei der Palpation der tiefen Gallengänge fand sich ein auf Karzinom verdächtiges hyperplastisches Lymphom. Der primäre Tumor konnte nicht gefunden werden. Die Gallenblase wurde zur Hälfte reseziert, in den Rest ein Drainrohr eingelegt und die Oeffnung durch Katgut bis um das Drainrohr herum vernäht. Da sich die Gallenfistel nicht schließt, wurde am 30. Oktober 1898 mittels Murphyknopf eine Zystiko-Jejunostomie ausgeführt.

Da aber der Ikterus andauerte und die Fistel auch durch diese Operation nicht zum Verschluß kam, nahm Czerny am 11. November 1898 die dritte Operation vor. Zuerst wurde die Fistel elliptisch umschnitten und verfolgt, wobei sich herausstellte, daß das gallige Sekret aus dem schon bei der vorigen Operation eröffneten und stark erweiterten Gallengange sich entleerte. Zur Klarstellung der Verhältnisse wurde der Bauch breit eröffnet und es wurde ein karzinomatöser Tumor in der Nähe des Pankreaskopfes festgestellt. Bei diesen Manipulationen lösten sich die Dünndarmadhäsionen an der vorderen Bauchwand und es entstand ein etwa markstückgroßes Loch im Dünndarm. Dieses Loch wurde nun zur Anastomose mit dem Gallengang in der Weise benützt, daß die den Gallengang umgehende ziemlich morsche Lebersubstanz mit der Darmwand durch sechs Knopfnähte vereinigt, sodann die vordere Umgrenzung des Darmes über den Gallengang hinüber auf die vordere Seite der Leber gezogen und durch Knopfnähte mit dem Leberparenchym vereinigt wurde, so daß also die Gallengangfistel mit einem Stück Lebersubstanz in den Darm implantiert war. Die Spannung der Naht war eine ziemlich starke, so daß von einer typischen zweiten Etage abgesehen werden mußte. Tamponade der freien Bauchhöhle, Verkleinerung der Bauchwunde.

Verlauf: Am Abend des Operationstages 38·5°, dann Abfall zur Norm. Beim Verbandwechsel der Tampon mit übelriechendem Sekret durchtränkt. Im Laufe des zweiten Tages zunehmende Schmerzhaftigkeit des Bauches. Am 13. November Exitus. Die Sektion ergab ein hühnereigroßes Karzinom des Ductus choledochus etwa in seiner Mitte und nebst den Folgezuständen desselben eine Peritonitis purulenta.

Diese von Czerny im Jahre 1898 ausgeführte Operation unterscheidet sich von der meinigen nur dadurch, daß es hier noch möglich war, den Gallenfistelgang frei zu präparieren und in das Duodenum zu implantieren, während es sich in meinem Falle um eine freie Vereinigung des Spaltes in der Porta hepatis, aus dem der Hepatikus austritt, mit dem Duodenum handelt. Demnach kann ich, so weit mir die Literatur zur Verfügung stand, sagen, daß der geschilderte Fall der erste ist, bei welchem mit vollem Erfolge eine direkte Verbindung des intrahepatischen Hauptgallenganges mit dem Duodenum durchgeführt wurde, ein Operationsverfahren, welches zur Beseitigung einer Gallengangfistel dann in Betracht käme, wenn es nicht mehr möglich ist, den Hepatikus herauszupräparieren und in das Duodenum einzupflanzen.

Dieses Operationsverfahren könnte als Hepato-Duodenostomie bezeichnet werden.

Aus der internen Abteilung des b.-h. Landesspitales in Sarajevo. (Vorstand: Prof. Dr. L. R. v. Korczyński.)

Zirkumskriptes Myxödem bei einem Kretin.

Kasuistischer Beitrag von cand. med. **Arnold Laufer.**

Das Myxödem ist in typisch ausgebildeten Fällen durch den charakteristischen Symptomenkomplex, insbesondere durch die eigentümliche Hautschwellung derart gut gekennzeichnet, daß die Diagnose der Krankheit beinahe schon durch bloßes Anschauen gestellt werden kann. Nun aber begegnet man Krankheitsfällen, welche vom ausgesprochen typischen Bilde abweichen. In der laufenden Literatur wird über derlei Beobachtungen berichtet, wo die Erscheinungen, welche diese Krankheit charakterisieren, nicht besonders deutlich ausgeprägt oder wo dieselben nur auf bestimmte Körpergegenden beschränkt waren, Fälle, welche als zirkumskriptes Myxödem anzusprechen sind.

In die Reihe derartiger Fälle gehört als erste einschlägige Beobachtung jene von Mahomed[1]) aus dem Jahre 1883. Dieselbe betrifft eine 31jährige Frau, bei der die Schwellung lediglich auf die Gesichtshaut und die Hände beschränkt war.

Als weitere Beispiele wären noch folgende anzuführen.

Elisabethe Cushier[2]) hat einen Fall beschrieben, wo die Kranke, eine 57jährige Frau, die charakteristische Hautschwellung am Nacken und den angrenzenden Körperteilen aufzuweisen hatte.

Henrot[3]) machte Mitteilung über myxödematöse Schwellung der Lippen, der Nase und der Augenlider bei einem 36jährigen Manne.

P. Sollier[4]) berichtete über zwei sehr interessante Beobachtungen. Die erste derselben ist es um so mehr, nachdem bei einem 31jährigen Mädchen nebst dem den Hals, das Gesicht, teilweise auch die Hände und die Füße einnehmenden Oedem Symptome der Basedowschen Krankheit bestanden. In dem anderen Falle konnte Sollier sukzessives Ausbreiten der Schwellung verfolgen. Eine 39jährige Frau bekam anfangs die Schwellung der Haut am Handrücken, dann der Knie, schließlich beinahe des ganzen Körpers. Die Schwellung der Beine war derart intensiv, daß dieselben als Elephantiasis hätte imponieren können. Auch in diesem Falle fanden sich Symptome der Basedowschen Krankheit vor.

Buzdygan[5]) hat aus der Krakauer internen Klinik einen der zweiten Sollierschen Beobachtung sehr ähnlichen Fall beschrieben, wo die Hautschwellung zu Anfang das Gesicht inklusive der Lippen und der Augenlider betraf und erst, allmählich sich über den gesamten Körper ausgebreitet hat. In einem anderen Falle desselben Autors war die Verdickung der Lippen, die als wulstige Lappen herabhingen, besonders auffallend. Die Hände waren in toto bedeutend verdickt, desgleichen die Füße. Die Haut der übrigen Körperteile war von der Schwellung verschont geblieben.

Schon in der Aera der Substitutionstherapie hat L. R. von Korczyński[6]) einen Fall durch längere Zeit beobachtet, wo das Hautödem das Kinn und die vordere Halsfläche betraf und so dick war, daß der Kopf direkt dem Brustkorbe aufgesetzt schien. Die Schwellung wurde durch Thyreoidintabletten sehr günstig beeinflußt.

Zirkumskriptes Myxödem hat auch Hirsch[7]) bei einer 58jährigen Frau beschrieben, bei welcher die Schwellungen auf das Gesicht, den Hals und den oberen Teil der Vorderwand des Brustkorbes sich beschränkten.

Mit diesen Fällen ist gewiß noch nicht alles dasjenige erschöpft, was über diesen Gegenstand in der laufenden Literatur vorzufinden wäre. Ohne Zweifel gibt es auch sonst Fälle von zirkumskripten Myxödem, welche literarisch gar nicht bearbeitet, ja wohl möglich auch gar nicht diagnostiziert wurden. Das wenige, worüber hier referiert werden konnte, beweist jedenfalls, daß das Myxödem gerade so gut wie viele andere Krankheiten in einer weniger ausgebildeten, rudimentären oder frustranen Form vorkommen kann. Diese Formen bieten eben der Diagnose nicht gar zu selten manche Schwierigkeiten, besonders für diejenigen Aerzte, welche nicht die Gelegenheit gehabt hatten, jemals einen Myxödemfall zu sehen. In dem Momente aber, wo die Diagnose kein bloß theoretisches Interesse hat, wo auf richtige Erkenntnis der Krankheit eine richtige und erfolgreiche Behandlung derselben angeschlossen werden kann, muß es um so erwünschter erscheinen, derlei Fälle richtig zu diagnostizieren. In dieser Erwägung wollen wir hier über einen Fall von zirkumskriptem Myxödem berichten und das um so mehr, weil diese Beobachtung auch ätiologisch und pathogenetisch manches Interesse darbietet.

A. P., 22 Jahre alt, aus Kotor-Varoš in Bosnien, Gänsehirt, aufgenommen am 8. Juli 1910.

Anamnestische Daten sind ziemlich spärlich. Bei der geringen Intelligenz des Kranken kann man nur mühselig vereinzelte Daten eruieren. Wir erfahren über den Vater, daß er in der Landesirrenanstalt zu Sarajevo gestorben ist. Die Mutter lebt auch nicht mehr; über die Todesursache konnten wir nichts

[1]) Schmidts Jahrbücher der gesamten Medizin 198, S. 34.
[2]) Schmidts Jahrbücher der gesamten Medizin 198, S. 240.
[3]) Zentralblatt der mediz. Wissenschaft 1883.
[4]) Schmidts Jahrbücher der gesamten Medizin 234, S. 133.
[5]) Wiener klin. Wochenschr. 1891.
[6]) Wiener mediz. Presse 1898, Nr. 36 u. 37.
[7]) Zentralblatt der mediz. Wissenschaft 1888, Nr. 21.

erfahren. Der Kranke selbst ist immer unter seinem Alter klein und schwächlich gewesen; darum wurde er auch von Altersgenossen häufig ausgelacht und verspottet. Zu Hause verrichtete er nur die allereinfachsten Arbeiten. In die Schule ist er nie gegangen, ist auch ein vollständiger Analphabet. Ins Spital ist der Kranke wegen Magenbeschwerden, welche seit zwei Monaten anhielten, gekommen.

Status praesens: Der Kranke ist von zwergartigem Wuchs; er mißt nur 134 cm. Schon auf den ersten Blick erkennt man den unharmonischen und unsymmetrischen Körperbau. Der Kopf ist unverhältnismäßig groß, Schädelumfang beträgt beinahe 54 cm. Die Lidspalten verlaufen schief; die linke ist deutlich schmäler wie die rechte. Die Stirne hat nicht die gewöhnliche Wölbung, dabei ist die rechte Hälfte schwächer entwickelt und mehr abgeplattet. Der Nasenrücken ist deutlich eingesunken, ohne daß dabei eine typische Sattelnase besteht. Die Nasenlöcher, infolge mehr horizontalen Verlaufes des unteren Teiles der Nase, sind in die Frontalebene gerückt. Der Mund wird zumeist offen gehalten. Die Zunge zeigt sich dicker, kompakter. Der ganze Gesichtsausdruck macht den Eindruck geistiger Stumpfheit; das beständige Lächeln des Kranken vermehrt noch bedeutend diesen Eindruck und läßt schon ohne weiteres die Imbezillität erkennen.

Der Rumpf sitzt auf unverhältnismäßig kurzen Beinen. Besonders voluminös zeigt sich der Bauch. An den Extremitäten läßt sich auf den ersten Blick eine Längendifferenz erkennen. Rechterseits mißt die obere Extremität vom Akromion bis zur Spitze des Mittelfingers 58 cm, die untere Extremität von der Spina anterior superior bis zur Ferse 71 cm. Linkerseits betragen die Maße für die obere Extremität 56 cm, für die untere 69 cm.

Der Hals ist kurz und verhältnismäßig dick. Sein Umfang beträgt 34 cm. Die Schilddrüse ist absolut nicht zu palpieren. Rechterseits bemerkt man eine deutliche Schwellung der Nacken- und Halshaut. Das Oedem erstreckt sich dann weiter über den oberen Teil des Brustkorbes, die rechte Schulter, den Arm; ganz besonders den Oberarm. Die Beschaffenheit der Schwellung entspricht vollkommen derjenigen, welche für typisches Myxödem bezeichnend ist. Die Endphalangen der Finger zeigen trommelschlägelartige Verdickung. Die Hände sind wohl etwas größer, als dies dem zwergartigen Wuchse entsprechen würde. Dagegen sind die Füße entschieden zu dick und zu plump.

Die Bewegungen des Kranken sind plump, ungeschickt. Sein Gang unelastisch, schwerfällig. Man gewinnt direkt den Eindruck, daß es ihm Schwierigkeit bereitet, auf den kurzen Beinen den verhältnismäßig stark entwickelten Oberkörper zu tragen.

Innere Organe weisen keine nennenswerten Veränderungen auf. Charakteristisch ist jedenfalls schwacher, verlangsamter, ca. 60 Schläge pro Minute betragender Puls. Die Körpertemperatur hält sich in niederen Grenzen. Mehrere Male wurden 36° C und noch weniger gefunden. Der Kranke klagt auch des öfteren über Kältegefühl.

Magenuntersuchung ergibt Herabsetzung der sekretorischen Leistungsfähigkeit der Schleimhaut. Im Mageninhalt fand sich auch nüchtern relativ viel Schleim. Auch der Urin war stärker muzinhaltig.

Diagnostisch hat dieser Fall keine Schwierigkeiten gemacht. Das typische, obwohl nur beschränkte Hautödem, die dicken Füße, die dicke Zunge, niedrige Körpertemperatur, verlangsamter Puls, muzinhaltiger Mageninhalt und Urin waren diejenigen Erscheinungen, welche die Diagnose des Myxödems sicherten und das um so mehr, nachdem keine Spur von Schilddrüse zu palpieren war. Es handelte sich nun noch um die pathogenetische Aufklärung des Falles. In jeder Richtung gelingt das wohl nicht. Man kann aber mit gutem Rechte annehmen, daß das Myxödem nur als ein Glied mehr in der Kette der pathologischen Erscheinungen betrachtet werden dürfte. Diese pathologischen Erscheinungen datieren schon von Kindheit an. Das physische, ganz besonders aber das psychische Zurückbleiben der Entwicklung des Kranken deutet darauf hin, daß schon in der frühesten Kindheit Entwicklungsstörungen bestanden. Es liegen mehrfache Anhaltspunkte vor, diese zunächst auf die Insuffizienz der Schilddrüse zu beziehen. Der Zusammenhang zwischen dem Kretinismus, der Imbezillität, dem Myxödem und der unzureichenden Tätigkeit der Thyreoidea ist ja vielfach erwiesen. Nicht ohne Bedeutung erscheint die Angabe des Kranken über die Geisteskrankheit seines Vaters. Wir können zwar über dieselbe nichts Positives sagen, jedoch ist unter Berücksichtigung der übergroßen Ausbreitung der Lues bei der bosnischen Bevölkerung in gewissem Grade nicht unwahrscheinlich, daß die Geisteskrankheit des Vaters sich auf syphilitischem Boden entwickelt hatte. Ist dies aber der Fall gewesen, so könnte man dann einen Schritt weiter gehen und auch bei unserem Kranken nicht für absolut unmöglich und unwahrscheinlich erachten, daß bei ihm die körperliche und geistige Entwicklungsstörung mit metaluetischen Veränderungen in irgendwelchem Zusammenhange stehe. Ueber auf luetischer Basis entstandenes Myxödem hat ja vor etwa 18 Jahren Köhler berichtet.

Auf diese von uns eben gemachten Ausführungen legen wir jedenfalls kein großes Gewicht. Sie stellen ja Mutmaßungen dar, die man nicht beweisen kann. Das eine muß aber auf jeden Fall betont werden, daß die bei unserem Kranken beschriebenen Störungen ohne jeden Zweifel schon infantilen Ursprunges sind.

Inwiefern dabei die Insuffizienz der Schilddrüse in Frage kommt, scheint die erfolgreiche substituierende Therapie zu erklären. Es wurde nämlich dem Kranken schon gleich vom Anbeginn seines Spitalsaufenthaltes an ein Thyreoideapräparat und zwar die im Richterschen Laboratorium zu Budapest hergestellten Thyreoidintabletten verabreicht. Jede Tablette entsprach 0·5 g frischer Hammelschilddrüse. Der Kranke bekam drei solche Tabletten pro Tag. Die Behandlung dauerte zwei Wochen und ist von sehr gutem Erfolge gewesen. Nach dieser Zeitfrist schwand die früher erwähnte zirkumskripte Hautschwellung. Der Kranke wurde reger, sein stumpfer Gesichtsausdruck hat einem freundlicheren Platz gemacht. Das subjektive Befinden des Kranken hat damit Schritt gehalten. Derselbe behauptete, sich viel wohler zu fühlen und verlangte schließlich seine Entlassung, die auch am 27. August erfolgte.

Wie lange die erzielte Besserung dauern wird, läßt sich nicht bestimmen. Die Erfahrungen, welche auch mit der erfolgreichen Substitutionstherapie gemacht wurden, haben jedenfalls gelehrt, daß dieselbe nicht immer anhaltend ist. Damit muß auch in unserem Falle gerechnet werden.

Referate.

Hermann v. Helmholtz und die Akkommodationstheorie.

Von Dr. **M. Tscherning.**
Uebersetzt von Dr. **M. Thorey** in Leipzig.
Leipzig 1910, J. A. Barth.

Seit mehr als 50 Jahren herrscht fast unumschränkt die Akkommodationstheorie von v. Helmholtz, das heißt die Ansicht, daß die Akkommodation der Linse durch ihre eigene Elastizität oder doch durch die ihrer Kapsel zustande komme und daß diese Elastizität durch eine Erschlaffung der Zonula ausgelöst werde. Nur wenige Autoren haben es gewagt, sich gegen diese Theorie zu erklären und unter diesen gebührt Tscherning jedenfalls der Vorrang.

Er hat es zum mindesten verstanden, diesem in seiner Wirkung so sinnfälligen, in seinem Mechanismus aber so schwer ergründbaren Vorgange mit anderen, neuen und sinnreichen Methoden beizukommen, und hat auf diese Weise eine Reihe von Tatsachen ermittelt, die sich mit der v. Helmholtzschen Theorie nicht vereinbaren lassen. Den ersten Anstoß zu diesem ketzerischen Verhalten gab die Untersuchung der Aberrationserscheinungen. Es ließ sich daraus ableiten, daß nur die zentralen Partien der Linsenflächen bei der Akkommodation ihre Wölbung vermehren, die peripheren aber sich abflachen. Dieses Ergebnis konnte weiterhin durch das Ophthalmometer bestätigt werden, nachdem es entsprechend modifiziert worden war. Aber selbst in dieser Form war das Instrument noch nicht geeignet, die Krümmungsradien in der Nähe des Scheitels zu messen.

Erst eine neuerliche Verbesserung ließ auch dieses Ziel erreichen und alsbald folgte eine neue überraschende Entdeckung. Es zeigte sich, daß die Linse bei der Akkommodation sehr erheblich an Dicke zunimmt, daß sie viel dicker wird, als die Leichenlinse, befreit von ihren Verbindungen ist und daß sie dabei eine Gestalt annimmt, die jeden Gedanken an eine durch Elastizität entstandene Veränderung von der Hand weist.

Eine solche Gestaltsveränderung, wie sie auch durch die Gefriermethode von v. Pflugk direkt sichtbar gemacht werden kann, kann nicht durch eine Erschlaffung der Zonula erklärt werden. Man muß einen Druck des Glaskörpers auf die hinteren und seitlichen Teile der Linse zur Erklärung heranziehen, man muß im Auge behalten, daß der Glaskörper ein Gewebe und keine Flüssigkeit ist.

Dies sind in Kürze die Argumente und Folgerungen Tscherns. Die Lehre von der Akkommodation ist dadurch in eine neue Phase getreten und wir dürfen der Zukunft mit Interesse entgegensehen. Denn im Lager der Anhänger von v. Helmholtz steht auch ein tüchtiger und tätiger Kämpe und man darf gespannt sein darauf, wie sich dieser zu den neuen Ansichten von Tscherning verhalten wird.

Wie immer man über die Akkommodation denken mag, das wird jedermann zugeben müssen, daß Tscherning in streng wissenschaftlicher Weise vorgegangen ist, daß er neue Details an diesem interessanten Vorgange kennen gelernt hat und daß seine Einwände wohl erwogen werden müssen. Es ist erfreulich, daß Tscherning seine Ansichten und Argumente wieder einmal zusammengefaßt hat und daß diese Zusammenfassung, dank der meisterhaften Uebersetzung Thoreys auch in die deutsche Literatur Eingang gefunden hat. Wer immer über die Akkommodation arbeitet, wird dieses im äußeren zwar unscheinbare, in seinem Inhalte aber um so wichtigere Büchlein einem genauen Studium unterziehen müssen.

*

Augendiagnose und Kurpfuschertum.

Von Dr. **S. Seligmann** in Hamburg.

Berlin 1910, Hermann Barsdorf.

Wir können uns in Oesterreich kaum eine Vorstellung davon machen, welche Ausdehnung die unbefugte Ausübung der Heilkunde annehmen kann, wenn ihr keine Schranken durch das Gesetz gezogen sind. Leider ist das letztere in dem sonst in so vielfacher Beziehung führenden Deutschland der Fall. Nur so wird der Schmerzensschrei verständlich, den Seligmann in diesen Blättern über das Kurpfuschertum im allgemeinen und über die „Augendiagnose" im besonderen ausstößt.

Der Verf. hat ein großes Material zusammengetragen, um zu zeigen, daß die „Augendiagnose" weit älter ist als ihr angeblicher Vater Dr. Péczely; denn die ersten Anfänge dieser „Kunst" reichen bis ins 17. Jahrhundert zurück. Die späteren Bearbeiter (Péczely und seine Nachfolger) haben freilich die Methode zu einer Vollendung ausgearbeitet, daß jedem denkenden Menschen die Haare zu Berg stehen, wenn er diese detaillierten Schemata erblickt, wo aus reinen Zufälligkeiten in Farbe und Zeichnung der Iris alle möglichen Krankheiten und was noch mehr zu betonen ist, auch die substilsten Lokalisationen der Krankheit herausgelesen werden.

Es scheint aber, daß es trotz unserer so gepriesenen allgemeinen Bildung noch immer sehr viel Leute gibt, die sich über derartigen Blödsinn nicht entsetzen, mithin nach dem oben gesagten nicht zu den denkenden Menschen zu zählen sind.

Wir wünschen jedenfalls dem Büchlein eine weite Verbreitung und wünschen namentlich, daß die maßgebenden gesetzgebenden Faktoren auf das Büchlein aufmerksam werden. Nur so ist es möglich, diesem Unwesen mit Erfolg zu steuern und zu verhindern, daß das Publikum in mittelalterlichen Aberglauben und Mystizismus verfalle.

*

Die Bedeutung der Augenhygiene für den Staat, mit besonderer Berücksichtigung der Wehrfrage.

Von Dr. **Franz Heilborn** in Breslau.

Berlin 1910, S. Karger.

Wie schon aus dem Titel zu ersehen ist, behandelt der Autor hauptsächlich jene Krankheiten, die geeignet sind die Wehrfähigkeit zu vermindern, in erster Linie die Myopie, der mehr als die Hälfte des Buches gewidmet ist. Er tadelt zunächst die bisherigen Statistiken und das bisherige Einteilungsprinzip der Myopie (lediglich nach dem Grade) und empfiehlt die Einteilung in drei Formen: 1. Funktionelle Myopie ohne erbliche Belastung; 2. solche mit erblicher Belastung; 3. perniziöse Myopie. Als Hauptmittel im Kampfe gegen die Myopie gilt ihm die Vollkorrektion und zu ihrer geregelten Durchführung wird die obligatorische Ueberwachung in und nach der Schule bis zur Zeit der Assentierung gefordert.

Einen ziemlich breiten Raum nimmt auch die Skrofulose ein, wobei er sich ausführlicher über seine Behandlungsmethoden verbreitet, namentlich über die Abrasio corneae, die er zur Heilung von Hornhauttrübungen warm empfiehlt. Bei Ulcus serpens empfiehlt er vorzugsweise Pyozyanase.

Wie man sieht, enthält das Buch auch so manches, was eigentlich nicht zur Augenhygiene, sondern zur Therapie gehört. Für jene, die nicht gerne ein Buch vom Anfang bis zum Ende durchlesen, sind die wichtigsten Schlußfolgerungen, zu denen er aus seinen eigenen Beobachtungen und Untersuchungen gelangt, in der Form kurzer Thesen am Schlusse übersichtlich zusammengestellt.

Man muß die gute Absicht des Verfassers, etwas für das Volkswohl im allgemeinen und für die Hebung der Wehrkraft im besonderen zu tun, lobend anerkennen. Immerhin hätte die ganze Arbeit nach strengerer Methode durchgeführt sein können. Für den Fachmann z. B. ist die bloße Aufzählung von Theorien, die flüchtige Meinungsäußerung über ihre Brauchbarkeit und Richtigkeit ohne strenge sachliche Kritik belanglos. Für den Laien hingegen sind diese Bemerkungen unverständlich, weil sie allzu viel Spezialkenntnisse voraussetzen. Und gerade in den Händen von Laien möchte der Verfasser das Buch auch gerne sehen. Für solche wäre oft eine bündige Charakterisierung der besprochenen Krankheit nach jener Seite hin, die ohne besondere Behelfe untersucht werden kann, mehr am Platze gewesen.

*

Die Genese der Stauungspapille.

Von Prof. Dr. **Franz Schieck** in Göttingen.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Wie bekannt, stehen sich zur Zeit noch immer mehrere Theorien über die Entstehung der Stauungspapille ziemlich unvermittelt gegenüber. Dabei tritt immer zunächst die Frage in den Vordergrund, ob es sich bei der Stauungspapille um eine primäre Entzündung des Sehnerven oder um ein reines Stauungsödem handle. Der Verf. entscheidet sich für das letztere. Seine Theorie stützt sich auf eine von Levinsohn ermittelte Tatsache, nämlich, daß sich an der Austrittsstelle der Zentralgefäße zwei Flüssigkeitsströme treffen, einer der den Intervaginalraum entlang vom Gehirn herabfließt und ein zweiter aus dem Glaskörperkanale durch die perivaskulären Räume des axialen Bindegewebsstranges.

Wenn nun der Druck im Intervaginalraume erhöht ist, so staut sich der durch den axialen Bindegewebsstrang gehende Strom, es kommt zur Erweiterung der Lymphräume in diesem Strange, dadurch zur Schwellung des Sehnervenkopfes und zur Kompression der Zentralgefäße und somit zur venösen Stase. Entzündliche Erscheinungen schließen sich erst später als Folge des Gewebszerfalles an.

Zahlreiche gut ausgeführte Mikrophotogramme illustrieren diese interessante Studie und führen namentlich das wichtigste Symptom, das Oedem des Axialstranges gut vor Augen.

*

Tafeln Zur Bestimmung der zentralen Sehschärfe schwachsichtiger Augen mit Hilfe des Stereoskopes.

Von Dr. **Emil Berger.**

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Der Verf. ging bei der Konstruktion seiner Tafeln von dem Gedanken aus, daß die zentrale Sehschärfe, wie sie von schwachsichtigen Augen bei monokulärer Prüfung angegeben wird, nicht immer dem wahren Werte der zentralen Schärfe entspricht. Namentlich bei kleinen zentralen Skotomen infolge von Chorioretinitis oder bei kleinen in der Gesichtslinie gelegenen Trübungen sollen die Bedingungen für eine Differenz in den Ergebnissen der monokulären und der stereoskopischen Prüfung verwirklicht werden. Sie sollen ferner auch zur Entlarvung von Simulation oder Aggravation einseitiger Schwäche dienlich sein; endlich auch zur Messung von Sehschärfen, die kleiner als $^1/_{10}$ sind und daher mit den gewöhnlichen Tafeln nicht gemessen werden können (? Ref.), wenn eine solche Amblyopie nur einseitig vorhanden ist.

Wie man sieht, haben sie ein ziemlich beschränktes Anwendungsgebiet, das nach der Meinung des Referenten, noch eine weitere Einschränkung dadurch erleidet, daß bei vielen solchen Leuten latente Schielstellungen und sehr mangelhaftes Binokularsehen bestehen.

Trotz des vom Verf. der Ausführung der Tafeln gespendeten Lobes sind nur die Tafeln VI bis XI als gelungen zu bezeichnen. Die kleineren Nummern zeigen Punkte, die mit der Lupe betrachtet, nichts weniger als Quadrate sind, entsprechen daher nicht dem vom Verf. aufgestellten Prinzipe. Solche feine Objekte lassen sich eben durch Druck überhaupt nicht in der gewünschten Genauigkeit herstellen.

*

Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges.

Von Prof. Dr. **R. Greeff.**

3. Auflage.

Berlin 1910, Hirschwald.

Der Umstand, daß dieses Werk schon in dritter Auflage erscheint, spricht mehr als alles andere für seine Brauchbarkeit. In der Tat ist es das gediegenste und handlichste Buch über mikroskopische Technik, soweit sie das Auge betrifft, das man dem Anfänger wie dem Vorgeschrittenen empfehlen kann.

Auch diese dritte Auflage hat weitere Verbesserungen und Ergänzungen erfahren, wobei auch Wintersteiner in Wien und Stock in Freiburg mitgeholfen haben. Dem ersteren sind verschiedene technische Winke, der Feder des letzteren im Anhang über Sekret- und Bakterienuntersuchung zu verdanken, der auch auf die modernsten Methoden (der Untersuchung auf Spirochäten und Trachomkörperchen) Rücksicht nimmt.

*

Anleitung zur Augenuntersuchung bei Allgemeinerkrankungen.

Von Prof. **Heine,** Kiel.

Zweite, erweiterte Auflage.

Jena 1910, G. Fischer.

Dieses kurz gefaßte, aber doch inhaltreiche Büchlein ist nunmehr in zweiter Auflage erschienen. Die Anordnung des Stoffes ist die gleiche geblieben, doch sind manche Ergänzungen hinzugekommen, z. B. die Lipämie. Somit bringt dieses Werk eine sehr vollständige, übersichtliche Aufzählung und kurze Charakteristik aller jener Augensymptome, die für die Diagnose der Krankheiten des übrigen Körpers maßgebend sind.

Dieses Buch mag namentlich der Internist zu Rate ziehen, wenn er sich ohne Oknlisten als Konsiliarius behelfen muß, aber auch der Oknlist wird sich darin in manchen seltenen Fällen Belehrung suchen können. Jedenfalls ist es geeignet der allzu strengen Abschließung des Spezialgebietes der Augenheilkunde von der allgemeinen Medizin entgegenzuwirken und das Ineinandergreifen dieser beiden Disziplinen und ihre gemeinsame Arbeit zu fördern.

*

Die Erkrankungen des Auges im Kindesalter.

Von Prof. Dr. **Albert Peters** in Rostock.

Bonn 1910, Fr. Cohen.

Für die richtige Beurteilung dieses Werkes muß vor allem im Auge behalten werden, daß es nur mit einer früheren, in demselben Verlage 1909 erschienenen Arbeit über die angeborenen Fehler und Erkrankungen des Auges ein ganzes bildet. Der vorliegende Teil handelt also eigentlich nur von den nach der Geburt erworbenen Erkrankungen. Nur in Hinsicht auf die Syphilis ist das Prinzip der Einteilung durchbrochen worden, da hier die angeborenen und die später erworbenen Veränderungen in ein Krankheitsbild zusammenfließen und der Verfasser ist Kliniker genug, um eine solche Zerreißung des Krankheitsbildes nicht dulden zu können. Aus einem ähnlichen Grunde finden die Refraktionsanomalien in diesem Teile Aufnahme, da sie zwar kongenital präformiert sind, aber ihre Symptome erst im späteren Alter manifest werden.

Die Darstellung ist eine zusammenhängende und fließende und nicht durch Literaturzitate unterbrochen; ja es ist sogar öfters dieser Darstellung zuliebe das System (die Einteilung der Krankheiten nach anatomischen Gesichtspunkten) geopfert worden, wie bei der Tuberkulose und der Syphilis.

Ein allzu großer Umfang des Werkes wäre unvermeidlich gewesen, wenn alle im Kindesalter gelegentlich auftretenden Erkrankungen ebenso ausführlich geschildert worden wären, wie die typischen. Der Verfasser ist dieser Schwierigkeit dadurch aus dem Wege gegangen, daß er diese seltenen Vorkommnisse nur leicht skizziert und dafür länger bei den für das Kindesalter charakteristischen und in diesem Alter häufigen Erkrankungen verweilt, eventuell die Unterschiede hervorhebt, die das kindliche Auge in pathologischer Hinsicht gegenüber dem Auge des Erwachsenen zeigt.

So wird uns in großen aber prägnanten Zügen ein Bild der Augenkrankheiten im Kindesalter entworfen und der Augenarzt wird ebenso wie der Kinderarzt das Buch mit Vorteil zu Rate ziehen können. Ein gewisses Maß von Kenntnissen aus der Augenheilkunde ist freilich vorausgesetzt und muß eventuell mit Hilfe eines guten Lehrbuches der Augenheilkunde nachgeholt werden.

*

Die Behandlung der Kurzsichtigkeit.

Von Prof. Dr. **J. Hirschberg** in Berlin.

Berlin und Wien 1910, Urban & Schwarzenberg.

Die vorliegende Broschüre ist der unveränderte Abdruck eines im Jahre 1904 in der „deutschen Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts" erschienenen Artikels, der in Nr. 31 des Jahrganges 1904 dieser Zeitschrift besprochen wurde.

Es wird niemanden wundernehmen, daß der Verf. seine Ansichten seither nicht geändert hat und er ist um so mehr hiezu berechtigt, als die sechs Jahre, die seit dem ersten Erscheinen dieses Artikels verflossen sind, außer ein paar theoretischen Untersuchungen über die Pathogenese der Myopie nichts wesentlich neues zutage gefördert haben. Für solche kleine Rückständigkeit entschädigt der Umstand, daß hier das gereifte Urteil eines bejahrten und über enorme Erfahrungen verfügenden Fachmannes vorliegt.

In Hinsicht auf den Standpunkt, den Hirschberg in gewissen schwebenden Fragen einnimmt, sei auf die oben zitierte Besprechung verwiesen.

*

Die Berufskrankheiten des Auges, ihre Entstehung Behandlung und Verhütung.

Von Dr. **Ludwig Hirsch** in Berlin.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Die Berufskrankheiten des Auges sind bisher nur selten in zusammenfassender Weise bearbeitet worden; aus früherer Zeit liegt eigentlich nur die Arbeit von Hauke vor. Es war daher eine dankbare Aufgabe, wieder einmal das weit zerstreute kasuistische Material zusammenzufassen und das hat der Verfasser in fleißigster Weise getan. Dazu kommt noch, daß er durch vielfache eigene Untersuchungen in den Stand gesetzt war, dieses Material weiterhin zu ergänzen, zu berichtigen und über die Erfolge der prophylaktischen Maßnahmen Rechenschaft zu geben.

Es ist nicht möglich, auf die zahlreichen Einzelheiten einzugehen; es sei hier nur auf die wichtigsten Kapitel hingewiesen. Die Ursache des Nystagmus der Kohlengrubenarbeiter sieht der Verfasser in einer Kohlensäurevergiftung; die Ursache des Glasbläserstares in der Blendung, denn er konnte in der Stralauer Glashütte, wo nur mit blauen Gläsern gearbeitet wird, einen sehr niedrigen Prozentsatz von Star feststellen. Die Augenverletzungen sind für die verschiedensten Berufe detailliert besprochen, desgleichen die verschiedenen Vergiftungen, die Häufigkeit der Kurzsichtigkeit bei den mit feinerer Nähearbeit einhergehenden Beschäftigungen, wobei auch die Schulmyopie eingehende Berücksichtigung erfährt. Die Vorschläge des Verfassers für die Verbesserung des Lehrplanes sind jedenfalls sehr berücksichtigungswert, nur ist zu fürchten, daß sie an dem Widerstande der Berufslehrer scheitern werden, denn er verlangt einen völligen Bruch mit dem bisherigen System, das alle Schüler über den gleichen Kamm schert.

Nur in Hinsicht auf die Gliederung des Stoffes scheint dem Referenten das Buch verbesserungsbedürftig. Das Einteilungsprinzip ist nicht das gleiche: bald wird nach Berufen bald nach pathologischen Gesichtspunkten eingeteilt.

*

Mitteilungen aus der Augenklinik des Carolinischen mediko-chirurgischen Institutes zu Stockholm.

Herausgegeben von Prof. Dr. **J. Widmark.**

11. Heft.

Jena 1910, Fischer.

Dieses Heft enthält zunächst einen warmempfundenen Nachruf auf den am 15. Dezember 1909 verstorbenen Herausgeber.

Die Reihe der wissenschaftlichen Arbeiten eröffnet eine Mitteilung über ein neues Keratoskop von Gertz. Sein Instrument ist aus dem gleichnamigen von Placido hervorgegangen, besteht aber nur aus einem weißen Ringe auf schwarzem Grunde. Gertz bestimmt zunächst die geringste Abweichung des Kreises gegen die Ellipsenform hin, die man mit Augenmaß erkennen kann; es ist eine Abplattung um 0·025 des Durchmessers und ihr entspricht ein Astigmatismus von 1·1 Dioptrien. Die Empfindlichkeit des Instrumentes läßt sich jedoch beträchtlich steigern, wenn man als Objekt einen schwach elliptischen Ring nimmt (Abplattung 0·033), der um die Blickrichtung drehbar ist. Durch Auswechslung der Scheibe gegen solche mit stärkerer Abplattung lassen sich die verschiedenen Grade des Astigmatismus mit ziemlicher Genauigkeit abschätzen.

In dem Falle von Lamm ist bei einer Ausspülung trotz aller Vorsicht der Tränensack geborsten und die Spülflüssigkeit ins orbitale Zellgewebe eingedrungen. Es stellte sich eine Thrombophlebitis orbitae ein, die mit starker Vortreibung des Auges und starken Schmerzen einherging und durch Uebergreifen auf die Netzhautgefäße zu bleibender Erblindung führte. In diesem Falle lag nicht, wie in den anderen aus der Literatur bekannten Fällen, eine akute eitrige, sondern nur eine chronische Dakryozystitis vor und nach der Meinung des Referenten ist es wohl am wahrscheinlichsten, daß die Wand des Tränensackes durch die vorausgegangenen Sondierungsversuche verletzt worden war.

Widmark bringt folgende kasuistische Mitteilungen: Eine Konjunktivitis, die sich auf die untere Hälfte der Augapfelbindehaut lokalisiert und zu einem größeren rundlichen Epitheldefekt führt. Die Krankheit dürfte nach der Meinung des Referenten in die Kategorie der sogenannten Conjunctivitis pustulosa gehören. Einen kleinen schwarzen Tumor an der Peripherie der Iris, der sich im Laufe von acht Jahren entwickelt hatte und seit fünf Jahren stationär ist; er wird als gutartiges Melanom gedeutet. Statistische Angaben über das Vorkommen von Frühjahrskatarrh in Schweden; die Krankheit ist in den nördlichen Provinzen äußerst selten, während in Stockholm 0·94‰ beobachtet werden. Es ergibt sich daraus, daß weder den leuchtenden noch den ultravioletten Strahlen eine Bedeutung für die Aetiologie des Leidens zukommt.

Dalén berichtet über einen Fall von Evulsio nervi optici, durch Schlag mit einem Stocke entstanden. An Stelle der Papille war das runde, gefäßlose Loch zu sehen, das Referent seinerzeit als charakteristisch für diese Verletzung angegeben hatte. Später trat auf diesem Auge entzündliches Glaukom auf und so kam es zur Enukleation. Die anatomische Untersuchung ergab eine totale Ablösung der Netzhaut, eine derbe Narbenmasse im Sehnervenkanale, die sich nach vorne in einen Strang fortsetzt. Die Lamina cribrosa war nicht glatt abgerissen, sondern es sind Reste von ihr und dem Papillengewebe am inneren Ende des Sehnervenkanals zurückgeblieben. Die Duralscheide war intakt, die Pialscheide mit dem Sehnerven nach hinten disloziert.

Widmark analysiert ferner die für die verspätete Wiederherstellung der vorderen Kammer gegebenen Erklärungsversuche und kommt zu dem Schlusse, daß die Hauptursache in der Beschaffenheit des Schnittes selbst zu suchen sei. Wenn auch verzögerte Wundheilung im allgemeinen für das Auge ohne Belang ist, so kann sie doch zu Hornhauttrübung, Infektion, eventuell auch zu Glaukom Veranlassung geben, deshalb soll der Schnitt eben und glatt sein und möglichst außerhalb der Hornhaut liegen.

Lindahl operierte eine Bindehautzyste, die sich nach der Enukleation des Bulbus gebildet hatte. Die Zyste war einkämmerig und zeigte ein dreischichtiges Epithel mit einzelnen Becherzellen; im hinteren Teile der Wand fand sich ein solider Epithelstrang, woraus gefolgert wird, daß die Zyste durch Einsprossung von Epithel entstanden sei.

Dalén bringt weiters einen Beitrag zur Kasuistik der Kataraktbildung nach elektrischer Starkstromentladung; er vergleicht diese Fälle mit denen von Blitzstar und findet, wie begreiflich, eine große Uebereinstimmung zwischen beiden. Auch hier handelt es sich um eine primäre Nekrose des Linsenepithels, an die sich erst nach längerer Zeit die Linsentrübung anschließt. Nur wenn das Trauma den Kopf getroffen hat, wird Starbildung beobachtet.

Den Schluß bildet eine sehr interessante Studie über die embryologische Entwicklung der Hornhaut von Knape. Wie Szily nachgewiesen hat, sind vor dem Auftreten des Mesoderms die Lücken und Spalten des Embryo von einem „zellfreien faserigen Stützgewebe" ausgefüllt, das aus den basalen Zellteilen sämtlicher epithelialer Schichten hervorgeht. Jener Teil dieses Stützgewebes, der zwischen dem späteren Hornhautepithel und dem Linsenbläschen liegt, wird von v. Lenhossék als „vorderer Glaskörper" bezeichnet. Knape zeigt nun, daß dieser vordere Glaskörper nicht, wie seine Vorgänger meinten, ein vergängliches Gebilde sei, sondern daß Teile dieses Gewebes persistieren u. zw. als die beiden Basalmembranen: die Bowmansche und die Descemetsche Membran. Wenn sich diese Schilderung als richtig erweisen sollte, so müßte unsere bisherige Auffassung der Descemetsche Membran (als Kutikularbildung des Endothels) eine durchgreifende Aenderung erfahren. Es ist schade, daß dieser auf jeden Fall sehr beachtenswerten Arbeit keine Abbildungen beigegeben sind.

Salzmann.

*

Diseases and Surgery of the Genito-Urinary System.

Von **Francis S. Watson** und **John H. Cunningham.**

In zwei Oktavbänden, 1101 Seiten mit 454 Textabbildungen und 47 Farbentafeln.

Philadelphia-New-York, Lea und Febiger.

Unter den in den letzten Jahren erschienenen Lehrbüchern der urologischen Operationslehre verdient das vorliegende Werk der bekannten amerikanischen Urologen den ersten Platz. Von dem im vorigen Jahre erschienenen Werke Albarrans, dessen deutsche Uebersetzung vor kurzem auf dem Markte erschienen ist, und von dem kürzlich erst herausgekommenen Werke Oppenheimers, welches das gleiche Thema behandelt, unterscheidet sich das vorliegende durch die übersichtliche Anordnung des Stoffes, die beinahe vollzählige Besprechung der urologischen Operationsmaßnahmen und durch die wahrhaft musterhaften, höchst instruktiven Abbildungen und Tafeln über die normale und pathologische Anatomie und Chirurgie der urogenitalen Organe.

Aber nicht nur die chirurgische Urologie findet hier eine übersichtliche Darstellung, auch das Grenzgebiet der internen Behandlung der urogenitalen Erkrankungen wird entsprechend dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse mit vielen anregenden Details ausführlich dargestellt.

Ihre genaue Kenntnis der großen Literatur unseres Faches bekunden die Autoren durch die jedem Kapitel folgenden statistischen Ausweise über die Resultate der einzelnen Operationen, ferner durch ein ausführliches Verzeichnis der deutschen, französischen, englischen und amerikanischen Literatur, welche sowohl im Texte als auch in den Abbildungen weitgehende Berücksichtigung findet.

Die operative Technik der einzelnen chirurgischen Eingriffe ist mit allen Details dargestellt, allerdings sind nicht alle Operationsverfahren auf diese ins einzelne gehende Art beschrieben, es würde dies die Grenzen eines zweibändigen Werkes übersteigen. Nur die in den großen chirurgischen Erfahrungen der Autoren gut bewährten Operationen werden detailliert dargestellt.

Es ist bei dieser Anordnung des Stoffes natürlich nicht zu verwundern, daß das Werk einen streng subjektiven Charakter hat, es wird die dem einen oder anderen sehr geläufige Operation in dem Werke der amerikanischen Autoren nicht gebührend gewürdigt erscheinen.

Aber die große Erfahrung der Verfasser, ihr Weltruf auf dem Gebiete der chirurgischen Urologie gewährleistet trotz der subjektiven Darstellung eine kritische und äußerst wertvolle Auswahl

unter den verschiedenen Operationsmethoden. Im übrigen wirkt gerade diese subjektive Darstellung zweifellos anregend und fördernd auf den Leser.

Eine detaillierte Besprechung der einzelnen Kapitel, von denen die meisten uneingeschränkte Bewunderung verdienen, ginge über den Rahmen eines gewöhnlichen Referates hinaus. Besonders hervorgehoben sei nur die Nierenchirurgie und die Technik der Prostataoperationen als mustergültige Teile des Werkes.

Die Illustrationen, die nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkte als vollendet gelungen bezeichnet werden müssen, sondern auch vom künstlerischen Standpunkte volles Lob verdienen, seien ganz besonders hervorgehoben.

Es ist zu erwarten, daß durch den bewunderungswerten Fleiß der Verfasser und die tadellose Durchführung des Werkes von seiten der Verleger das Werk für die allgemeine Chirurgie und namentlich für die Urologie ein bleibender Gewinn und ein unentbehrliches Nachschlagewerk sein wird.

*

Untersuchung der Harnsedimente.

Von Prof. **F. Kratschmer** und Mag. **Em. Senft.**

Zweite, vermehrte Auflage.

Wien 1909, Josef Šafař.

Das in weiten Kreisen bekannte Werkchen, welches die Technik der mikroskopischen Harnuntersuchung behandelt und einen instruktiven Atlas der Harnsedimente bietet, ist nunmehr in zweiter Auflage erschienen. Die schon nach der ersten Auflage bekanntgewordenen Vorzüge einer übersichtlichen Darstellung des Textes, der vortrefflich gelungenen Tafeln entheben uns der Aufgabe, der zweiten Auflage einen empfehlenden Geleitbrief mitzugeben. Die Verbesserungen im Texte, die Vermehrung der Abbildungen garantieren dem Buche Kratschmers die Erwerbung neuer Freunde und seine immer weiter schreitende Verbreitung.

V. Blum.

*

Die Mutter- und Säuglingsfürsorge.

Kurzgefaßtes Handbuch von Dr. **Gustav Tugendreich, J. F. Landsberg** und **W. Weinberg.**

2. Hälfte, 2. Teil.

Stuttgart 1910, Verlag von Ferd. Enke.

Die vorliegende, abschließende zweite Hälfte des Handbuches enthält den für den Arzt wichtigsten Abschnitt des ganzen Werkes. In den sieben Kapiteln werden die Mutterberatungsstellen, die Versorgung der Säuglinge mit Kindermilch, die anstaltliche Fürsorge sowohl für Mutter und Kind in gesundem Zustande, als auch im speziellen für kranke Säuglinge, ferner das Krippenwesen, die Ziehkinderüberwachung und das Ammenwesen abgehandelt. Am Schlusse wird eine Umschau über die Zentralisationsbestrebungen in der Säuglingsfürsorge gehalten. Aus der Fülle des Materials sei bloß auf einzelne Abschnitte hingewiesen. So z. B. auf die Besprechung der Mutterberatung. Sie ist derart anschaulich und für den mit der Frage noch nicht vertrauten Arzt mit so viel Anziehungskraft dargestellt, daß allein schon darin ein Vorzug des Buches erblickt werden kann. (Im Abschnitte über die Stillprämien wäre der Hinweis auf den Vorgang bei den Stillunterstützungen nach dem System der Wiener Stillkasse des Vereines „Säuglingsfürsorge" angezeigt gewesen. Die Besprechung an anderer Stelle (im Kapitel: Mutterschaftsversicherung, Bd. V, S. 144) hätte deshalb nicht unterbleiben müssen. Ref.) Aus dem Kapitel Milchversorgung sei ein richtiger Grundsatz hervorgehoben, nämlich der, daß die Milchabgabe zur Massenernährung von Säuglingen niemals in trinkfertigen Einzelportionen erfolgen soll, sondern als unverdünnte einwandfreie Kindermilch, welche im Hause erst auf Grund ärztlicher Belehrung und pflegerischer Ueberwachung zubereitet werden muß. Mit besonderer Ausführlichkeit ist das Kapitel über die Krippen bearbeitet, in welchem zahlreiche Erfahrungen niedergelegt sind. Da diese Einrichtung für die Kinder von außerhäuslich erwerbstätigen Müttern bestimmt sind, so ist deren Studium im Hinblick auf die durch die Sozialversicherung einzuführende Schwangeren- und Stillunterstützung gegenwärtig höchst aktuell. In die Einzelheiten des Buches einzugehen, würde den Rahmen der Besprechung überschreiten. Der Autor hat mit diesem Erstlingswerke auf dem noch neuen Gebiete eine grundlegende Arbeit geschaffen, welche einen willkommenen Wegweiser für Aerzte, Verwaltungsbeamte und sämtliche an der Säuglingsfürsorge interessierten Kreise abgeben wird.

Siegfried Weiß.

*

Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Uterusmyom.

Von Dr. **Anton Garkisch,** Prag.

Mit 22 Abbildungen im Text.

151 Seiten.

Berlin 1910, Karger.

Das bearbeitete Material stellen 349 an der Prager Klinik in den letzten acht Jahren operierte Fälle von Myom dar, welche von den verschiedensten Gesichtspunkten aus gruppiert werden; so erfahren wir zwar meist nur die Bestätigung geltender Ansichten, über die Symptome, die Wachstumsverhältnisse, die Komplikationen mit Herzerkrankungen und Schwangerschaft oder von seiten der Adnexe oder der Myome selbst, über das Zusammentreffen des Myoms mit Karzinom oder Sarkom; über die verschiedenen Myomoperationen, über Mortalität und Morbidität und den Erfolg der Nachuntersuchungen; gleichwohl aber liefert der Verfasser stellenweise wertvolle Beiträge zur Lösung schwebender Fragen. So beweisen u. a. seine Ziffern, daß das Belassen der Eierstöcke doch von Vorteil zu sein scheint; die Morbidität ist seit Einführung der Lumbalanästhesie und des Frühaufstehens sichtlich herabgegangen.

Ein zweiter Teil der Arbeit, durch gute Bilder illustriert, beschäftigt sich mit den histologischen Ergebnissen. Hier werden besonders die Fälle von Myosarkom Interesse erregen.

*

Lehrbuch der gynäkologischen Zystoskopie und Urethroskopie.

Von **W. Stöckel,** Marburg a. L.

Zweite, völlig neubearbeitete Auflage der »Zystoskopie des Gynäkologen«.

Mit 25 lithographierten Tafeln und 107 Textfiguren.

Groß 8°. 288 Seiten.

Berlin 1910, Hirschwald.

Sechs Jahre nach dem Erscheinen des Stöckelschen Buches: „Zystoskopie des Gynäkologen" erscheint die zweite Auflage unter obigem Titel. Zugleich mit dem Verleger hat sich auch Format und Ausstattung geändert und sich dem 1908 im Hirschwaldschen Verlag erschienenen Atlas der Zystoskopie angepaßt. Die Disposition ist dieselbe geblieben, die einzelnen Kapitel aber vielfach umgearbeitet und vergrößert. Am Schlusse seiner „Zystoskopie" bedauerte Stöckel, aus Raummangel die Urethroskopie nicht besprechen zu können; die zystoskopische Therapie wurde damals nur gestreift, weil der Verfasser — wie er in rühmenswerter Bescheidenheit bemerkte — damals noch zu geringe Erfahrungen über die intravesikalen Operationen gesammelt hatte. In der neuen Auflage finden wir nun erfreulicherweise als sechzehntes ein Kapitel über die Urethroskopie, während im folgenden die zystoskopische und urethroskopische Therapie behandelt wird.

Auch für diese Auflage ist der Stöckelsche Atlas als Ergänzung bestimmt. Er enthält hauptsächlich Blasenbefunde, während bei den Tafeln des Lehrbuches der Hauptwert auf „eine möglichst anschauliche Darstellung der zystoskopischen Technik gelegt wird". Diese Tafeln, ebenso wie die Textbilder, der geschickten Hand des Frl. Krause entstammend, sind musterhaft.

Stöckels Lehrbuch verdient als das wohlgelungene Werk eines in dem betreffenden Fache bahnbrechenden Forschers die weitgehendste Verbreitung.

Keitler.

*

Christian Johann Berger: Fragen über die Geburt des Menschen und die Geburtshilfe (1766).

Neue, mit den Antworten und mit Noten versehene Ausgabe.

Von Dr. **E. Ingerslev.**

I. Frimodt, Kopenhagen. Leipzig 1910, J. A. Barth.

Von dem im Jahre 1766 anonym erschienenen Fragebüchlein war es bekannt, daß sein Autor der nach vielen Richtungen hin interessante Christian Johann Berger, der Gründer der

Kopenhagener Entbindungsanstalt und Lehrer des berühmten Saxtorph, war. Schon Ende des 18. Jahrhunderts galt das Buch als „Liber rarissimus" und Davidson führt es in der Reihe seiner Unika an. Schon darum wäre ein Neudruck von besonderem historischen Interesse gewesen; mehr ist er noch dadurch, daß in dieser Ingerslevschen Ausgabe die lateinischen Antworten mitgedruckt erscheinen, mit Wahrscheinlichkeit sogar dem Handexemplar des Autors angehörend. Jetzt wird es erst in vollständigerem Maße möglich, Theorie und Praxis der Bergerschen Geburtshilfe übersehen und historisch werten zu können. Es wird uns nicht wundernehmen, wenn der Verfasser überwiegend die landläufigen Lehren seiner Zeit seinen Schülern und Schülerinnen übermittelt; aber wir lernen ihn auch als exakten und selbstdenkenden Forscher kennen, der als erster vor Naegele das Eintreten des Kopfes in den schrägen Durchmesser des Beckeneinganges lehrt. Für uns Wiener ist es von Interesse, daß der Däne Berger in Wien, wenn auch von dänischen Eltern stammend, geboren wurde und seinen ersten Unterricht in deutscher Sprache zu Preßburg und Berlin erhielt.

Fischer.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

838. (Aus der I. chirurg. Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin.) Ueber Peritonitis infolge Perforation von Typhusgeschwüren. Von O. Hermes. In ungefähr 4 bis 5% aller Typhusfälle, häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlecht, kommt es in der zweiten bis vierten Woche, seltener früher oder später, zur Perforation eines Typhusgeschwüres. Sie wurde beobachtet im Verlaufe des Typhus, unabhängig von der sonstigen Schwere des Falles, sie kommt vor im Typhusrezidiv und noch in der Rekonvaleszenz (einmal am 66. Tage), durchschnittlich etwa am 27. Tage der Erkrankung. Die Perforation ist meist eine einfache, selten (etwa 13%) kommen mehrfache Perforationen vor. Deren Sitz ist das untere Ileum, viel seltener die Flexur, das Cökum oder die Appendix. Die Typhusperforation mit sekundärer Peritonitis ist ohne Operation als tödliche Erkrankung anzusehen; die Erfolge sind nicht gerade glänzend, etwa 30% der operierten Fälle sind geheilt worden. Der Verfasser bespricht eingehend die Diagnose der Perforation (plötzlich einsetzender, heftiger Leibschmerz, meist in der rechten Unterbauchgegend, Erbrechen, beschleunigte, thorakale Atmung, kleiner beschleunigter Puls, Rigidität der Bauchdecken und so weiter), teilt sodann zwei von ihm erfolgreich operierte Fälle mit (einmal Typhus ambulatorius, einmal intraperitoneale Abszeßbildung bei langsamem Verlaufe) und erörtert den diagnostischen Wert der Leukozytose. Für die typisch einsetzenden Fälle werden wir die Leukozytenzählung entbehren können, in zweifelhaften wird sie gelegentlich als unterstützendes Moment bei der Diagnose der Perforation mit herangezogen werden. Was nun die Behandlung betrifft, so wird man bei abgegrenzten Abszessen sich auf Eröffnung und Drainage beschränken. In akut einsetzenden Fällen von Perforation muß man einmal das perforierte Geschwür versorgen, zweitens die Peritonitis behandeln. Die Resektion eines Darmstückes ist für den ohnehin schon erschöpften Kranken zu eingreifend, die meisten so operierten Kranken sind auch gestorben. Als Methode der Wahl würde der Verfasser die Naht eventuell mit Zuhilfenahme einer Netzplastik empfehlen; je nach Größe der Perforation und Beschaffenheit der Darmwand ein- oder mehrreihige Naht mit Seide; ist die Perforation sehr groß, die Darmwand sehr brüchig, daß eine Naht nicht ausführbar ist, empfiehlt sich die Deckung durch darübergenähtes Netz. Die von Escher empfohlene Anlegung eines Anus durch Annähung der eventuell erweiterten Perforationsöffnung sollte nach Verf. reserviert bleiben für jene Fälle, bei welchen erheblicher Meteorismus besteht, bei denen man hoffen kann, durch Anlegung einer Kotfistel einer fortschreitenden Darmlähmung vorzubeugen. Der Darm soll genau revidiert werden, da gelegentlich auch mehrfache Perforationen vorkommen. Für die Behandlung der eitrigen Peritonitis werden ausgiebige Spülungen mit heißen physiologischen Kochsalzlösungen mit nachfolgender Drainage empfohlen. Schließlich teilt Verf. einen Fall von sogenannter Pseudoperforation mit, die auch in der Literatur öfters erwähnt wird. Seine Beobachtung betraf einen Typhus (bakteriologisch sichergestellt), bei welchem in der Rekonvaleszenz eines Rezidivs plötzlich heftige Leibschmerzen, am heftigsten in der rechten Unterbauchgegend, auftraten, dabei rasch auftretende, brettharte Spannung der Bauchdecken bei allgemeinem Verfall usw. Operation: Kein Exsudat, kein Eiter in der Bauchhöhle, nirgends eine Perforation. Minimale appendizitische Verwachsungen. Appendix wird entfernt, zeigt aber in Schleimhaut und Submukosa keine entzündlichen Vorgänge, Muskularis und Serosa normal. Normaler Wundverlauf, Genesung. In der Mehrzahl der Fälle von Pseudoperforation fehlte es an einer plausiblen Erklärung, im Falle des Verfassers könnte man noch am ehesten an ein nochmaliges, unter besonders heftigen Erscheinungen einsetzendes Typhusrezidiv denken. Solche Fälle imponieren, wenn sie nicht operiert werden, als Fälle von Spontanheilung von Typhusperforationen. Die Fälle von Pseudoperforation dürfen uns nicht abhalten, bei dringendem Verdacht auf Perforation so rasch als möglich zu laparotomieren; je früher, desto besser, dann wird auch die bisnun hohe Mortalität der Operierten absinken. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 38.) E. F.

*

839. Die Sterilisierung der Frau durch Röntgenstrahlen. Von Dr. Görl in Nürnberg. Verf. berichtet neuerlich über seine weiteren Erfahrungen auf dem Gebiete der Sterilisierung mit Röntgenstrahlen bei neun Patientinnen. Zwei derselben konnten wegen unregelmäßiger Behandlung nur gebessert werden. Bei zwei anderen, 55 und 56 Jahre alt, bewirkten 15, resp. 18 Bestrahlungen, Zessieren der Menses und Schwinden der nervösen Erscheinungen. Der Erfolg hält bereits über ein Jahr an, so daß sie als geheilt betrachtet werden können. Eine Pat. steht noch in Behandlung. Die vier übrigen hatten alle sehr starke Menorrhagien infolge von Myomen. Auffällig ist die große Anzahl der Röntgensitzungen, bis zu 80. Verf. hält gerade dieses langsame Vorgehen für richtig, da es dabei nie zu einer Hautreizung oder sonstigen unangenehmen Nebenwirkungen kommt. Es wurde stets mit harten Lampen bestrahlt, jede Sitzung in drei geteilt, so daß jede Hautpartie immer erst wieder nach acht Tagen an die Reihe kam. Zuerst wurden immer die beiden Ovarien bei mageren Personen ohne, bei beleibteren mit Bleitubus bestrahlt; diese werden hiedurch gleichsam für weitere Röntgenstrahlen sensibilisiert, so daß auch die Strahlen, welche von der Flanke und dem Rücken aus appliziert werden, eine energischere Wirkung ausüben können. Dabei kommt es höchstens zu einer Braunfärbung der Haut. Die erste Bestrahlung soll immer kurz nach der letzten Periode gemacht werden; die zweite Periode gleicht noch denen vor der Bestrahlung, während die dritte nur schwach, aber von längerer Dauer ist. Von da an werden die Pausen zwischen den einzelnen Perioden immer länger. Die allgemein stimulierende Wirkung der Röntgenstrahlen bringt subjektiv schon viel früher Besserung, indem die Patientinnen ruhiger werden, Schlaf und Appetit bekommen. Auch die Blutbildung geht rascher vor sich, so daß das wachsbleiche Aussehen einer gesunden Farbe weicht. Ausfallserscheinungen konnte Verfasser nie beobachten, nur eine Patientin klagt gegenwärtig über Herzklopfen. Die Sterilisierung mit Röntgenstrahlen hat bei Myomkranken sogar eine sehr günstige Wirkung auf das Herz. Die Erscheinungen des Myomherzens verschwinden oft schon vor der Verkleinerung der Myome. Bei richtiger Dosierung ist die Sterilisierung mit Röntgenstrahlen absolut ungefährlich. Sie ist daher nach Verfasser das richtige Verfahren bei Menorrhagien, welche nicht sofortiges Eingreifen erfordern, dann bei Menorrhagien infolge Herzfehler, Nephritis oder Myome, wenn bei Komplikationen dem Operateur, wie in den Fällen des Verfassers, die Entfernung der Myome als zu gefahrvoll erscheint. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 34.) G.

*

840. Die Bedeutung des Aderlasses für innere Medizin. Von Dr. med. O. Burwinkel, Bad Nauheim. Burwinkel ist nach 20jähriger Erfahrung ein begeisterter Anhänger der Aderlaßtherapie; ja er findet, daß der Aderlaß ein ganz unentbehrliches Heilmittel sei und seine Anwendung ist sowohl durch die klinischen Erfahrungen, als durch die experimentelle Forschung auf eine feste Grundlage gestellt. Die zahlreichen Indi-

kationen ergeben sich aus den festgestellten Wirkungen einer v[illegible]en Blutentziehung. Fürs erste setzt der Aderlaß den Blutdruck herab, indem er die Blutmenge als solche verringert. Wichtiger ist die qualitative Veränderung des Blutes, indem die Viskosität desselben abnimmt, die Alkaleszenz aber und damit die Oxydationskraft des Blutes erhöht wird. Unbestritten ist auch die resorbierende und diuretische Eigenschaft des Aderlasses. Ferner befreit der Aderlaß das Blut von toxischen Stoffen, insbesonders von CO_2. Der Aderlaß ist weiter das beste Mittel, um die mit der Blutbildung betrauten Organe in Tätigkeit zu versetzen und den Lymphstrom zu befördern. Der Aderlaß kann nicht durch blutige Schröpfköpfe oder Blutegel ersetzt werden. Wenn der Aderlaß wieder populär werden soll und das soll er nach Burwinkel, da er sehr nützlich sein kann und die Gefahren nur angebliche sind, so darf man nicht Vorbereitungen treffen wie zu einer Amputatio humeri. Die Technik muß eine ganz einfache sein und genügt auch vollkommen. Der Patient soll bei der Venaesektio liegen (da Ohnmachten vorkommen); die Haut in der Ellenbogenbeuge wird mit Schwefeläther gereinigt und durch ein um den Oberarm fest angelegtes Tuch (Binde) wird der venöse Rückfluß, nicht aber der arterielle Zufluß gehemmt. Mit scharfer, bauchiger Lanzette wird die am meisten vortretende Vene breit angeschnitten, nicht angestochen. In einem Suppenteller oder Eiterbecken wird das Blut aufgefangen, um die Menge annähernd zu bestimmen. Ein zweites Geschirr läßt man oberhalb der Ellenbogenbeuge halten. Ist das nötige Quantum Blut abgelassen, so löst man die Binde und drückt einen mit desinfizierender Lösung getränkten Wattebausch auf den Schnitt und komprimiert einige Minuten. Dann wird ein kleines Stück Gaze durch Heftpflaster fixiert. Soll der Arm bewegt werden können, so macht man einen regelrechten Verband, wobei die oberen Touren nicht zu fest angelegt werden dürfen; für zwei bis drei Stunden — bei schwächlichen Leuten für ein bis zwei Tage — wird Bettruhe verordnet und Genuß von Lindenblüten- oder Fliederlee, um Schweißausbruch herbeizuführen. Präparatorisches Vorgehen ist nur notwendig bei schwach entwickelten Venen oder starkem Fettpolster. Gelegentlich kann die Venäsektio auch an der Unterextremität gemacht werden (Nephritis, Menstruationsbeschwerden). Wieviel Blut jedesmal abzulassen ist, hängt natürlich in erster Linie von der Natur der Krankheit und dann von der Gesamtkonstitution ab. Bei einem „kleinen" Aderlaß läßt man 100 bis 150 cm^3 Blut ab, bei einem „mittleren" 250 bis 350 cm^3, bei einem „großen" 500 cm^3. Ist etwas zuviel Blut abgeflossen, so schadet das nach Burwinkel so wenig, als eine etwa überflüssig vorgenommene Phlebotomie. Wie häufig ein Aderlaß in derselben Krankheit zu wiederholen ist, hängt von seinem Erfolg beim ersten Male und von der Qualität des Pulses ab, das Lebensalter gibt niemals eine Kontraindikation ab. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 27.) K. S.

*

841. Zur Kasuistik der Nitrosenvergiftung durch Inhalation von salpetriger Säure. Von Dr. A. Savels, Assistenzarzt an der Kölner Akademie für praktische Medizin (Innere Abteilung des Prof. Dr. Hochhaus). In einem Keller ergoß sich Salpetersäure, aus der sich die salpetrigsauren Dämpfe rasch entwickelten. Dabei entstand ein Brand, welchen die Arbeiter löschen sollten, wobei sie bis zu anderthalb Stunden lang in der mit Dämpfen erfüllten Luft arbeiteten. Es waren sodann acht Personen krank, vier leicht, vier schwer. Erstere fühlten sich mehrere Stunden danach wohl, es zeigten sich nur geringe bronchitische Erscheinungen, nach acht Tagen konnten sie geheilt wieder die Arbeit aufnehmen. Der fünfte erlag nach zehn Stunden, der sechste nach sieben Stunden der allgemeinen schweren Vergiftung, der siebente ging genau nach zwei Tagen unter den Erscheinungen des akuten Lungenödems zugrunde, der achte endlich wies ausgedehnte pneumonische Infiltrationen und Herzschwäche auf, welche sieben Tage nach der Vergiftung den Exitus herbeiführten. Im Vordergrunde standen bei den Schwerkranken die Symptome des Respirationstraktus: hochgradige Dyspnoe, Zyanose, Lungenödem und Pneumonie; daneben Herzschwäche, geringe Störungen des Sensoriums und vorübergehende Delirien. Andere Beobachter haben größeres Gewicht gelegt auf die Erscheinungen von seiten des Blutes und des Nervensystems (Schädigung des Zentralnervensystems, bewirkt entweder durch die toxischen Eigenschaften der salpetrigen Säure oder durch das in seiner Alkaleszenz stark herabgesetzte Blut). Die acht Fälle zeigen wieder, daß die Schwere der Erkrankung nicht immer von der Art der schädlichen Einwirkung abhängt; es hat sich gezeigt, daß Personen, die sich nur ganz vorübergehend den Dämpfen aussetzten, unter heftigen Reiz- und Allgemeinerscheinungen erkrankten und starben, während anderseits ein langer Aufenthalt bei angestrengter Arbeit nur geringen Schaden brachte (Schmieden). In therapeutischer Hinsicht wurden empfohlen: Aderlaß mit nachfolgender Infusion von physiologischer Kochsalzlösung, reichliches Trinken alkalischer Wässer, Einatmungen von verdünntem Ammoniak, Sauerstoffinhalationen (Kobert). Letztere wurden in den schweren Fällen mit geringem vorübergehenden Erfolg gemacht, gegen die Herzschwäche wurden Kampfer, Strophantin usw. gereicht. Verf. sagt, es sei ihm von Leitern chemischer Fabriken mitgeteilt worden, daß es dort Vorschrift sei, daß jemand, der solche Dämpfe eingeatmet hat, drei bis fünf Tropfen Chloroform, in einem Glase Wasser gelöst, alle zehn Minuten einnehme, so daß er in der Zeit von einer bis zwei Stunden etwa die Maximaldosis von 1·5 g eingenommen hat. Die Wirkung des Chloroforms begründet man folgendermaßen: Die nach Einatmung von salpetrigsauren und Salpetersäuredämpfen auftretenden Krämpfe sind als eine reflektorische Wirkung der durch die inhalierten Dämpfe bedingten Reizung der feinsten sensiblen und motorischen Nervenendigungen im Gebiete des Respirationstraktus aufzufassen. Diese Krämpfe sollen nur verhindert werden durch die Wirkung des Chloroforms. Ob diese Therapie anderwärts erfolgreich war, das weiß Verf. nicht, sie kann aber immerhin versucht werden. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 38.) E. F.

*

842. Ueber einen Fall von Resektion und gelungener zirkulärer Naht der Arteria femoralis wegen Aneurysma traumaticum spurium. Von Prof. Dr. Viktor Lieblein. Einem 16jährigen Patienten war das Projektil einer Flobertpistole, welche sich in seiner Hosentasche entladen hatte, unterhalb des Poupartschen Bandes an der Vorderseite des linken Oberschenkels eingedrungen, ohne diesen zu verlassen. Unmittelbar nach der Verletzung war Blut in starkem Strahl aus der Wunde ausgetreten, die Blutung war jedoch durch Kompression gestillt worden. Drei Wochen nach der Verletzung sah Verf. den Patienten und stellte die Diagnose auf traumatisches Aneurysma lediglich der Arterie, ohne Mitbeteiligung der Vene, ohne jedoch bestimmen zu können, ob die Arterie zentral oder peripher vom Abgang der Profunda verletzt sei. Da der Patient Druck auf die Arterie oberhalb des Aneurysmas höchstens ein bis zwei Sekunden lang und da nur unter heftigen Schmerzen aushielt, mußte von präventiver Kompressionsbehandlung vor der Operation abgesehen werden. An deren Stelle wurde zwei Tage vor der Hauptoperation die Arteria iliaca externa frei präpariert und temporär nach Doberauer mittels eines Gummischlauches so weit umschnürt, daß der Puls in der Arteria tibialis postica eben noch zu fühlen war und die Extremität zur Ruhigstellung in einem gut wattierten Blechstiefel gelagert. Die konsekutiven heftigen Schmerzen wurden durch reichliche Morphingaben bekämpft. Es trat zunächst Gerinnung im Aneurysmasack ein. Zwei Tage nach der Voroperation wurde das Aneurysma eröffnet und nach Ausräumung der Gerinnsel unterhalb des Abganges der Profunda Ein- und Ausschußöffnung aufgefunden. Nach Abklemmung der Arterie peripher und zentral von den Schußöffnungen und temporärer Abklemmung der Profunda Resektion eines ca. 1½ bis 2 cm langen Stückes der Femoralis; die Schnittenden werden durch Beugung des Oberschenkels in der Hüfte um ca. 45° aneinander gebracht und typisch nach Garrè und Stich miteinander vernäht. Hierauf Abnahme der Klemmen. Sofort nachher Puls in der abführenden Arterie, aber nicht in den Fußarterien zu fühlen. Die genähte Stelle wird durch Uebernähen mit benachbarter Muskulatur geschützt, der Aneurysmasack nach Möglichkeit ausgeräumt, die Wunde an den beiden Enden vernäht, in der Mitte tamponiert. Gewöhnlicher aseptischer Verband, Hochlagerung der Extremität, lediglich durch

Polsterunterstützung. Bereits eine Woche nach der Operation Puls in der Arteria poplitea und zirka sechs Wochen post. operationem in der Arteria tibialis postica und Arteria pediaca tastbar. Dagegen traten sensible wie motorische Störungen im Gebiete des Nervus peroneus auf, welche Verf. auf das Zusammenwirken der temporären Umschnürung der Arteria iliaca externa einerseits und des Druckes des Blechstiefels anderseits zurückführt. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 67 [Wölfler-Festband].) a. b.

*

813. (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Straßburg i. Els. — Geh.-Rat Prof. Dr. Moritz.) Ueber die Röntgendiagnose der miliaren Lungentuberkulose. Von Dr. W. Achelis, Assistenten der Klinik. Bei einem 43 Jahre alten Patienten, der wegen chronischer Polyarthritis und komplizierten Vitium cordis schon lange in der Behandlung der Klinik gestanden hatte, und bei dem eine Untersuchung der Lungen bis zuletzt auch nicht den leisesten Verdacht einer vorhandenen Miliartuberkulose hatte aufkommen lassen, wurde unmittelbar post mortem eine Röntgenaufnahme der Lungen gemacht, wie dies auf der Klinik häufig geschieht, um bei der folgenden Autopsie die tatsächlichen Veränderungen der Lungen mit dem Schatten des Röntgenbildes vergleichen zu können und so eine größere Erfahrung in der Deutung der Röntgenplatten zu gewinnen. Verfasser war nicht wenig erstaunt, als er in diesem Falle auf der Röntgenplatte eine ganz ähnliche, wenn auch weniger deutliche Marmorierung der Lungenfelder fand, wie dies von Fällen klinisch sicherer Miliartuberkulose her bekannt war. Bei der Sektion schien sich die Annahme einer Miliartuberkulose der Lungen zunächst nicht zu bestätigen. Erst bei nochmaliger Untersuchung der frischen Schnittflächen fand sich makroskopisch eine sehr feine, offenbar sehr junge Aussaat submiliarer Tuberkelknötchen, was dann auch durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Diese Tatsache legte dem Verf. die Vermutung nahe, daß es auch intra vitam gelingen müsse, schon frühzeitig den Nachweis der Miliartuberkulose der Lungen zu führen. Gelegenheit dazu gab ein 17jähriger junger Mann, der bisher stets gesund war und in dessen Familie Tuberkulose nicht vorgekommen sein soll. Er war mit Schmerzen in der Magengegend und heftigem Erbrechen erkrankt. Nach acht Tagen heftige Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergab normale Temperatur, freies Sensorium, anhaltende heftige Kopfschmerzen, Eingeschlafensein und Ameisenlaufen in der rechten Körperhälfte, Nackenstarre und Kernigsches Phänomen eben angedeutet. Rechte Lungenspitze etwas höherer Schall mit etwas rauherem Atmungsgeräusch, ohne Rasseln. Kein Husten. In den nächsten Tagen traten die Erscheinungen einer Meningitis, besonders Nackenstarre und Kernig, deutlicher zutage. Die Lumbalpunktion ergab im Liquor einzelne Leukozyten und Lymphozyten; keine Tuberkelbazillen. Der sichere Beweis für eine tuberkulöse Meningitis lag nicht vor. Erst die Röntgenphotographie brachte den gewünschten Aufschluß. Sie ergab den ausgesprochenen Befund der Miliartuberkulose der Lungen, der klinisch noch in keiner Weise zu bringen war. Im weiteren Verlaufe traten auch Chorioidealtuberkeln auf und es gelang der Nachweis der Tuberkelbazillen im Liquor cerebrospinalis und im Blute des Patienten. Die Autopsie ergab allgemeine Tuberkulose, auch der Meningen. In einem zweiten Falle, den Verfasser detailliert mitteilt, deckte ebenfalls das Röntgenbild der Lungen das Vorhandensein einer allgemeinen Miliartuberkulose auf zu einer Zeit, wo die sonstige Untersuchung noch keinerlei Anhaltspunkte dafür gab. Verf. glaubt allerdings nicht, aus diesen Beobachtungen schließen zu dürfen, daß es in Zukunft bei allen Meningitiden unklaren Ursprungs gelingen müsse, durch eine Röntgenaufnahme der Lungen die Frage, ob tuberkulös oder nicht tuberkulös, zu entscheiden. In vielen Fällen wird aber doch schon frühzeitig der positive Nachweis gelingen. Insbesondere dürfte bei der häufig schwierigen Differentialdiagnose: Sepsis, Typhus, Miliartuberkulose, ein wichtiges Hilfsmittel in der Röntgenaufnahme gewonnen sein. Technisch kommt es darauf an, die Aufnahme bei völligem Atemstillstand zu machen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 36.) G.

*

814. (Aus der chirurgisch-urologischen Privatklinik von Dr. A. Freudenberg in Berlin.) Beitrag zur Symptomatologie und Diagnose des Prostatakarzinoms mit besonderer Berücksichtigung der Frühdiagnose. Von J. F. Salinger, Assistent der Klinik, Berlin. An der Hand von 21 Fällen versuchte Salinger die einzelnen Symptome des Prostatakarzinoms kritisch zu würdigen, insbesondere auch bezüglich ihrer Verwertbarkeit für die Frühdiagnose. Es gelang ihm nicht, ein für sich allein die Diagnose sicherstellendes Symptom zu finden. Indessen glaubt Salinger, daß künftighin die Diagnose Prostatakarzinom in einer Reihe von Fällen schon zu einer Zeit wird gestellt werden können, wo es bisher im allgemeinen noch nicht möglich war. Vor allem ist hiezu unbedingt notwendig, bei jeder Prostatavergrößerung älterer Leute die Möglichkeit eines Karzinoms zu berücksichtigen. Schon bei Erhebung der Anamnese ist besonderer Wert auf die Zeit der wirklich ersten Beschwerden (Frage nach dem ersten Auftreten nächtlicher Miktion) zu legen mit Rücksicht auf eventuelle schnelle Entwicklung der Krankheit. Das konstanteste und damit wichtigste Symptom ergibt sich bei der Rektaluntersuchung und besteht in einer auffallenden Härte der Drüse oder eines Teiles derselben; daneben ist auf besonders unregelmäßige knollige Beschaffenheit, auf seitliche Fortsätze und isoliert neben der Drüse liegende Knötchen zu achten. Dafür fehlen häufig im Anfangsstadium: Schmerzen bei der Miktion wie außerhalb derselben, rheumatoide Schmerzen, Ischialgie, Hämaturie (spontan, wie nach instrumentellen Eingriffen) und es darf das Fehlen dieser genannten Symptome niemals gegen die Diagnose Karzinom der Prostata verwertet werden. Kachexie fehlt anfangs in der Mehrzahl der Fälle und tritt oft sehr spät ein. Aus ihrem Fehlen darf wiederum nicht unbedingt auf einen gutartigen Charakter der Prostatavergrößerung geschlossen werden. Ebensowenig sprechen Remissionen in den Miktionsbeschwerden, Besserungen im Allgemeinbefinden, Gewichtszunahme gegen maligne Neubildung. In allen Fällen von Prostatavergrößerung, in denen die Bottinische Operation gemacht wird, sind die Brandschorfe sorgfältigst zu sammeln und histologisch auf Karzinom zu untersuchen. Ob aber die Bottinische Operation auch aus rein diagnostischen Gründen gemacht werden darf, muß zunächst noch dahingestellt bleiben. Die Exstirpation selbst zunächst nicht verdächtiger Lymphdrüsen (Leistendrüsen) zwecks histologischer Untersuchung käme in zweifelhaften Fällen auch in Frage. Von Symptomen, die einer weiteren Nachprüfung wert sind, sind noch hervorzuheben: zu Beginn auftretende Inkontinenz ohne größere Retention bei Ausschluß einer Erkrankung des Zentralnervensystems, ferner bei der Kystoskopie das Vorhandensein von nach vorne, d. h. nach der Symphyse zu gelegenen Prostatawulstungen. — (Folia urologica, internationales Archiv für die Krankheiten der Harnorgane, 1909, Bd. 4.) K. S.

*

845. Die Bedeutung der positiven Wassermannschen Reaktion mit Frauenmilch für die Wahl einer Amme. Von Oluf Thomsen, Abteilungsvorsteher am Statens Seruminstitut in Kopenhagen (Direktor: Dr. Madsen). Citron hat 1909 vorgeschlagen, daß Frauen, die sich als Ammen verdingen wollen, obligatorisch der Wassermannschen Untersuchung ihres Blutes unterworfen würden. Da sich solche Frauen leicht einer Quecksilberkur unterwerfen könnten, wodurch die Probe negativ ausfiele, weist Verf. auf die günstigen Resultate hin, welche er und andere Aerzte bei richtig durchgeführter Wassermannscher Untersuchung der Milch erzielt haben. Er hat schon im Vorjahre in der Berliner klinischen Wochenschrift Nr. 46 (referiert Wiener klin. Wochenschrift 1909, S. 1725), die Technik des Verfahrens beschrieben und gibt nunmehr das Resultat seiner weiteren Untersuchungen bekannt. Verf. sagt: Von Frauen, die als Ammen angestellt zu werden wünschen, sollte sowohl das Serum als die Milch nach Wassermann untersucht werden. Die Milch zu dieser Untersuchung ist entweder vor der Entbindung oder spätestens im Verlaufe der ersten zwei Tage der Säugung zu entnehmen. Positive Reaktion mit Serum hat dieselbe Bedeutung wie in allen anderen Fällen, d. h. sie macht das Vorhandensein aktiver Syphilis höchst wahrscheinlich. Ausbleiben der Reaktion mit Serum berechtigt nicht

zu dem Schlusse, daß die in Frage stehende Person keine anstehende Syphilis gehabt hat oder noch hat. Positive Reaktion mit Milch macht das Vorhandensein der Syphilis sehr wahrscheinlich, wenn 0·05 cm³ oder weniger zur Erzeugung positiver Reaktion genügen. Beträgt die geringste Menge, die positive Reaktion ergibt, 0·1 cm³, so läßt sich daraus ein sicherer Schluß nicht ziehen; dieser Stärkegrad der Reaktion tritt jedoch nur selten (in dem vorliegenden Material in 6 von 200 Fällen) bei nichtsyphilitischen Frauen auf. Positive Reaktion mit 0·2 cm³ läßt keine Schlüsse zu hinsichtlich des Vorhandenseins einer Syphilisinfektion. Das Ausbleiben der Reaktion ist — anders als bei jedem Serum — ein gewichtiges Indizium gegen das Bestehen einer Syphilis, weil die Reaktion durch eine Quecksilberbehandlung, welche die Reaktion mit Serum zum Schwinden bringt, nur wenig beeinflußt wird. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 38.) E. F.

*

846. Ueber einen Fall von Triorchismus. Von Dr. Peter Defranceschi. Bei der Radikaloperation einer Hernie nach Bassini fand sich im linken Leistenkanal neben dem normalen Hoden noch ein zweiter, dessen Vas deferens zirka 3 cm lang war und in den Samenleiter des ersteren einmündete. Der rechte Hode lag im Skrotum. Mikroskopische Untersuchung des exstirpierten dritten Hodens unterblieb, weil das Präparat in Verlust geraten war. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 67, „Wölfler-Festband".) a. b.

*

847. Ueber Poliomyeloencephalitis acuta infectiosa. Von Prof. Dr. Hermann Eichhorst. Obwohl mehrfach beobachtet wurde, daß die akute infektiöse Poliomyelitis gerade in solchen Gegenden aufgetreten ist, wo sich auch die epidemische Zerebrospinalmeningitis gezeigt hat, so scheinen doch weiter keine verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Erregern dieser beiden Krankheiten zu bestehen. Eher besteht eine Aehnlichkeit zwischen dem Poliomyelitisvirus und dem Gifte der Tollwut, indes sind noch alle Bemühungen, den Krankheitserreger kennen zu lernen, vergeblich geblieben. Die Behandlung ist natürlich heute noch eine symptomatische. Neben lauwarmen Bädern, kühlen Einwicklungen empfiehlt Eichhorst als Antipyretikum das Phenazetin wegen seiner sicheren, nervenberuhigenden, von unangenehmen Nebenwirkungen nur selten begleiteten Wirkung. Lumbalpunktion erzielt keine glänzenden Erfolge, dagegen empfiehlt Eichhorst die Anwendung von Abführmitteln, besonders, wenn im Krankheitsbilde Darmstörungen vorwiegen. Gegen die Lähmungen, Abmagerungen, Kontrakturen und Mißstaltungen erreicht man nach Eichhorst mehr durch Bäder und Massage, als durch elektrische Behandlung. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 20.) K. S.

*

848. Zur Therapie der Jochbeinfraktur. Von Professor Dr. A. Elschnig. Verf tritt unter Hinweis auf zwei Fälle eigener Beobachtung, von welchen der eine sogar eine komplizierte Fraktur betraf, dafür ein, die Frakturen des Jochbeines aktiv anzugehen. Es ist entweder die Reposition nach Stromeyer mittels eines durch die Weichteile an den Knochen eingestoßenen spitzen Hakens vorzunehmen oder, falls diese versagt, die blutige Reposition, eventuell mit Knochennaht. — (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 67, Wölfler-Festband.) a. b.

*

849. Ueber Verlauf und Ausgang der Strumitis chronica. Von Prof. Riedel in Jena.) Zu den sieben Fällen von „eisenharter Struma" hat Silatschek-Innsbruck einen neuen hinzugefügt. Daß in der Mehrzahl der Fälle ein rein chronisch entzündlicher Prozeß und kein malignes Neoplasma vorgelegen hat, ist für Riedel kein Zweifel. Schon der erste vom Verfasser operierte Kranke ist beweiskräftig, weil die mikroskopische Untersuchung des partiell exstirpierten Tumors stattgefunden, der Patient noch fünf Vierteljahre nach der Operation gelebt, der Kropf sich weiter zurückgebildet hatte; der fast geheilte Mann erlag einer Nephritis. Noch sicherer ist die Beobachtung des Kranken, den Riedel auf dem Chirurgenkongreß 1897 vorstellte; er zeigte sich am 14. August 1910 als fast ganz gesunder Mann. Verf. gibt seine Krankengeschichte ausführlich wieder: Ein jugendliches Individuum, subakute Schwellung und Verhärtung der Schilddrüse, alsbald starke Atemnot, kein Fieber, so daß Infektion ausgeschlossen ist. Dem entspricht auch der mikroskopische Befund: Anhäufung von Spindel- und Rundzellen zwischen den normalen Elementen des Kropfes, letztere mehr und mehr verdrängend; leichte Endarteritis wie bei vielen chronisch entzündlichen Prozessen. Auffallend ist nach Verf. die rasche Entwicklung von jungem Bindegewebe, doch ist dies bei Bildung von gewöhnlichen Narben etwas Analoges. Auffallend ist weiter, daß bis jetzt das Leiden erst so selten beobachtet ist. Verf. hat nur drei Kranke gesehen; unter 1064 benignen Kröpfen, die in Jena operiert wurden, sind nur drei mit chronischer Entzündung. Silatscheks Patient ist spontan geheilt; vielleicht läge darin die Quelle für die „Seltenheit der Fälle". Es wäre nach Verf. denkbar, daß das Leiden sich nur bis zu einem bestimmten Grade entwickelt und dann spontan zurückgeht; diese Patienten haben also keinen Grund, eine chirurgische Klinik aufzusuchen. Ergreift aber die Entzündung die ganze Schilddrüse, tritt schwere Atemnot ein, so wird der Kranke immer operative Hilfe suchen. Diese ist auf Exzision eines bis auf die Trachea reichenden Keiles zu beschränken. Halbseitige Exstirpation des Kropfes ist ganz unmöglich, weil Karotis, Jugularis interna und Vagus untrennbar mit der Geschwulst verwachsen sind. Die ganze Krankheit ist eine rätselhafte; man weiß nicht, warum sich das Bindegewebe in der Schilddrüse entwickelt, mehr und mehr zunimmt, um dann wieder zu schrumpfen, so daß mit oder ohne chirurgische Hilfe eine relative Heilung durch Narbenbildung zustande kommt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 37.) G.

*

850. Ueber die Behandlung der serösen Pleuritis mit Lufteinblasung. Von Dr. J. H. Geselschag, Arzt in Delden (Niederlande). Nachdem man bei der Lungentuberkulose und bei Bronchiektasien mit dem künstlichen Pneumothorax günstige Resultate erzielte, ging man daran, die Methode auch bei der serösen Pleuritis zu versuchen und eine große Reihe englischer, französischer und deutscher Aerzte hat mit derselben erfolgreich behandelt. Der Verfasser berücksichtigt in erster Linie die an der medizinischen Klinik der Universität Groningen (Direktor: Prof. Dr. Wenckebach) gemachten Beobachtungen. Mit der Lufteinblasung erreicht man wohl folgendes: 1. Den lästigen und bisweilen gefährlichen Zuständen, welche die Thorakozentese öfters herbeiführt, kann man vorbeugen; also: Husten, Brustschmerz, albuminöse Expektoration, Lungenverletzung, Blutungen, Kollaps. Dadurch wird die Thorakozentese auch bei Hydrothorax ohne Beschwerden möglich, wobei hinsichtlich der Zirkulationsstörungen obgenannte Zufälle desto mehr zu befürchten sind. 2. Man kann mehr als die traditionellen 1½ l entleeren, wenn nötig auch alles. Man findet in der Literatur Beispiele, daß 3 bis 5 l ohne Beschwerden entleert wurden, auch in Groningen hat man wiederholt 3 l entleert. 3. Die Dauer der Krankheit wird abgekürzt, was sich namentlich bei chronischen Exsudaten zeigen wird. 4. Man kann früher punktieren und braucht nicht zu warten, bis der Prozeß drei bis vier Wochen gedauert hat. 5. Man kann ruhig punktieren, ohne zu fürchten, daß die Entleerung des Ergusses die primäre Krankheit nachteilig beeinflußt, bei Lungentuberkulose an derselben Seite. Ein Patient mit seröser Pleuritis, z. B. klagte jedesmal (fünfmal wurde der Versuch gemacht), wenn man auch nur 20 cm³ Flüssigkeit entleerte, über zusammenschnürenden Brustschmerz; jedesmal verschwanden die Schmerzen augenblicklich durch Lufteinblasen, so daß man schließlich 1300 cm³ Erguß entleeren konnte. Die Punktion mit Lufteinblasung bewährte sich auch bei hämorrhagischen Exsudaten, der Erguß kehrte nach der Punktion sehr langsam oder überhaupt nicht mehr zurück (Vaquez, Achard). In der Klinik zu Groningen hat man bei einer hämorrhagischen Perikarditis auch eine gleich günstige Erfahrung gemacht, indem man die Parazentese des Herzbeutels mit Lufteinblasung in den Herzbeutel verband (Wenckebach in der Zeitschrift für klinische Medizin). Nach Entleerung des Exsudates haben einzelne Aerzte Sauerstoff oder Stickstoff eingeblasen, man hat auch eigene, komplizierte Apparate zu diesem Zwecke erfunden, in

Groningen ging man zumeist so vor: Man holte das Stilett mit geschlossenem Hahn aus dem Troikart, legte ein steriles Wattebäuschchen auf die Oeffnung des Troikarts, öffnete den Hahn und ließ Luft in die Brusthöhle eintreten. Die Filtration durch sterile Watte verbürgt genügende Sterilität der Luft (Untersuchungen von v. Dusch und Schröder). Gelegentlich ist es schwierig, in dieser einfachen Weise Luft in den Thorax einzubringen, auch wenn der Brustschmerz nach der Punktion uns anzeigt, daß in der Pleurahöhle ein zu geringer Druck herrscht. Dann ist die Anwendung eines Apparates zum Lufteinblasen (Verf. beschreibt einen solchen) notwendig. Achard und Lambrior haben solche Apparate konstruiert, die auch erwünscht sind, wenn man es mit einer hämorrhagischen Pleuritis oder einem Hydropneumothorax zu tun hat, oder wenn man weiß, daß die Lunge an derselben Seite erkrankt ist, oder wenn man den ganzen Erguß entleeren will. In solchen Fällen soll die Luft einen gewissen Druck ausüben und man muß sie mit einer gewissen Kraft einblasen können. Verf. weist auf die Methode von Forlanini hin (Stickstoffeinblasung in einer Thoraxhälfte, wenn die Lunge dieser Seite tuberkulös, die der anderen Seite noch gesund ist), gibt sodann eine Erklärung für die Wirksamkeit seiner Methode und bespricht schließlich das Eintreten der sogenannten Pleuraeklampsie nach solchen Lufteinblasungen. Vorsicht bleibt in hohem Maße nötig. — (Die Therapie der Gegenwart 1910, H. 9.)

E. F.

*

851. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Lausanne. — Vorstand: Prof. Dr. C. Roux.) Rekurrensläsionen bei Strumaoperationen. Von Dr. Fritz L. Dumont. Bei der Strumaoperation kann sowohl bei Unterbindung der Arteria thyroidea inferior, als auch beim Stielen des Tumors leicht eine Läsion des Nerven eintreten, indem der Nerv ganz durchtrennt oder in einer Ligatur gequetscht wird. Behufs Schonung des Nerven wurden verschiedene Methoden angewendet, unter anderen auch die Bloßlegung des Nerven von der Stelle, wo er die Arteria thyroidea inferior kreuzt bis da, wo er in den Musculus cricopharyngeus eintritt; weiters wurde empfohlen, jede Kropfoperation in Lokalanästhesie auszuführen, um an der Stimmveränderung sofort die Läsion des Nerven zu erkennen. Zu demselben Zwecke führt Roux, wo es nur angeht, Enukleationen des Kropfes aus u. zw. überall dort, wo es sich um Kröpfe mit deutlicher Kapsel handelt. Zwar kann bei dieser Methode leicht eine Rezidive auftreten, aber dann kann man ohne Gefahr des Myxödems die rezidivierenden Knoten entfernen. Nach Bloßlegung des Kropfes wird die Kapsel gespalten und die Ränder werden mit Péans gefaßt. Bei gewöhnlichen Zysten geschieht die Ausschälung aus der Kapsel fast blutleer, sonst kann es zu einer beträchtlichen Blutung kommen, die provisorisch durch lokale Tamponade mit Gaze gestillt wird. Nun wird erst der Tumor, resp. sein Sack luxiert, was jetzt ohne Gefahr der Verdrehung der Trachea geschehen kann. Jetzt ist es auch ein leichtes, die Arteria thyroidea inferior zu ligieren. Auf diese Weise erspart man die Blutstillung in der Kropfkapsel, die in Anbetracht der Nähe des Rekurrens manchmal zur Läsion desselben führen könnte. Um den Nerven nicht zu schädigen, wird die Ligatur zentralwärts ausgeführt. Die Befürchtung, daß infolge der Ligatur der Arterie der zurückgelassene Sack nekrotisch werden könnte, hat sich nicht bestätigt. Wenn die Enukleation nicht möglich ist, wird die Resektion ausgeführt. Im Laufe von 22 Jahren wurden auf der Klinik bei 1148 Strumektomien 16 Fälle postoperativer Läsion des Nerven beobachtet; in neun Fällen handelte es sich um Kontinuitätsverletzung (Durchtrennung, oder bleibende Ligatur), in sieben Fällen waren bloß Quetschungen und Zerrungen des Nerven. Bei den Kontinuitätsverletzungen kommt es nie zu einer vollständigen Restitutio ad integrum, dadurch aber, daß das gesunde Stimmband über die Mittellinie hinübergeht, bessert sich die Stimme bedeutend und ist praktisch sehr gut brauchbar. Die Prognose bei einfacher Läsion ist eine günstige; nach einiger Zeit, die verschieden sein kann, verschwindet die Heiserkeit, die Stimme wird vollständig normal und auch laryngoskopisch kann man freie Beweglichkeit der Stimmbänder konstatieren. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 3 bis 4.)

se.

852. Zur Behandlung der Nabelbrüche mittels Paraffininjektionen. Von Dr. Fritz Brandenberg, Winterthur. Im Gegensatze zu den Erfahrungen Burckhardts, welcher nie unangenehme Nebenwirkungen bei der Behandlung der Nabelbrüche und der Brüche in der Linea alba sah, war in 14 von 64 Fällen Brandenbergs der Verlauf oder das Resultat nicht einwandfrei. Jedenfalls ist der Eingriff nicht ganz so harmlos, wie er dargestellt wurde und erfordert ziemlich viel Uebung, so daß er wohl nie Allgemeingut des praktischen Arztes werden wird. Trotzdem glaubt Brandenberg, die Paraffininjektion zur Heilung von Nabelbrüchen empfehlen zu dürfen und zwar deshalb, weil der Eingriff ohne größere Gefahr für den Patienten, bei älteren Leuten sogar ohne Narkose durchführbar und nach der Operation keine längere Bettruhe als 24 Stunden notwendig ist, ferner weil im Falle eines Rezidives die Radikaloperation, bei der ja übrigens ein Rezidiv auch nicht ausgeschlossen ist, immer noch ohneweiters ausgeführt werden kann. Brandenberg verwendet zu den Injektionen die von Eckstein angegebene und von Geffers in Berlin konstruierte Spritze und als leicht injizierbares Paraffin solches mit einem ungefähren Schmelzpunkt von 45, dessen Quantität je nach der Größe des Bruches zwischen 2 und 10 cm^3 sich bewegt. Jedenfalls soll aus kosmetischer Rücksicht schon die möglichst geringste Quantität, welche abzuschätzen übrigens Uebungssache ist, injiziert werden. Ueber die Verwendung des Chloräthylsprays direkt nach der Injektion spricht sich Brandenberg sehr reserviert aus, denn es ist nicht irrelevant, auf eine Haut, unter die eine Masse von ziemlich hoher Temperatur eingespritzt wird, große Kälte einwirken zu lassen, die eine eventuelle Nekrose der Haut infolge der großen Temperaturunterschiede bewirken könnte, zumal auch ohne solche nicht so selten sich sekundäre Nekrosen der über dem Paraffindepot leicht gespannten Haut einstellen und das nach wochen- oder monatelangem Intervall. In bezug auf die späteren Veränderungen des eingespritzten Paraffins, von welchem Eckstein und Burckhardt annehmen, daß es unverändert bleibe und nur von einer Bindegewebskapsel umwachsen werde, bemerkt Brandenberg, daß Paraffinprothesen von fibrösem Bindegewebe durchwachsen werden und auch deutliche Resorption zeigen können, ohne daß jedoch hiedurch das praktische Endresultat alteriert würde. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 24.)

K. S.

*

853. (Aus dem Institut für Krebsforschung in Heidelberg. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.) Zur biologischen Wirkung der Radiumstrahlen. Von Privatdozent Dr. Richard Werner, Oberarzt des Samariterhauses. Die Frage, in welcher Weise die Radiumstrahlen die Zellen des Organismus angreifen, ist noch immer nicht gelöst. Schwarz hatte beobachtet, daß das Lezithin der Hühnereier unter dem Einfluß der Radiumstrahlen zerfällt und erhielt auch in vitro eine Dekomposition dieser Substanz. Er glaubt daher in den Lipoiden den primären Angriffspunkt der Strahlen entdeckt zu haben. Wohlgemuth behauptete jedoch, daß reines Lezithin vom Radium nicht zersetzt werde und Neuberg meinte, daß die Radiumstrahlen nur die normale Autolyse beschleunigen, indem sie entweder die autolytischen Fermente direkt aktivieren, oder durch Vernichtung aller für den Lebensprozeß wichtigen Fermente die Zellen zum Absterben bringen und der Autolyse zuführen. Verf. konnte durch eigene Untersuchungen die Zerstörung des Lezithins durch Radiumbestrahlung bestätigen und weiterhin dartun, daß die Injektion zersetzten Lezithins im tierischen Körper analoge Veränderungen hervorruft, wie die direkte Bestrahlung mit Radium, ferner daß die Summe der Zersetzungsprodukte des Lezithins, gleichgültig auf welchem Wege dieselben erzeugt worden waren, stets dasselbe leistet, wie das bestrahlte Lezithin und endlich, daß das Cholin den am stärksten wirkenden Bestandteil darstellt. Nun sind in diesem Jahre zwei Mitteilungen russischer Forscher (Mesernitzky und Orlow) erschienen, die mit größter Exaktheit nachgewiesen haben, daß sowohl Lipoide, wie auch andere, noch weniger labile Substanzen von Radiumstrahlen direkt, d. h. ohne Vermittlung von Fermenten zersetzt werden können. Von größter Bedeutung ist für den Verfasser die Angabe Mesernitzkys, daß er bei gekochten Eiern

fast genau dieselben Unterschiede nach der Bestrahlung erhielt, wie bei frischen. Damit erscheint bewiesen, daß der Einfluß des Radiums auf das Lezithin der Hühnereier auch ohne Vermittlung von Fermenten zustande kommt, da letztere im gekochten Ei vernichtet sind und die Hypothese Neubergs ist unhaltbar geworden. Orlow wiederum berichtet, daß er verschiedene Paraffine, Ceresin, Spermazet, Bienenwachs, Palmitinsäure, Stearinsäure usw. den Wirkungen der Radiumstrahlen in geschlossenen Gefäßen aussetzte und sodann einerseits eine Abnahme des Gewichtes dieser Stoffe und anderseits eine Zunahme der freien Kohlensäure im Innern des Gefäßes konstatierte, wobei die Vermehrung der letzteren ebenso groß war, wie der Kohlensäuregehalt der unter dem Einfluß der Strahlen verschwundenen Substanz. Hier war eine außerordentlich tiefe Spaltung erfolgt. Diese Beobachtungen lassen vermuten, daß die lebende Zelle den Strahlen viele Angriffspunkte bieten dürfe, von denen man bisher eben nur wenige aufzudecken vermochte und daß ferner nicht eine einheitliche, schwere Läsion, sondern die durch gegenseitige Verstärkung progredient fortwirkende Summation vieler kleiner Veränderungen den schließlichen Untergang der Zellen hervorruft. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 37.) G.

*

854. Hämoglobinbestimmungen bei Tuberkulösen und Bemerkungen zur Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Chlorose. Von Dr. med. Goswin Zickgraf, Bremerhaven. Aus den Untersuchungen Zickgrafs erhellt, daß die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Chlorose sehr enge sind. Insbesonders muß man bei den therapeutisch schlecht beeinflußbaren Chlorosen immer auch an Tuberkulose denken. Zickgraf geht soweit, in jedem Falle von Chlorose probatorische Tuberkulineinspritzungen vorzuschlagen. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., Nr. 19.) K. S.

*

855. (Aus der königlichen chirurgischen Klinik in Kiel. Direktor: Prof. Dr. Anschütz.) Zur Technik und Nachbehandlung der Patellarnaht. Von Priv.-Doz. Dr. E. Wilhelm Baum. Wenn auch in manchen Fällen von Patellarfraktur bei vollständig erhaltenem Bänderapparat auch mit Massagebehandlung Heilung erzielt werden kann, bleibt doch nach den Erfahrungen des Verfassers ein gewisser Grad von Unsicherheit beim Gehen zurück, so daß es ratsam erscheint, in jedem Falle die Knochennaht vorzunehmen. Dies um so eher, als beim jetzigen Stande der Asepsis die Operation kaum eine Gefahr bringt und die früher vorhanden gewesenen Schwierigkeiten der Nachbehandlung der Patellarnaht, seit der nach dem Vorschlage Kausch' eingeführten Fixation des Gelenkes in Beugestellung, jetzt ganz aufgehört haben. Das auf der Klinik übliche Verfahren gestaltet sich folgendermaßen: Eröffnung des Gelenkes mit Textorschem Bogenschnitt, sorgfältige Entfernung aller Gerinnsel, Naht der Fragmente mit Silber- oder Aluminiumbronzedraht, Naht des zerrissenen Bandapparates mit Seide. Nun wird bei offener Wunde das Knie bis zu einem Winkel von 135° gebeugt, dann Hautnaht und Fixation auf einer Schiene in der angegebenen Beugestellung. Am sechsten Tage wird die Schiene abgenommen und die Beugung vermehrt, dabei die passive Streckung bis zur Geraden ausgeführt. Etappenweise wird die Beugung verstärkt; vom dritten oder vierten Tage Massage der Extremität, vom vierzehnten Tage an aktive Bewegungen in liegender Stellung. Auffallend war bei dieser Form der Nachbehandlung die äußerst geringe Schmerzhaftigkeit. Die mit dieser Methode erzielten Resultate sind sehr befriedigend. Die Spitalsbehandlungsdauer betrug im Durchschnitt 47 Tage (gegen 64 bei der früher geübten Methode), wobei zu bemerken wäre, daß die Patienten in dieser kurzen Zeit eine solche Funktionstüchtigkeit erreichten, daß keine außerklinische Nachbehandlung notwendig war. Auch bei nicht ganz frischen Frakturen hat sich der Verband in Beugestellung bewährt, nur dauerte hier die Nachbehandlung etwas länger, wegen der inzwischen eingetretenen Atrophie des Quadrizeps. Aber auch hier war die Behandlung kürzer, als bei den früheren Methoden. Wenn man bedenkt, daß von anderen Autoren angegeben wird, daß ihre Patienten erst 4½ Monate nach der Patellarnaht ein freies, sicheres Treppensteigen erlernt haben, oder daß die Patienten nach ein bis zwei Jahren Beugungen bis 75–55° erreicht haben, so müssen die vom Verfasser beobachteten Resultate als bemerkenswerter Fortschritt in der Behandlung der Patellarfraktur angesehen werden. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 3 bis 4.) se.

*

856. Vegetarische Diät, Psoriasis und pathologisches Nagelwachstum. Von Priv.-Doz. Dr. Bloch in Basel. Die Ansichten über die Bedeutung der Nahrung auf die Beschaffenheit und Funktion der Haut sind noch immer divergent, daß die Diät aber hierauf — wenigstens in einzelnen Fällen — einen Einfluß habe, das beweist Verf. durch eine interessante Beobachtung. Ein Mann litt seit sieben Jahren an Psoriasis vulgaris und auch seine Fingernägel waren in typischer Weise psoriatisch erkrankt. Der Patient war von Jugend auf ein starker Fleischesser gewesen. Es wurde nun die Diät geändert, der Patient mußte sich in streng laktovegetarischer Weise ernähren. Die Hände wurden regelmäßig mit etwas Vaseline eingefettet, sonst keine Medikation. „Schon nach 14 Tagen waren sämtliche Efflorescenzen blasser und flacher geworden, kaum mehr schuppend. Die Exsudation und Infiltration an den Handflächen und an der Skrotalhaut waren geschwunden, die Rhagaden zum größten Teile überhäutet. Nachdem die vegetarische Lebensweise drei Monate lang durchgeführt worden war, verschwanden auch die letzten Reste des früher so hartnäckigen Ausschlages bis auf zwei, kaum linsengroße, flache Papelchen am rechten Ellbogen und in der Sakralgegend. Die Haut war überall, auch an den Händen weich und geschmeidig geworden und zeigte weder Rötung, noch Schuppung, noch Infiltration mehr." Zu gleicher Zeit wuchsen auch die Nägel aller Finger normal nach und nur ihre vordere Hälfte zeigte sich noch verändert, während die hintere Hälfte sich nicht von einem gesunden Nagel unterschied. Durch Messung wies der Verfasser nach, daß tatsächlich mit dem Momente der Koständerung auch eine Aenderung in der Art und Weise des Nagelwachstums eingesetzt hat, was übrigens nichts Merkwürdiges ist, wenn man die Beeinflussung der Haut durch die neue Kostform in Betracht zieht. Verf. glaubt, daß in diesem Falle und in analogen Fällen die Veränderung in Nahrung und Stoffwechsel bloß das Terrain, also die Haut, so zu modifizieren vermag, daß nun die Bedingungen für den mutmaßlichen, uns noch völlig unbekannten Erreger der Psoriasis, sei es ein Mikroorganismus oder ein unbelebter Stoff, so schlechte werden, daß seine Weiterexistenz und damit seine krankmachenden Wirkungen unmöglich werden. Er erinnert an andere Beispiele in der Dermatologie für diese Art des doppelten Kausalnexus und schließt mit den Worten: Die eigentliche Ursache der Psoriasis bleibt nach wie vor in vollkommenes Dunkel gehüllt. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 39.) E. F.

*

857. Ueber Arsentherapie bei Nervenkrankheiten. Von Dr. Willoge, Halle. Während die von Ehrlich neuerdings inaugurierte Arsentherapie bei luetischen und metasyphilitischen Nervenkrankheiten bis jetzt zu keinem eindeutigen Resultat geführt hat und von einer spezifischen Wirkung nicht gesprochen werden kann, so wurden auf der Hallenser Nervenklinik doch verschiedene andere Nervenkrankheiten in günstiger Weise durch Arseninjektionen beeinflußt. Insbesonders waren die Ergebnisse bei multiplen Sklerosen sehr günstig, in subjektiver und funktioneller Hinsicht. Aber auch bei Polyneuritiden wurden gute Resultate erzielt. Am zweckmäßigsten und dabei relativ ungefährlich erwiesen sich nach mehrfachen Versuchen mit den verschiedensten Arsenpräparaten subkutane Injektionen mit Acid. arsenic. in 1%iger Lösung. Anfangs wurde 1 mg täglich gegeben, jeden dritten Tag wurde um 1 mg gestiegen bis auf 7 mg (gelegentlich auch auf 10 mg). Auf dieser Höhe wurde einige Zeit geblieben und dann in derselben Weise wieder zurückgegangen. Die Kur wurde eventuell wiederholt. Vergiftungserscheinungen wurden nie beobachtet, indes ist man auch bei dieser Arsentherapie verpflichtet, sorgfältigst auf eventuelle Vergiftungserscheinungen wie Magenbeschwerden, Durchfälle, Optikusaffektionen zu achten. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., 1910, Nr. 19.) K. S.

*

858. Ueber den hämorrhagischen Infarkt der Bauchspeicheldrüse. Von Dr. Artur Hofmann. Auf Grund eines selbst operierten Falles von hämorrhagischem Infarkt des Pankreas, sowie eines selbst beobachteten Falles von chronisch rezidivierender Pankreatitis bietet nach Hofmann das klinische Bild des hämorrhagischen Infarktes gewisse klinische Eigentümlichkeiten, die eine exakte Diagnose ermöglichen sollen. Zunächst wird man in der Anamnese immer Anhaltspunkte zu einer schon länger bestehenden Erkrankung des Gallensystems finden. Ferner ist der shockartige Beginn der Erkrankung äußerst charakteristisch, insofern er einer Erholung von dem ersten Kollaps Platz macht, die über 24 Stunden andauern kann. Kollapszustände bei Perforationsperitonitis gehen nie in ein solches Ruhestadium mit relativ gutem Puls über. Am auffallendsten ist dabei, daß das Sensorium vollständig ungetrübt ist, daß die Patienten kein Zeichen von motorischer Unruhe darbieten, während Peritonismus besteht. Beginnt allerdings dann die septische Unruhe und die Trübung des Bewußtseins, dann ist auch das Ende nahe. Da Hofmann Drainage und Tamponade des Pankreas, ja selbst Inzisionen in das Gewebe für nutzlos hält, so schlägt er die Exstirpation des gangränösen Pankreas vor. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 35.) E. V.

*

Aus englischen Zeitschriften.

859. Ueber rekurrierende motorische Lähmung bei Migräne. Von J. Mitchell Clarke. Lähmungserscheinungen sind bei Migräne, wo die Sensibilitätsstörungen vorherrschen, relativ selten. Die Mitteilung des Verfassers bezieht sich auf eine Familie, wo neben den Migräneanfällen Hemiplegie und Aphasie beobachtet wurden und der hereditäre Charakter sowie die direkte Uebertragung der Krankheit festgestellt werden konnten. Migräne wurde als Begleiterscheinungen von durch Gefäßerkrankung oder Tumor bedingter Hemiplegie beobachtet, ebenso wurde nach langdauernder Migräne Hemiplegie, Aphasie, relativ häufig Hemiopie auf vaskulärer Grundlage beschrieben. Transitorische Lähmung des Armes mit Parästhesien kommt als Begleiterscheinung des Migräneanfalles vor. Die mitgeteilte Beobachtung erstreckt sich auf sechs, drei Generationen angehörige Mitglieder einer Familie. Eine organische Grundlage der Lähmungserscheinungen konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden, in keinem Falle nahm die rekurrierende Lähmung permanenten Charakter an. Für Migräne sprach der hereditäre Charakter der Erkrankung, der Beginn im Kindesalter, der einseitige Kopfschmerz mit temporaler Hemiopie und Erbrechen. Hemiplegie, in einem Falle Lähmung aller Extremitäten, Aphasie und Hemiopie gingen dem einzelnen Anfall von Migräne voraus, die Aphasie wurde sowohl bei rechtsseitiger, als auch bei linkseitiger Hemiplegie beobachtet. Bei den späteren Generationen waren die Krankheitserscheinungen stärker. Die Hemiplegie stellte sich plötzlich ein und ging im anfallsfreien Intervall spurlos zurück. Differentialdiagnostisch kommt die als familiäre periodische Lähmung bezeichnete Erkrankung in Betracht. Hier zeigt die Lähmung keinen zerebralen Charakter, sie ist schlaff, erstreckt sich auf den Hals und die oberen, sowie unteren Extremitäten und geht mit Verlust der elektrischen Erregbarkeit einher; in einem Falle wurde Vergesellschaftung dieser Lähmungsform mit Migräne beschrieben. Eine besondere Gruppe bildet die mit partieller Okulomotoriuslähmung einhergehende Migräne. Die Migräne und die begleitenden Lähmungserscheinungen sind am ehesten auf Autointoxikation zurückzuführen. — (Brit. med. Journ., 25. Juni 1910.), a. e.

*

860. Ueber die Behandlung der Dysphagie bei Larynxtuberkulose mit Alkoholinjektionen in den Nervus laryngeus superior. Von Dundas Grant. Unter den verschiedenen Mitteln zur Erleichterung der qualvollen Schluckbeschwerden bei Kehlkopftuberkulose verdient die Alkoholinjektion in den Nervus laryngeus superior, den sensiblen Nerv des Kehlkopfes, besondere Aufmerksamkeit. Die Erfolge der lokalen Alkoholinjektion in die einzelnen Aeste des Trigeminus bei hartnäckiger Trigeminusneuralgie legten den Gedanken nahe, die gleiche Methode auch zur Behandlung der Dysphagie bei Kehlkopftuberkulose zu gebrauchen. Zur Anwendung gelangte eine Lösung von 0·13 g Eucainum β-hydrochloricum in 30·0 g 80%igem Alkohol. Der Patient wird in horizontale Lage gebracht und mit dem Daumen der linken Hand die gesunde Kehlkopfhälfte gegen die Mittellinie gedrückt, so daß die kranke Kehlkopfhälfte deutlich hervortritt, wobei die übrigen Finger der linken Hand auf diese Seite zu liegen kommen. Mit dem Zeigefinger wird der Raum zwischen Schildknorpel und Zungenbein abgesucht, bis der Patient ein Schmerzgefühl bei der Berührung angibt. Es wird diese Stelle der vorher desinfizierten Haut mit dem Nagel des Zeigefingers markiert u. zw. so, daß die Einstichstelle der Mitte gegenüber zu liegen kommt. Die Nadel wird ungefähr 1½ cm tief eingestochen und dann mit der Spitze nach einer Stelle gesucht, bei deren Berührung der Patient einen Schmerz im Ohr angibt. Nunmehr wird die Spritze, deren Inhalt auf 45° erwärmt wurde, angeschraubt und der Stempel langsam vorgeschoben. Der Patient empfindet dann Schmerzen im Ohr, deren Aufhören er durch Erheben der Hand anzuzeigen hat. Schlucken und Sprechen ist während der Injektion, die bis zum Verschwinden des Schmerzes im Ohr fortgesetzt wird, zu vermeiden. Nach Entfernung der Nadel wird auf die Injektionsstelle Kollodium oder ein Pflaster ohne Druck aufgelegt. Die zur Injektion verwendete Nadel ist zur Vermeidung einer Gefäßverletzung an der Spitze nur wenig abgeschrägt und wird sehr fest auf die Spritze aufgesetzt, um den Widerstand der Gewebe zu überwinden. Aus der Mitteilung von sechs Fällen geht die günstige Wirkung der angewendeten Heilmethode hervor. — (The Lancet, 25. Juni 1910.) a. e.

*

861. Ueber maligner Scharlach. Von Arnold Gregory. Die maligne, toxische Form des Scharlachs wird selten beobachtet und es lassen sich in der Literatur nur spärliche Mitteilungen auffinden. Die Beobachtung des Verfassers bezieht sich auf sechs an Scharlach erkrankte Geschwister, von welchen zwei die maligne Form der Erkrankung mit raschem letalen Ausgang zeigten. In diesen beiden Fällen setzte die Erkrankung mit Erbrechen, Abdominalschmerzen, heftigem Delirium und hohem Fieber ein und der Exitus erfolgte am zweiten Krankheitstage noch vor Ausbruch des Exanthems; ein dritter Fall, wo die Erkrankung gleichfalls in maligner Form einsetzte, kam schließlich zur Genesung. Wenn sich auch die Angabe findet, daß bei Scharlach der Exitus zehn bis zwölf Stunden nach dem Krankheitsbeginn erfolgen kann, so sind derartige Fälle doch höchst selten, wie auch die maligne Form im allgemeinen als selten zu bezeichnen ist. Es findet sich die Einteilung des malignen Scharlachs in drei Formen vorgeschlagen u. zw. die fulminante Form, wo der Tod innerhalb der ersten 24 Stunden erfolgt und die Krankheit ganz akut mit heftigem Kopfschmerz, anhaltendem Erbrechen, hohem Fieber und profuser Diarrhöe einsetzt und wo es wegen des rapiden Verlaufes nicht zum Ausbruch des Exanthems kommt; die ataktische Form mit Erbrechen, Delirien, Diarrhöe, hohem Fieber mit atypischem Exanthem, schließlich die adynamische Form, wo Herzsymptome vorherrschen, das Fieber mäßig ist, das Exanthem öfter petechialen Typus aufweist und der Exitus am vierten oder fünften Tage erfolgt. Es gibt auch Fälle, wo der maligne Charakter nach anfänglich leichtem Krankheitsverlauf sich einstellt. Von den drei vom Verfasser mitgeteilten Fällen entsprachen zwei dem fulminanten und einer dem ataktischen Typus. Wiederholt wurde das Auftreten mehrerer maligner Fälle innerhalb derselben Familie beobachtet, so daß eine Disposition angenommen werden muß. In der mitgeteilten Beobachtung war die maligne Form bei Knaben im Alter von 11 bis 14 Jahren beobachtet worden, während das ersterkrankte zweijährige Kind einen milden Krankheitsverlauf zeigte. — (Brit. med. Journ., 23. Juli 1910.) a. e.

*

862. Ueber die Bedeutung und Behandlung tuberkulöser Lymphdrüsen. Von R. W. Philip (Edinburgh). Es lehrt die Erfahrung, daß selbst ausgiebige Exstirpation tuberkulöser Lymphdrüsen nicht immer die weitere Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses zu hemmen vermag. Die Vereiterung tuberkulöser Lymphdrüsen ist akzidenteller Natur und liegt daher nicht im Wesen der Drüsentuberkulose selbst. Das Suchen nach der Eingangspforte der tuberkulösen Infektion führt oft zu keinem Ergebnis, weil der Tuberkelbazillus auch durch die unversehrte

Schleimhaut einzudringen vermag. Sichergestellt ist jedoch die große Häufigkeit, mit der die tuberkulöse Allgemeininfektion von der Nase, dem Gaumen und Rachen, insbesondere von den Tonsillen und den benachbarten Lymphdrüsen ausgeht. Von den Tonsillen und peritonsillären Drüsen schreitet die Infektion auf die Drüsen des Halses, des Kieferwinkels und das Lymphdrüsennetz der Supraklavikulargrube fort. Der Nachweis der Infektion erfordert, da die Schwellung nicht beträchtlich ist, auch die Tendenz zur Vereiterung und Verkäsung in der Regel fehlt, eine sehr sorgfältige Untersuchung. Durch jahrelange Beobachtung läßt sich das allmähliche Vorschreiten der vom Rachen ausgehenden Lymphdrüsentuberkulose bis in die Fossa supraclavicularis verfolgen, woran sich die Schwellung der Infraklavikular- und Achseldrüsen anschließt. Das Uebergreifen der Infektion auf die Lunge erklärt sich durch die Verbreitung auf dem Wege der miteinander kommunizierenden Lymphbahnen. In der angegebenen Weise erfolgt das Eindringen der tuberkulösen Infektion schon in früher Kindheit. Die Tatsache, daß die Mund- und Rachenhöhle die Eingangspforte verschiedener schwerer Infektionen ist, legt die Notwendigkeit einer möglichst sorgfältigen Reinigung der Mund- und Rachenhöhle nahe. Die Vereiterung wird relativ häufiger an den peripher von der Eingangspforte gelegenen Lymphdrüsen beobachtet. Bei dem progressiven und indolenten Charakter der Lymphdrüseninfektion ist operatives Eingreifen in der Regel nicht angezeigt, um so mehr, als selbst sehr radikale Eingriffe das weitere Fortschreiten der Infektion oft nicht zu verhüten imstande sind. Als wirksam erweist sich die Anwendung des Tuberkulins, welches nach vorübergehender Lokalreaktion die vergrößerten Drüsen zur Schrumpfung bringt und auch das Allgemeinbefinden sehr günstig beeinflußt. Man stellt zunächst die wirksame Minimaldosis fest und steigt mit der Dosis nach Bedarf in vorsichtiger Weise. Es wird z. B. mit 0·0001 g des Kochschen Tuberkulin, bzw. $\frac{1}{5000}$ bis $\frac{1}{2000}$ mg des Tuberkulin TR. und 0·1 cm³ des Tuberkulin Beraneck in einer Lösung 1:100.000 begonnen. Bei Vereiterung genügt in der Regel einfache Punktion mit nachfolgender Aspiration des Eiters. — (The Lancet, 2. Juli 1910.)

a. e.

*

863. Ueber Tuberkelbazillen in den Fäzes bei Tuberkulose. Von R. W. Philip und Agnes Ellen Porter. Während bis vor kurzem der Nachweis von Tuberkelbazillen im Stuhl im Sinne einer Darmtuberkulose gedeutet wurde, haben die neuesten Untersuchungen ergeben, daß dieser Befund auch bei anderen Formen von Tuberkulose vorkommt. Tuberkelbazillen finden sich bei Lungentuberkulose im Stuhl fast noch häufiger, als im Sputum, was nicht nur für die Klinik, sondern auch für die Prophylaxe von großer Bedeutung ist. Zur Untersuchung der Fäzes auf Tuberkelbazillen wurde die Antiforminmethode angewendet, welche durch Applikation einer Alkalihypochlorit- und Alkalihydratmischung den Nachweis säurefester Bazillen gestattet. Man bringt ein Stückchen von den Fäzes etwa ½ cm³ in ein konisches Glas und setzt 20 cm³ einer 15%igen Antiforminlösung hinzu, wobei die Fäzes und die Lösung sorgfältig miteinander verrührt werden. Es bildet sich nach einstündiger Einwirkung ein weißer Niederschlag, welcher nach einer Stunde sich am Boden absetzt und die Bazillen konzentriert enthält. Man entnimmt einen Tropfen des Sedimentes mit der Pipette, den man auf das Ende eines Objektträgers gleichzeitig mit einer Lösung die einen Tropfen Eiweiß auf zehn Teile destillierten Wassers enthält, wozu eine Formalinlösung 1:90 zugesetzt wird, fließen läßt. Nach Fixation durch Erhitzen wird die Färbung mit Karbolfuchsin und Methylenblau, die Entfärbung mit Säure und Alkohol durchgeführt. Da die Tuberkelbazillen gewöhnlich nur in spärlicher Anzahl vorhanden sind, empfiehlt es sich, mehrere Präparate zu durchmustern. Innerhalb des blauen Grundes heben sich die Tuberkelbazillen durch rötliche Färbung hervor. Bei Gesunden konnten keine Tuberkelbazillen im Stuhle nachgewiesen werden, bei Tuberkulösen zeigten die im Stuhl und im Sputum gefundenen Bazillen das gleiche Verhalten. Der Versuch, die Tuberkelbazillen in Reinkultur aus den Fäzes zu züchten, fiel negativ aus. Aus den auf 109 Fälle, darunter 99 Fälle von Lungentuberkulose der verschiedenen Stadien sich beziehenden Untersuchungen geht hervor, daß fast ausnahmlos bei Vorhandensein von Bazillen im Sputum diese auch in den Fäzes nachgewiesen werden konnten, daß aber auch in Fällen, wo Sputum fehlte, oder darin keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, im Stuhle sehr häufig Bazillen vorgefunden wurden, woraus die hohe diagnostische Bedeutung der leicht und rasch durchführbaren Untersuchung des Stuhles auf Tuberkelbazillen hervorgeht. Auch für die Prophylaxe ist der Nachweis des fast regelmäßigen Vorkommens von Tuberkelbazillen in den Fäzes von Tuberkulösen, deren Digestionstrakt frei von Tuberkulose ist, von großer Bedeutung. — (Brit. med. Journ., 23. Juli 1910.)

a. e.

Ansprache am Grabe R. Chrobaks.

Von **Sigm. Exner.**

Der seit Jahren bangend vorausgeahnte, seit Monaten mit steigernder Furcht erwartete Schicksalsschlag hat uns getroffen; Rudolf Chrobak ist in die Gruft gesenkt, und um dieselbe haben sich angesammelt die ihres Oberhauptes und Zentrums beraubte Familie, sowie die Vertreter ungezählter Korporationen: staatliche Behörden, Universität, wissenschaftliche Vereinigungen, humanitäre Veranstaltungen für Kranke und Gesunde, insbesonders auch für hilfsbedürftige Aerzte und deren Angehörige, für Studenten usw.; sie aufzuzählen, wäre nicht möglich. Aber auch beruflich fernestehende Freunde und dankerfüllte Männer wie Frauen stehen hier und uns alle, auf welchen Wegen uns auch das Schicksal mit dem Dahingeschiedenen zusammengeführt hat, vereinigt in dieser Stunde derselbe Schmerz, das Bewußtsein von demselben Verlust und der traurige Gedanke, daß wir ihn nie wiedersehen werden in seiner einst so markigen Gestalt und mächtigen Persönlichkeit.

Wenn je ein Leben gelebt wurde, das der Forderung des großen deutschen Dichters und Weltweisen entsprach:

»Edel sei der Mensch,
Hilfreich und gut!
Denn das allein
Unterscheidet ihn
Von allen Wesen,
Die wir kennen.«

wenn je ein solches Leben gelebt wurde, dann war es das, dessen Abschluß wir betrauern.

„Edel sei der Mensch!" Wahrhaftig, der Adel der Seele war Chrobak angeboren! Stets den Blick auf Großes gerichtet, hatte er das Wohl der Gesamtheit im Auge, und unzählbare Stunden des Tages und der Nacht arbeitete er auch außerhalb seines Berufes zum Wohle der Menschheit, die Ideale seiner Wissenschaft in die Wirklichkeit zu übersetzen. Scharen von Frauen, die ihn nie gesehen haben, danken ihm, ohne es auch nur zu ahnen, Gesundheit und Leben durch sein energisches Eingreifen in den Fragen des Puerperalfiebers, der Ausbildung der Hebammen und vielem anderen. Immer war ihm um die Sache zu tun, seine Person hielt sich im Hintergrunde; legte er doch seine Stelle als Professor nieder, sobald er bei der Abnahme seiner Kräfte vermutete, daß ein anderer seinen Platz vollkommener ausfüllen werde. Alle Kleinlichkeiten, falsche Rücksichten auf Gepflogenheiten, fremde Personen oder gar auf sich selbst, Netze, die uns gewöhnlichen Menschen bisweilen das Ziel wie durch einen Schleier verhüllen, zerriß er wie Spinngewebe; kurz, man kann es nicht besser sagen als es jener Dichter sagte:

»Und hinter ihm in wesenlosem Scheine
lag, was uns alle bändigt, das Gemeine.«

„Edel sei der Mensch, hilfreich und gut!" Weiß einer von uns, die wir den Toten kannten, jemanden zu nennen, auf den das Wort „hilfreich" besser paßte, als auf Rudolf Chrobak? Das Helfen war sein Element, und wo er helfen konnte, fand er innere Befriedigung. Ich meine nicht etwa nur die ärztliche Hilfe. In dieser mag — ich bin nicht berufen, dies zu beurteilen — vielleicht mancher andere an seine Seite gestellt sein; aber er verband die ärztliche Hilfe mit der seelischen, und so kam zwischen ihm und seinen Patienten eine Art Freundschaftsbund zustande, der bis an das Lebensende zu währen pflegte. In diesem Bunde war er der Gebende, und Frauen aus den höchsten Ständen verschmähten es nicht, die Nehmenden zu sein, von den niedrigen Ständen nicht zu reden. So kam es, daß durch drei oder vier Dezennien ungezählte Frauen unserer Stadt sich mit ihm dankbar in Freundschaft verbunden fühlten, stets bewußt, in jeder Lage des Lebens, krank oder gesund, auf ihn als Stütze rechnen zu dürfen. Aber nicht nur Frauen gegenüber war er „hilfreich". Uns allen ist es bekannt, daß zahl-

reiche Kollegen, darunter die Besten der Besten, wie Billroth, Dittel, Nothnagel, in schwierigen Angelegenheiten sich an ihn wendeten, wohl wissend, daß, wo es immer möglich war, ihm kein Hindernis zu groß, keine Arbeit zu schwer war, ihnen beizustehen und Hilfe zu bringen; eines ernsten, wohlmeinenden Rates waren sie stets sicher und sein nüchternes Urteil war so geschätzt, daß er auch vielfach zu Rate gezogen wurde, wo er selbst Laie war.

Nie hätte sich das oft rührende Verhältnis zwischen den dankbar Nehmenden und dem bereitwillig Gebenden in so schöner Form entwickeln können, wenn nicht den Grundton seines Wesens die Güte gebildet hätte.

Seit langem ruht in mir die Vermutung, es wäre der schöne Ausspruch Nothnagels: „Nur ein guter Mensch kann ein guter Arzt sein" nie geprägt worden, hätte nicht der Beruf Nothnagel und Chrobak so oft am selben Krankenbette zusammengeführt. Diese Güte, vom Patienten mit zehnfacher Dankbarkeit empfunden, fühlte aber jedermann, groß und klein, arm und reich, gesund und krank. Diese Güte leitete seine Handlungen jederzeit und wie sehr sie den Grundzug seines Wesens bildete, zeigten noch die jüngsten Tage, in denen das Bewußtsein sich einengte, das Vermögen, seine Wünsche in Worten auszudrücken, allmählich schwand. Die letzten seiner, mit halben Worten und Zeichen vorgebrachten und im Laufe dieser schweren Tage immer wiederholten Willensäußerungen betrafen Unterstützungen an Hilfsbedürftige, die, sehnlich erwartet, nicht vergessen werden sollten und eine vorgesehene Freundlichkeit, die er an einem bestimmten Tage einem Kollegen erweisen wollte. So leuchtete aus der schon halb umnachteten Seele noch die Güte in vollem Glanze.

Was Wunder, wenn man sich jahrzehntelang in dieser Stadt bewegen kann, ohne auch nur einem Menschen zu begegnen, der unfreundlich oder gar feindlich gegen ihn gesinnt war. Rudolf Chrobak hatte keinen Feind! Keinen Feind, trotz der einflußreichen und dominierenden Stellung, die er sich erworben hatte. Und andrerseits, trotz dieser Stellung, welche Bescheidenheit! Diese trat nicht für jedermann sichtbar im gewöhnlichen Leben zutage. Wer ihn aber näher kannte, der weiß von seiner an kindliche Schüchternheit grenzenden Bescheidenheit. Sie zeigte sich wieder deutlich bei Eröffnung des Testamentes, in dem einer der ersten Punkte die Bestimmung enthält, daß an seinem Grabe nur eine Person sprechen solle.

So fällt es beim Abschluß dieses, an den mannigfaltigsten Erfolgen reichen Lebens mir zu, im Namen aller seiner Berufsgenossen, Kollegen und Schüler, im Namen aller seiner Freunde, seiner Bewunderer und Verehrer, die wir ausnahmslos ein mächtiges und uns teures Stück des eigenen Lebensinhaltes in dieses Grab sinken sahen, das Abschiedswort zu sprechen.

Rudolf Chrobak, nimm unseren letzten dankerfüllten Gruß!

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Catterina zum ordentlichen Professor der operativen Medizin in Genua. — In Catania: Dr. Francaviglia zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde, Doktor Caruso zum außerordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie. — Dr. Ferrai zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Modena. — Dr. Chirchow zum Professor der Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Petersburg.

*

Verliehen: Der Orden der Eisernen Krone dritter Klasse den Oberstabsärzten, Doktoren: Emil Trnka, Wenzel Schuller. Das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens den Oberstabsärzten, Doktoren: Jaroslav Hladík, Isidor Szuchiewicz, dem Regimentsarzt Dr. Ernst Sträußler. Das Goldene Verdienstkreuz mit der Krone den Regimentsärzten, Doktoren: Michael Grabscheid, Josef Tokarski, Viktor Corbul, Josef Oliberius, Bronislaus Jakesch, Maximilian Großmann, Basil Hanczakowski. Dem Oberstabsarzt Dr. Josef Harmach das Offizierskreuz des Franz Joseph-Ordens. — Zahnarzt Dr. Philipp Steininger in Marienbad das Ritterkreuz des bulgarischen St. Alexander-Ordens. — Dem im Ministerium des Innern in Verwendung stehenden Landessanitätsinspektor Dr. Heinrich Blumenfeld der Titel und Charakter eines Sektionsrates. — Dem Privatdozenten für Otologie in Halle Dr. Fritz Isemer der Titel Professor.

*

Habilitiert: Dr. Thaddäus Kożniewski für Pharmakognosie in Krakau. — In Florenz: Dr. Frugoni für interne Pathologie, Dr. Zironi für externe Pathologie, Dr. Francioni für Kinderheilkunde. — In Padua: Dr. Carraro für allgemeine Pathologie, Dr. Vigliani für externe Pathologie, Dr. Ronzari für Hygiene. — Dr. Paltacca für Augenheilkunde in Palermo. — Dr. Arman in Pisa für Dermatologie und Syphiligraphie. — Dr. Solieri in Siena für Chirurgie.

*

Gestorben: Geheimrat Prof. Dr. Ernst v. Leyden in Berlin.

*

Am 10. Oktober begannen die Festlichkeiten an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin, welche das Jubiläum ihres hundertjährigen Bestandes dieser Tage feiert. Bekanntlich war es Wilhelm v. Humboldt, der Leiter des Unterrichtswesens im damaligen Ministerium, welcher den schon früher aufgetauchten Plan einer Universitätsgründung in Berlin durch Gewinnung von Gelehrten als Lehrer für die zu gründende Hochschule, durch Zuweisung des Palais des verstorbenen Prinzen Heinrich und der nötigen Geldmittel zur Ausführung gebracht hat. Nachdem durch Kabinetsorder vom 16. August 1809 Humboldts Anträge die Genehmigung erhalten hatten, wurde die Eröffnung der Universität für den Michaelistermin 1810 angeordnet. Am 6. Oktober begannen die Inskriptionen, deren Zahl 256 betrug; am 15. begann Hufeland als erster mit seinen Vorlesungen, dem weiters die übrigen Lehrer, unter ihnen Savigny, Fr. Aug. Wolf, Niebuhr, C. v. Graefe, Schleiermacher und Fichte folgten. Die deutschösterreichischen Universitäten sind bei der Feier durch ihre derzeitigen Roktoren vertreten, die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften durch ihren Vizepräsidenten. Sämtliche übrigen österreichischen Universitäten haben der jubilierenden Berliner Hochschule Adressen gewidmet. Die Bedeutung der Berliner Universität kann nicht besser gekennzeichnet werden, als es in der Adresse der Wiener Schwesteranstalt geschieht. Dort heißt es u. a.: „In unaufhaltsamem Siegeslauf eroberte sich die Berliner Universität den Platz unter den ersten deutschen Universitäten; sie ist Weltuniversität geworden, als solche eine Führerin auf dem Felde der Wissenschaft und eine Mehrerin des Ruhmes, der deutscher Geistestätigkeit gezollt wird."

*

Oesterreichische Kriminalistische Vereinigung. Im Wintersemester 1910/1911 veranstaltet die Oesterreichische Kriminalistische Vereinigung — für die psychiatrischen Fragen unter Mitwirkung des Vereines für Psychiatrie und Neurologie in Wien — einen Vortragszyklus über den Vorentwurf zu einem österreichischen Strafgesetz. Das Programm lautet: Einleitender Vortrag: Dr. Edmund Benedikt, Hof- und Gerichtsadvokat (Wien) am 10. Oktober 1910, 7 Uhr abends (Alserstraße 1, Landesgericht, Kleiner Schwurgerichtssaal). Zurechnungsfähigkeit: Universitätsprofessor Doktor Julius R. v. Wagner-Jauregg, k. k. Hofrat (Wien) am 17. Oktober 1910. Universitätsprofessor Dr. Adolf Stöhr (Wien) am 24. Oktober 1910. Universitätsprofessor Dr. Adolf Lenz (Graz) am 31. Oktober 1910. Beziehungen zwischen Irrenanstalten und Strafrechtspflege: Primarius Dr. Josef Berze (Wien) am 14. November 1910. Notwehr und Notstand: Universitätsprofessor Dr. Hans Groß (Graz) am 21. November 1910. Milderungsrecht: Staatsanwaltstellvertreter Dr. Ferdinand Kadečka (Wien) am 28. November 1910. Das Affektdelikt: Privatdozent Dr. Erwin Stransky (Wien) am 5. Dezember 1910. Sexualdelikte: Universitätsprofessor Dr. Johann Fritsch, k. k. Regierungsrat (Wien) am 12. Dezember 1910. Universitätsprofessor Dr. W. Mittermaier (Gießen) am 19. Dezember 1910. Ehrenbeleidigung: Universitätsprofessor Dr. Julius Markarowicz (Lemberg) am 9. Januar 1911. Schöffenverfassung: Universitätsprofessor Dr. Josef Rosenblatt (Krakau) am 16. Januar 1911. Versuch und Teilnahme: Universitätsprofessor Dr. Heinrich Lammasch, k. k. Hofrat (Wien) am 23. Januar 1911. Trunkenheit und Trunksucht: Privatdozent Dr. Friedrich von Sölder (Wien) am 26. Januar 1911. Delikte gegen die militärischen Interessen des Staates: Privatdozent Doktor Georg Lelewer, k. u. k. Majorauditor (Wien) am 30. Januar 1911. Straffolgenrehabilitation: Privatdozent Dr. Ernst Delaquis (Berlin) am 6. Februar 1911. Schuld (Vorsatz und Fahrlässigkeit): Universitätsprofessor Doktor R. v. Hippel (Göttingen); Universitätsprofessor Dr. Alexander Löffler (Wien) am 11. und 13. Februar 1911. Strafe (bedingte Verurteilung und bedingte Entlassung): Oberlandesgerichtsrat Dr. K. Warhanek (Wien) am 20. Februar 1911. Geminderte Zurechnungsfähigkeit und sichernde Maßnahmen: Universitätsprofessor Dr. Karl Stooß, k. k. Hofrat (Wien). Zeitpunkt noch nicht bestimmt; Privatdozent Dr. Emil Raimann (Wien). Zeitpunkt noch nicht bestimmt.

Strafzumessung (Richterliches Ermessen im Vorentwurf): Universitätsprofessor Dr. Karl v. Birkmeyer, Geheimrat (München) am 13. März 1911. Körperverletzung: Universitätsprofessor Dr. Albin Haberda (Wien) am 16. März 1911, Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Alexander Nicoladoni (Linz) am 20. März 1911. Behandlung gemeingefährlicher Geisteskranker: Universitätsprofessor Dr. Julius Ritter v. Wagner-Jauregg, k. k. Hofrat (Wien) am 27. März 1911. Zusammentreffen mehrerer Strafgesetze und strafbarer Handlungen rückfall: Universitätsprofessor Doktor Wenzel Graf Gleispach (Prag) am 30. März 1911. Grundsätze des internationalen Strafrechtes: Staatsanwaltstellvertreter Dr. Friedrich v. Wiesner (Wien) am 3. April 1911. Zuschriften und Beitrittsanmeldungen sind an den Schriftführer der Oesterreichischen Kriminalistischen Vereinigung, Hof- und Gerichtsadvokaten Dr. Moriz Sternberg, Wien I., Stubenring Nr. 14, zu richten.

*

Cholera: Oesterreich. Das Ministerium des Innern hat mit Erlaß vom 5. Oktober 1910, Z. 38.042, die Landesstellen verständigt, daß außer den bereits als verseucht erklärten ungarischen Komitaten noch nachstehende als choleraverseucht zu gelten haben: Esztergom (Gran), Nyitra (Neutra), Zala; ferner Syrmien und Virovitica in Kroatien und Slawonien. — Ungarn. Bis 1. Oktober wurden in Ungarn 68 Neuerkrankungen mit 32 Todesfällen konstatiert. In Kroatien und Slawonien wurde je ein Erkrankungsfall in Stari Vukovar (Syrmien) und Dalj (Virovitica) gemeldet. Die Gesamtzahl der in den Ländern der ungarischen Krone offiziell mitgeteilten Cholerafälle beträgt somit 150. — Deutsches Reich. In der Woche vom 19. bis 25. September ist in Marienburg (Westpreußen) bei weiteren fünf erkrankten Personen, von denen zwei gestorben sind, Cholera asiatica festgestellt worden. Ferner ist am 22. September in Sommerau bei Altfelde (Westpreußen) ein Todesfall an Cholera vorgekommen. Bei sieben Personen aus der Umgebung der Kranken sind Cholerabazillen in den Entleerungen nachgewiesen worden, ohne daß die Betreffenden irgendwelche Krankheitssymptome dargeboten hätten. — In Spandau, Freiburg und Kopitz sind keine neuen Erkrankungen aufgetreten, so daß die Cholera in diesen Orten als erloschen zu betrachten ist. Seit Beginn des Jahres wurden im Deutschen Reiche 16 Cholerafälle konstatiert. — Italien. In der Zeit vom 25. September bis 1. Oktober sind in den verseuchten Provinzen Apuliens 14 Neuerkrankungen und 10 Todesfälle vorgekommen. Dagegen breitet sich die Cholera den Zeitungsnachrichten zufolge in Campanien immer mehr aus. In der Stadt Neapel haben sich vom 26. bis 29. September 39 Erkrankungs- und 13 Todesfälle, in der Provinz Neapel 9 Erkrankungs- und 4 Todesfälle ereignet. — Türkei. In Konstantinopel sind nach offiziellen Mitteilungen bis zum 27. September 25 Cholerafälle, davon 10 mit tödlichem Ausgange, vorgekommen. — Rußland. Im ganzen russischen Reiche ist die Cholera in rascher Abnahme begriffen. In der Woche vom 11. bis 17. September sind 4112 Erkrankungen und 2071 Todesfälle gemeldet worden, um 3147, bzw. 1486 weniger als in der Vorwoche. In ganz Rußland sind seit Beginn der Epidemie 191.076 Personen an Cholera erkrankt, 83.716 gestorben. In der Stadt Petersburg wachsen noch immer 300 bis 350 Kranke wöchentlich zu. Auch in bisher von der Seuche verschonte Verwaltungsgebiete hat dieselbe nunmehr Einzug gehalten. So wird aus Finnland (Kreis Wiborg), Polen (Stadt Warschau, am 18. September) und den Gouvernements Wilna und Archangelsk je 1 Erkrankungsfall gemeldet. In Riga sind bis zum 16. September 7 Cholerafälle konstatiert worden, so daß nunmehr auch Livland als verseucht angesehen werden muß.

*

Dr. Ludwig Moszkowicz, Primararzt des Rudolfinerhauses ordiniert IX., Ferstlgasse 6, I. Stock. Sprechstunde 3–4. Telephon Nr. 18.533.

*

Berichtigung. S. 1404, Spalte rechts, Zeile 30 von unten: Zytoblast statt Lytoblast; ebenda Zeile 8 von unten: Blastome statt Blastemen; S. 1405, Spalte rechts, Zeile 5 von unten hat überaus zu entfallen; ebenda Zeile 8 von unten: Blastome statt Blastemen; S. 1405, Spalte rechts, Zeile 5 und 6: Remak statt Remark; ebenda Zeile 23 von oben: Hornfibrillen statt Garnfibrillen; ebenda Zeile 19 von unten: Protoplasmakörpern statt Protoplasmazellen; S. 1406, Spalte rechts, Zeile 10 von unten: vorzeichnete statt verzeichnete.

Eingesendet.

In eigener Sache.

Von Dr. **H. Salomon**, Privatdozent für innere Medizin.

Gelegentlich des Ablebens von Leyden ist mir ein sehr unangenehmes Erlebnis widerfahren, das ich teils zur Klarstellung, teils zur Warnung hier vorbringen möchte.

An dem Nachmittage, an dem die Todesnachricht eintraf, wurde ich von einem Mitarbeiter (Herr Königstein) einer hiesigen Tageszeitung (Illustriertes Wiener Extrablatt) telephonisch ersucht, einen Nekrolog zu schreiben. Ich lehnte trotz aller immer wiederholten Bitten das Ersuchen aus prinzipiellen Gründen auf das Allerbestimmteste ab.

Abends 8 Uhr suchte mich derselbe Mitarbeiter in meiner Wohnung auf und bestürmte mich abermals auf das Dringendste. Weil mir der Herr, der offenbar seinen Artikel abends noch fertigschreiben wollte, schließlich leid tat, diktierte ich ihm in die Feder, was ich als das Wichtigste und Unvergänglichste von Leydens Tätigkeit ansah, unter der Bedingung, daß der Artikel redaktionell und ohne Bezugnahme auf meine Person verfaßt werde.

Als zufällig die Rede auf einige Vorgänge kam, die leider den Lebensabend des großen Klinikers trübten, hob ich hervor, daß eine Bezugnahme auf solche Dinge für einen Nekrolog durchaus unangebracht sei.

Zu meinem Entsetzen fand ich mich in dem betreffenden Blatte nachher, zwar nicht namentlich, aber doch in der durchsichtigsten Weise als Informator bezeichnet. Dabei wurde der Artikel dem Wirken Leydens in einer so mangelhaften Weise gerecht, daß es mich tief beschämte und enthielt sich auch nicht der Bezugnahme auf Dinge, deren Erwähnung bei dieser Gelegenheit mich geradezu entrüstete. Sapienti sat!

Freie Stellen.

Die erledigte Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt »Oberes Lessachtal« mit dem Wohnsitze in Liesing ist zu besetzen. Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 2400 K verbunden, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Todtenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzte eine passende Wohnung um einen Jahresmietzins von 100 K zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernungen bis 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Luggau sowie bis auf weiteres einmal monatlich in Birnbaum an vorher bestimmten Tagen Berufstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten (1 K) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 31. Oktober 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen, bzw. an dieselbe einzusenden.

Bei der Stadtgemeinde Wr.-Neustadt (Niederösterreich) gelangt die Stelle des städtischen Bezirksarztes zur Besetzung. Mit dieser Dienststelle ist der Bezug des Jahresgehaltes der Rangsklasse III der hierstädtischen Beamten, also ein Jahresgehalt von 2800 K und 840 K Aktivitätszulage und bei zufriedenstellender Dienstleistung zwei Triennien zu je 200 K, dann die Vorrückung in die II. Rangsklasse mit dem Jahresgehalte von 3600 K und 960 K Aktivitätszulage und zwei Quinquennien zu je 400 K, sowie schließlich ein Nebeneinkommen in der beiläufigen Höhe von jährlich 4000 K verbunden. Die Anstellung erfolgt auf die Dauer eines Jahres in provisorischer Eigenschaft, nach dessen Ablauf dieselbe bei zufriedenstellender Dienstleistung in eine definitive verwandelt wird, wobei aber eine Einrechnung des einjährigen Probejahres nicht stattfindet. Innerhalb des Probejahres steht beiden Teilen die Auflösung des Dienstverhältnisses gegen vorhergehende, wann immer eintretende Aufkündigung zu. Die definitiven Beamten der Stadtgemeinde Wr.-Neustadt sind im Grunde des niederösterreichischen Landesgesetzes vom 17. August 1874, L.-G.-Bl. Nr. 3 ex 1875, auf Lebenszeit angestellt und unterliegen hinsichtlich der Disziplinar- und Pensionsbehandlung den jeweils für Staatsbeamte geltenden Normen. Gesuche von Bewerbern deutscher Abstammung sind mit den Nachweisen der österreichischen Staatsbürgerschaft, des erworbenen medizinischen Doktorgrades, der mit Erfolg abgelegten Physikatsprüfung, der bisherigen praktischen Verwendung, sowie mit dem Taufscheine zu belegen und bis längstens 1. November 1910 beim Stadtrate Wr.-Neustadt zu überreichen. Den einzelnen Bewerbern wird über Wunsch eine schriftliche Zusammenstellung der in den Wirkungskreis des Stadtbezirksarztes fallenden Obliegenheiten, sowie eine Spezifikation ihres obgenannten Nebeneinkommens zugemittelt, hiebei jedoch bemerkt, daß die Verleihung dieser Dienststelle an den ausdrücklichen Verzicht des Bewerbers auf die Ausübung einer Privatpraxis gebunden ist.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. vom 18. bis 24. September 1910.

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr.

vom 18. bis 24. September 1910.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Dermatologie und Syphilis.

Referent: W. Carl-Königsberg i. Pr.

Sitzung vom 20. September 1910, nachmittags 4 Uhr.

Vorträge über die Behandlung der Syphilis mit dem Ehrlichschen Präparat 606.

Geheimrat Prof. Dr. Ehrlich-Frankfurt a. M. spricht ungefähr folgendermaßen:

Hochverehrte Anwesende! Ich hatte eigentlich die Absicht, nur zum Schlusse der Diskussion ganz kurz zu sprechen, weil die heutige Tagung den Klinikern gehört, denen, die wirklich über den Wert und den Unwert des Mittels zu entscheiden haben. Ich bitte daher um Verzeihung, wenn ich ganz kurz spreche, weil ich wirklich nicht präpariert bin.

Was nun das neue Mittel anbelrifft, so sind die Generalia Ihnen allen als berufenen Fachleuten genau bekannt. Ich kann mich daher auf einige kurze Mitteilungen beschränken. Es handelt sich hier — ich will auch nicht die Geschichte der Entdeckung, die Beteiligung der verschiedenen Autoren, Vorgänger und Mitarbeiter erwähnen und will gleich in medias res eingehen — zunächst um die spezifische Wirkung des Mittels. Es ist Ihnen allen bekannt, daß die Wirkung besonders zutage tritt bei Anwendung einer genügenden Dosis; die in den Säften vorhandenen Spirochäten verschwinden u. zw. bei ausreichender Dosis in 24 bis 48 Stunden. Dauert das Verschwinden länger, so ist das meiner Ansicht nach ein Zeichen, daß die Dosis zu klein, die Resorptionsbedingungen ungenügend oder daß es sich um einen arsenfesten Stamm handeln kann, wofür gewisse Anzeichen sprechen.

Eine zweite Tatsache, die für die mitgeteilte Eigenschaft spricht, ist die Bildung spezifischer Antikörper. Es ist ja bekannt, daß man bei der Syphilis schon lange und ziemlich vergeblich gesucht hat, spezifische Antikörper, die eine spezifische Heilwirkung auszuüben imstande sind, nachzuweisen. Besonders Neisser hat einen Teil seiner besten Arbeit bei diesem Problem geleistet. Nun, meine Herren, es scheint, als ob bei Heilwirkungen mit „606" aus Gründen, die ich gleich besprechen werde, die Chancen für den Nachweis dieser Stoffe günstigere sind. Er beobachtete bei einer Mutter, die syphilitisch war und mit „606" behandelt worden war, daß das Stillen der Mutter einen außerordentlich günstigen Einfluß auf die hereditäre Syphilis des Kindes ausübte. Die Affektionen verschwanden ziemlich rasch; später haben Duhot und verschiedene andere Autoren dieselben Erfahrungen gemacht und auch Raubitschek hat eine größere Anzahl dieser Beobachtungen festgestellt.

Nun ist ja der Arsengehalt der Milch ein außerordentlich geringer. Außerdem wirkt das Präparat kaum in so ungenügenden Mengen, so daß man ohne weiteres darauf hingelenkt wird, daß Antikörper entstanden und hier resorbiert sind. Interessante Ergänzungen nach dieser Richtung sind von mancher Seite erfolgt und Marinescu, Plaut, Scholtz, Michaelis, Meirowsky haben mir brieflich mitgeteilt, daß Serum von mit „606" behandelten Patienten geeignet erscheint, die luetischen Affektionen zur Resorption zu bringen. Meine Herren, es geht hieraus hervor, daß spezifische Antikörper sich bilden, die imstande sind, zunächst einen Heilungsvorgang einzuleiten. Ich bin der Ansicht, daß diese Serumheilung im allgemeinen nicht ausreicht, um eine definitive Heilung herbeizuführen, denn wenn von 1000 Spirochäten eine zurückbleibt, so genügt diese einzige, um ein Rezidiv hervorzurufen. Die Säugungsimmunität ist aber von großer Bedeutung für die Behandlung der Kindersyphilis, insbesondere der hereditären. Wenn man solche Kinder injiziert, so beobachtet man, wie dies Wechselmann zuerst getan hat, einen außerordentlich prompten und schönen Heilungsverlauf, aber nach sechs bis sieben Tagen kommen bei einem Teil der Kinder schwere Erkrankungen vor, die wohl durch die frei gewordenen Endotoxine der massenhaft zugrunde gegangenen Spirochäten bedingt sind; die in die Blutbahn gelangten Toxine sind so die Ursache für die schweren sekundären Schädigungen Nun glaube ich, daß bei dem Steigen der Antikörper das ausgeschlossen ist. Es wird hier der Hauptteil der Spirochäten abgetötet und, da die Antikörper neutrale Eigenschaften haben, der Rest in eine unschädliche Form übergeführt. Man hat dann ein relativ gesundes, kräftiges Kind, welches einige Spirochäten hat. Hier glaube ich, ist die Indikation gegeben, einem solchen Kinde gleich eine genügende Injektion mit „606" zu machen, um zu versuchen, den Rest abzutöten. Das wäre die eine spezifische Wirkung.

Eine zweite spezifische Wirkung, die vielleicht noch von größerem praktischen Werte ist, ist die Seroreaktion, die zuerst von Wassermann, Neisser und Bruck aufgefunden wurde und eine große Rolle spielt. Es ist aus allen jetzigen Beobachtungen ganz sicher, daß diese Reaktion mit der Anwesenheit und dem Vegetieren der Spirillen in engem Zusammenhange steht. Es ist dies eine bekannte Tatsache und ich brauche hier nicht darauf einzugehen. Nun aber ist eine Reihe von sehr interessanten Beobachtungen von verschiedenen Seiten gemacht worden, die dahin gehen, daß eine negative Reaktion unter dem Einflusse der Injektion zunächst positiv wird und dann eventuell wieder verschwindet. Das findet statt bei gewissen primären Schankern in einer gewissen Periode. Aehnliches findet man, wenn auch seltener, bei gewissen Formen der latenten Syphilis. Es gibt Formen, in denen eine negative Wassermannsche Reaktion vorhanden ist. Wenn man injiziert, so tritt zunächst die positive Reaktion ein. Wie ist das zu erklären? Ich glaube, in Ihrem Sinne zu denken, wenn ich annehme, daß in diesen Formen die Zahl der Spirochäten minimal ist, so daß sie nicht imstande ist, die Wassermannsche Reaktion auszulösen. Wenn aber mit einem Schlage die Spirochäten sich auflösen und wenn diese zur Resorption gelangen, so ist der Ictus immunisatorius ein so großer, daß die vorher negative Reaktion in eine positive umschlägt. Es ist also in einem solchen Falle das Auftreten der Reaktion ein Beweis der wirklich syphilitischen Natur dieser Erkrankung. Nun können wir beurteilen, welche Bedeutung diese Reaktion für die „606"-Behandlung haben kann; man kann dieselbe nicht hoch genug einschätzen. Das darf man ohneweiters sagen, daß ein Fall, welcher die Reaktion trotz Behandlung bietet, ungeheilt ist. Ich glaube, ich werde damit den hier Versammelten aus dem Herzen sprechen. Wir haben aber eine Anzahl von Fällen, in welchen die Reaktion negativ bleibt. Daß sie negativ bleibt, bedeutet gar nichts; es kann sich hier, wie Neisser auseinandersetzte, nur um ein temporäres Verschwinden der Reaktion handeln. Es kann eben bei dem Actus therapeuticus bei einer Million Spirochäten sich darum handeln, daß 100 übrig geblieben sind. Es genügt diese Zahl zunächst nicht, um die Reaktion auszulösen. Erst wenn diese 100 Spirochäten sich allmählich vermehren, kommt eine Reaktion zustande. Es ist daher jedes Positivwerden einer negativen Reaktion analog zu setzen einem Rezidiv ohne äußere Erscheinungen und daher eine Indikation, eine Behandlung vorzunehmen.

Wie sie sehen, ist durch diesen Standpunkt diese Behandlung nicht so einfach wie man glaubte. Ich habe auch nie gesagt, daß man einen Patienten nur injizieren und dann geheilt entlassen kann. Es wird Aufgabe der Aerzte in der Zukunft sein, diese Fälle sukzessive in gewissen Zeiträumen zu untersuchen und die Wirkung vielleicht bei jedem zu verfolgen. Es liegt da eine ganz schwere Aufgabe der Zukunft vor und in diesem Sinne wäre es sehr zu begrüßen, wenn es den angestrengten Bemühungen — und ich glaube Wassermann stimmt da auch mit mir überein — gelingen würde, einen Weg zu finden, derart, daß auch der Fachmann stets imstande ist, diese Prüfung fortlaufend am Patienten vorzunehmen. Das wäre die zweite spezifische Beeinflussung, die das Mittel ausübt.

Dann kommt noch eine andere Wirkung hinzu, die außerordentlich schwer zu erklären ist. Es ist mir von vielen Seiten

berichtet worden, daß das Mittel eine oft wunderbare schnelle Wirkung ausübt. Von verschiedenen Seiten habe ich die Nachricht bekommen, daß Patienten z. B., die monatelang wegen luetischer Erkrankung keinen festen Bissen schlucken konnten, bald nach einer Injektion erheblich weniger Schmerzen hatten. Zum Beispiel in einem bekannten Fall, der zwei Monate vergeblich behandelt worden war, wurde um 2 Uhr eine Injektion gemacht bei einem Gumma der Tonsille. Um 7 Uhr, 5 Stunden später, konstatiert der behandelnde Arzt, daß der Patient ein Butterbrot essen konnte.

Analoge Fälle können, glaube ich, von den zahlreich versammelten Herren ergänzt werden. Aehnliche wunderbare Erscheinungen findet man öfter. Ich weiß von einem Fall, daß Roseolen binnen drei Stunden verschwunden sind, Fälle von Knochenschmerzen in wenigen Stunden verschwunden sind, unangenehme Sensationen, welche viele Luetiker im Rachen haben, auch momentan verschwinden. Ich kenne einen Fall, eine chronische Makrochilie, der Patient hatte immerfort Jucken auf der Zunge. Eine Stunde nach der Injektion war die unangenehme Erscheinung verschwunden. Bei einer gummösen Erkrankung der Zunge war dies ebenfalls konstatiert. Anatomische Veränderungen können noch nicht eingetreten sein. Wenn ein solcher Mann imstande ist, Kaubewegungen zu machen, so muß doch etwas weggenommen sein; es muß die Schmerzhaftigkeit weggenommen sein. Man kommt daher zu der Anschauung, daß es sich hier um Sekretionsprodukte der Spirochäten handelt, die als solche Schmerzhaftigkeit bedingen.

Wenn man annimmt, daß die Substanz 606 sich in irgend einer Weise verbindet, mit dem Toxin und auf diese Weise antineuralgisch wirkt, so erklären sich diese Beobachtungen in einfachster Weise. Man kann annehmen, daß die Substanz sich mit den Sekretionsprodukten verbindet und nach Art eines Antitoxins wirkt.

Nun gibt es gewisse Beobachtungen, die dagegen zu sprechen scheinen, nämlich die Tatsache, daß man gelegentlich beobachtet, daß das Umgekehrte eintritt, nämlich eine erhöhte Reizung.

Diese Beobachtung ist schon alt. Sie ist auch beim Quecksilber vorgekommen. Sie scheint darin zu bestehen, daß nach einer Injektion eine starke Rötung, Hyperämie, eintritt. Die erste Beobachtung über 606 in dieser Richtung, von der ich gehört habe, stammt aus Italien. Dort war man im allerersten Beginn außerordentlich vorsichtig, injizierte den Patienten nur Dosen von 0·025 und 0·05, anscheinend mit gutem Erfolge. Es trat die Herxheimersche Reaktion ein. Die Spirochäten verschwanden momentan, um nach kurzer Zeit, fünf bis zehn Tagen, wieder aufzutauchen und lokale Rezidive hervorzurufen. In diesen Fällen handelt es sich meiner Ansicht darum, daß die Parasiten nicht abgetötet werden, sondern daß sie gereizt werden. Diese Erhöhung der Giftsekretion unter dem Einflusse der Reizung bedingt die lokalen Erscheinungen. Ich fasse also die Herxheimersche Reaktion und ähnliche Erscheinungen als eine ungenügende Wirkung, als ein Zeichen auf, daß die verwendete Dosis zu klein ist. Das wäre das, was ich über die Spezifizität sprechen wollte.

Dann wollte ich noch kurz über die therapeutische Taktik sprechen. Ich habe immer und immer alle Arsenikalien als gefährliche Mittel angesehen und habe mir gesagt, daß es notwendig sein müßte, ein solches gefährliches Mittel erst auszuprobieren in ausgedehntestem Maße. Man kann nicht verlangen, daß ein Mittel, welches im Körper die Parasiten abtötet, vollkommen unschädlich sein soll. Aber, meine Herren, der Giftbegriff ist ein relativer. Nehmen Sie Chloroform und wählen Sie Soldaten aus. Sie können vielleicht 50.000 chloroformieren ohne Todesfall. Wählen Sie gewöhnliches Krankenmaterial aus, so ist die Mortalität genau 1:2060 bis 2080 seit vielen Jahrzehnten. Würden Sie aber Herzkranke chloroformieren, so würden Sie 1% bis 2% oder noch mehr haben. Die Mortalität des Chloroforms ist nicht konstant, sondern hängt ab von der Art der Patienten. Dieses Gesetz gilt auch für alle Präparate.

Man hat nun eine Erprobung vorzunehmen. Diese Erprobung hat ihre besonderen Schwierigkeiten insofern, als jeder, der solche unbekannte Mittel probiert, in die Lage versetzt werden kann, Patienten zu finden, die eine angeborene Ueberempfindlichkeit besitzen und daher durch die Anwendung des Mittels zu Tode kommen können und den Arzt großen Unannehmlichkeiten aussetzen. Ich habe nun das Glück gehabt, in Deutschland Herrn Prof. Alt und Herrn Prof. Iversen in St. Petersburg zu finden, die mich auf das beste unterstützt haben. Herr Prof. Alt hat vorwiegend an Paralysen und später mit Hoppe und Schreiber an frischer Syphilis gearbeitet und als erster die wunderbaren Heilerfolge konstatiert, während Iversen unabhängig davon Rekurrensstudien gemacht hat und den Nachweis erbrachte, daß unter einer Injektion Rekurrens definitiv heilt und alle Rückfälle vermieden werden.

Aber, meine Herren, mit diesen Feststellungen war nur ein kleiner Teil der Aufgaben erfüllt, insofern, als ich, bevor ich das Mittel in die Praxis geben wollte, es für notwendig hielt, daß an 10.000 bis 20.000 Fällen Beobachtungen vorliegen, damit man ganz genau wissen konnte, wie groß die Gefahrchancen sind, unter welchen Umständen sie auftreten. Solche Aufgabe war schwer zu erfüllen, insofern, als die Erprobung eines solchen Mittels seine großen Schwierigkeiten hat, weil man nicht überall mitwirken kann, weil in einem größeren Betriebe Schäden auftreten können, die im Anfang von den Autoren durch große Sorgfalt vermieden werden können.

Ich habe eine Reihe von Herren mit dieser Aufgabe betraut. Ich muß gleich hinzufügen, daß es nur möglich ist, Erprober zu finden, wenn die Resultate fortlaufend veröffentlicht werden, denn man wird keinen finden, der sich entschließt, auf eine mündliche Mitteilung der Resultate hin Versuche anzustellen. Erst wenn öffentliche druckschriftliche Mitteilungen erfolgt sind, kann der Betreffende mehr Mut haben, Versuche anzustellen. Ich habe nun die Herren Wechselmann, Stern, Pick, Neisser und Schreiber gebeten, diese Versuche anzustellen; diese und später noch eine Reihe von anderen bewährten Fachmännern haben sich dieser Aufgabe unterzogen. Ich verfüge jetzt über Berichte von ungefähr 10.000 Fällen, glaube aber, 12.000 dürften wahrscheinlich in vero injiziert sein.

Es hat sich herausgestellt, daß im allgemeinen das Mittel keine besonderen Gefahren bietet. Insbesondere darf ich wohl sagen, daß unter der großen Zahl von Fällen nur ein einziger, der in Jena beobachtet worden ist, sich befunden hat, wo es sich um eine Patientin handelte, die ihrem Leiden nicht hätte erliegen müssen. Aber das hing so zusammen: Es handelte sich um eine schwächliche Person mit tertiärer Lues des Kehlkopfes, bei der eine Injektion mit einer sauren Lösung aus äußeren Gründen gemacht wurde, eine Lösung, die besonders stark lokal reizte. Ich glaube es handelt sich um einen Schock, der mit den neueren Präparaten wird vermieden werden können.

Die andere Gruppe von Todesfällen, die kaum ein Dutzend erreichen dürfte, betrifft ausschließlich Fälle von ganz schweren Störungen des Nervensystems, also Tabes mit Kachexie, Fälle verblödeter Menschen mit Erweichungen im Gehirn, schwerer Tabes mit paralytischen Erscheinungen usw.

Es sind dies Fälle, in denen die Injektion offenbar den Tod hervorgerufen hat, insofern, als die Patienten wenige Stunden nach der Injektion gestorben sind. Aber es betraf Patienten, die auch ohne Injektion schon Todeskandidaten waren.

Nun, meine Herren, bin ich durchaus der Meinung, daß man einen Patienten, auch einen verlorenen Fall, injiziert, wenn man die Hoffnung hat, daß er sich bessern kann. So verfährt auch der Chirurg, der einfach eine Operation vornimmt, auch wenn sie sehr gefährlich sein sollte. Aber wenn unter diesen Umständen etwas passiert, wenn der Retter selbst ins Wasser fällt, soll man das nicht auf das Mittel schieben und sagen, das Mittel ist gefährlich, wie das jüngst von Buschke geschehen ist, der unter fünf Fällen zweimal Arsenvergiftung beobachtet hat. Das wird jeden, der auch mit 606 behandelte Patienten beobachtet hat, höchst verwunderlich erscheinen.

Ich bin auch der Ansicht, daß man einen solch hochgefährlichen Versuch unternehmen kann und muß, wenn man der Ueberzeugung ist, man kann den Patienten dadurch retten.

So ist z. B. ein Fall einer schweren Epilepsie. Patient war zwei Jahre in einer Irrenanstalt, erkannte seine eigene Mutter nicht. Es wurde eine Injektion gemacht. Patient bekam danach einen furchtbaren epileptischen Anfall, so daß der Arzt glaubte, daß er jede Minute sterben könnte. Der Patient kam davon, ist nach vier bis fünf Tagen in erheblichster Weise gebessert, kann sprechen, schreiben und liest. Ein Fall schwerster Lues mit Pneumonie, wo der betreffende Arzt die Injektion zunächst verweigerte (?), weil der Patient zu schwach war. Er beschloß am nächsten Tage es zu tun. Patient entfieberte in wenigen Stunden und war am nächsten Tage so wohl, daß er das Krankenhaus verlassen wollte.

Bei schweren Paralytikern aber glaube ich, daß es doch sehr gefährlich ist, Injektionen zu machen. Wenn es selbst gelänge, einen zu heilen, so wird doch sein Zerebrum so zerstört sein, daß er vielleicht kein nützliches Mitglied der menschlichen Gesellschaft werden kann. Das wäre mein Standpunkt dem gegenüber, der eine Injektion vornimmt.

Eine zweite Kontraindikation sind die Herzerkrankungen und die der Gefäße. So ist mir z. B. ein Fall bekannt, wo ein Patient injiziert wurde und unmittelbar danach starb. Es zeigte sich ein Aneurysma, dessen Wandung geplatzt war. Der Patient wäre natürlich auch so gestorben. Daß ein Aneurysma platzt, kommt vor. Ich habe selbst einen Epileptiker sterben sehen, bei dem das Fallen einer Schüssel einen tödlichen epileptischen Anfall hervorgerufen hat. Wenn man eine Injektion vornimmt, können schwere Unfälle eintreten. Ich glaube, daß man überhaupt bei Gefäßerkrankungen, die zu Aneurysma geführt haben, vorsichtig sein soll. Selbst wenn man die Spirochäten entfernt, wird das Aneurysma bestehen bleiben.

Vielleicht darf ich noch sagen, daß vielleicht der wesentliche Nutzen der heutigen Diskussion erreicht würde, wenn sich die versammelten Fachmänner besonders über die Technik aussprechen wollten. Ich verstehe darunter sowohl die Art der Lösung als die Höhe der Dosen. Im allgemeinen wirkt ja immer am schnellsten die intravenöse Injektion und scheint auch mit 0·4 bis 0·5 g gut vertragen zu werden. Weiterhin wirkt am besten die alkalische Lösung, die zuerst von Alt und Iversen erprobt wurde und nur den kleinen Nachteil hat, daß sie ziemlich schmerzhaft ist. Dagegen hat die neutrale Emulsion von Michaelis und Wechselmann den Vorzug, daß die Schmerzhaftigkeit geringer ist. Es besteht die Wahl zwischen den beiden Formen, sie hängt zum Teil ab nach meiner Ansicht von der Beschaffenheit des Individuums.

Bei Neurasthenikern, bei Alkoholikern, bei Leuten, die sehr schmerzempfindlich sind oder bei denen der Schmerz eine unangenehme Reaktion des Herzens hervorruft, glaube ich, wird die neutrale Lösung vorzuziehen sein, während in allen anderen Fällen, wo man auf die Schmerzhaftigkeit nicht Rücksicht zu nehmen hat, wohl die alkalische Injektion als die am meisten wirksame und theoretisch beste in Betracht zu ziehen wäre.

Ich glaube, daß in Zukunft eine Kombination beider Injektionsformen intravenös und subkutan, angebracht wäre, die zuerst von Iversen ausgeführt, mir aber unabhängig von verschiedenen Seiten von Neisser, Alt und noch anderen, als in Vorbereitung stehend bezeichnet worden ist. Ich glaube daher, daß bei sonst gesunden Individuen die Doppelinjektion, wie sie Iversen ausgeführt hat, zu empfehlen ist. Dem Patienten werden 0·4 bis 0·5 g intravenös injiziert und an zweiter Stelle eine Dosis subkutan oder intramuskulär, die langsam resorbiert wird. Man braucht zu letzterer neutrale Lösungen oder verfährt nach den neueren Vorschriften von Volk, Kromeyer, die mit einer Paraffinemulsion arbeiten. Das ist die Frage der Injektion.

Außerordentlich wichtig ist dagegen die Frage der Dose. Die Dose hängt nach meiner Ansicht ab von der Art der Kranken. Ich kann keine allgemeine Direktive angeben. Ich glaube aber, daß bei Nervenerkrankungen man die Dosis klein wählen muß und hier nicht über 0·4 g hinausgehen soll, denn wir müssen uns eben klar werden, daß wir hier solchen Individuen gegenüberstehen, die überempfindlich sind und von seiten ihres Herzens oder des zentralen Nervensystems unangenehm reagieren könnten. Dann ist auch in Betracht zu ziehen, daß bei diesen Kranken offenbar die Zahl der Spirochäten in außerordentlich geringem Maße vorhanden zu sein scheint, so daß wahrscheinlich kleinere Mengen ausreichen, um eine eventuelle Abtötung der Spirochäten zu erreichen. In dieser Beziehung darf ich wohl auf eine ganz wichtige Frage aufmerksam machen.

Es ist notwendig, um einen klaren Einblick in die Heilmöglichkeit zu gewinnen, diese mittels der Wassermannschen Reaktion fortlaufend zu kontrollieren. Es ist dies die wichtigste Frage in der Therapie. Leider ist die Zeit, die bisher verstrichen ist, bei der Syphilis viel zu ungenügend, um etwas sagen zu können. Ich betrachte es daher als ein besonderes Glück, daß wir durch die vorhergehenden Arbeiten Alts über die Paralyse Beobachtungsmaterial haben, welches bezüglich der Behandlung mit Arsenophenylglyzin sich über zwei Jahre erstreckt. Das letztere besonders ist intensiv untersucht von Neisser, ist im Wesen genau von denselben Wirkungen wie 606, nur mit dem Unterschiede, daß das Präparat häufiger Nebenwirkungen ausübt, die die Anwendung des Präparates im großen hindert. Im Prinzip ist die Wirkung der Substanz genau wie die von 606.

In Uchtspringe ist festgestellt worden, daß ungefähr 16% der Paralytiker ihre Wassermannsche Reaktion verloren haben und ein ebenso großer Teil, 20%, eine Abschwächung erkennen ließ. Hier kommen nur die 16% in Betracht. Es hat sich nun gezeigt, daß diese Patienten in einem Zeitraume von zwei Jahren die Reaktion nicht wieder gewonnen haben, und ich glaube, das ist die Tatsache, die uns mit den besten Hoffnungen in die Zukunft blicken läßt.

Ich komme nochmals zurück auf die Behandlung. Ich sage also bei gewissen Formen mit wenig Spirochäten, Paralyse, Tabes und spinaler Syphilis wird man mit geringen Dosen auskommen können, um so mehr, als man ein zweitesmal, falls die Affektionen nicht heilen, insbesondere nach Wechselmann die Injektion wiederholen kann. Dagegen bin ich der Ansicht Neissers daß man versuchen soll, bei sonst kräftigen Individuen durch die erste Injektion möglichst den vollen Effekt zu erzielen. Wie hoch soll man gehen? Ich glaube, daß man bei gesunden Individuen die Dosis vielleicht auf 0·8 bis 1·0 g wird steigern können, ohne besondere Gefahr. Ja, ich glaube, daß man vielleicht noch weit höher wird gehen können und eventuell auch versuchen kann, noch durch eine zweckmäßige Kombinationsbehandlung den Effekt, der fortlaufend zu kontrollieren sein wird, zu verstärken. Das sind Aufgaben, die noch sehr viel Zeit und Arbeit erfordern werden. Es ist unmöglich, bei einer so schwierigen Frage im ersten halben Jahre zu definitiven Resultaten zu gelangen. Das war das Wesentlichste, was ich sagen wollte.

Vielleicht darf ich nur noch anführen, daß das Mittel auch bei anderen Affektionen wirkt. Ich möchte anschließen an den schönen Vortrag, den Herr Wassermann gehalten hat Es ist möglich, daß dieses Mittel, wenn es auch auf Spirochäten eingestellt ist, auch eine Reihe anderer Affektionen sozusagen im Streuungskegel trifft. Die Gründe, die maßgebend sind, sind ausführlich von Wassermann auseinandergesetzt worden, Als solche Leiden möchte ich an erster Stelle die Frambösie nennen, die ja der Syphilis so nahe steht. Der Tierversuch hat nachgewiesen, daß man sie mit 606 behandeln kann. Auch bei Menschen (in Manila) hat man gefunden, daß 606 außerordentlich gut wirkt. Ich glaube, daß 606 auch hier in kleineren Dosen wirksam ist.

Eine zweite Affektion sind die vielen Spirochätenerkrankungen, insbesonders die Hühnerspirillosen, bei denen zuerst von Uhlenhuth der Wert des Atoxyls erprobt worden war. Also auch hier heilt 606 in glänzender Weise.

Weiterhin käme in Betracht Rekurrens, über welches Iversen Beobachtungsmaterial gesammelt hat. Dann scheint noch eine weitere Erkrankung, die Malaria gut beeinflußt zu werden. Hier ist gleichzeitig von verschiedenen Seiten, von Nocht und Iversen, mitgeteilt worden, daß bei gewissen Formen auch 606 eine Heilwirkung ausübt. Iversen spricht darüber und so bitte ich, diesen Teil übergehen zu dürfen. Dann scheint es noch, als ob vielleicht bei einer anderen Erkrankung ein gewisser Effekt zu erzielen wäre. Das ist nämlich Variola. Wie mir Dr. Haller aus Saratow berichtete, hat er unter 606 einen Fall von Variola zur Heilung kommen sehen, wie er einen von gleicher Schwere noch nie hat ausheilen gesehen.

Also, da es sich um zwei Fälle handelt und um einen zuverlässigen Arzt, so kann man vielleicht Hoffnungen hegen.

Ich darf vielleicht erwähnen, daß ganz unabhängig hievon mein Mitarbeiter Marks die Idee hatte, 606 bei mit Vakzine infizierten Kaninchen in Anwendung zu bringen. Er rasierte die Rückenhaut nach dem Calmetteschen Verfahren und sah dann an den rasierten Stellen eine starke Vakzination auftreten, während bei Tieren, die 606 erhielten, die Reaktion vollkommen ausblieb. Es scheint Marks gelungen zu sein, den Nachweis für die Wirksamkeit des Mittels für den Tierversuch zu erbringen.

Diskussion: Alt-Uchtspringe gibt einen Ueberblick über die ersten Nachprüfungen 606. Zuerst hat er Tierversuche an Hammeln und Hunden aufgestellt, um über die Resorptionsweise, Toleranz, Ausscheidung und örtliche Wirkung etwas zu erfahren. Dann wurde das Mittel zwei Aerzten (Assistenten) à 0·1 g injiziert mit nur örtlicher Reaktion. Er wiederholt dann die Resultate seiner ersten Behandlungen (mitgeteilt in der Münchener med. Wochenschr., 15. März 1910) und hebt nochmals die 100 erstbehandelten Fälle, die von Schreiber auf dem Internistenkongreß in Wiesbaden vorgestellt sind, hervor. Er macht darauf aufmerksam, keine Depots im Körper von Kranken von neuem zu setzen, ehe die alten aufgebraucht sind, um eine chronische Arsenvergiftung zu vermeiden. Besondere Vorsicht rät er an, wenn es sich um Patienten mit chronischen Nervenleiden handelt. 606 hat nicht nur eine große Affinität zur Leibessubstanz der Spirochäten, sondern zu allen syphilitischen Neubildungen. Es setzt um einen syphilitischen Herd eine Hyperämiezone und wenn das z. B in einer geschlossenen Kapsel, wie der Schädelkapsel, geschieht, kann es zu Druckschwankungen Anlaß geben, die zuweilen verhängnisvoll werden können. Aehnliche Zustände wurden auch bei der Behandlung mit Arsenophenylglyzin beobachtet. Bei

Paralytikern der sogenannten spastischen Form rät er deshalb von dem Gebrauch ab, weil zu leicht ein Anfall ausgelöst werden kann. Nur bei Paralysen ganz im Anfang und bei Taboparalyse ist es mit Erfolg anzuwenden. Gehirnlues bietet gute Aussichten auf Heilung durch 606. Die venöse Injektion des Präparates muß mit der von Schreiber angegebenen Vorsicht ausgeführt werden. Bei Tabikern tritt ein Nachlassen der Schmerzen gewöhnlich erst nach einer Zeit der Reizung ein, in welcher die subjektiven Beschwerden vermehrt sind. Optikustrophie hat Alt nie beobachtet.

Schreiber-Magdeburg: Die Schmerzhaftigkeit der anfangs üblichen intramuskulären Injektion, besonders aber die Beobachtung, daß die stark alkalische Lösung, sowie die Pulveremulsion Nekrosen macht, veranlaßten zur intravenösen Injektion. Schreiber gibt seine jetzige Technik an unter Demonstration einer besonders konstruierten Kanüle. Die intravenöse Injektion ist, wenn technisch richtig ausgeführt, unter Anwendung einer stärkeren Verdünnung nicht gefährlicher, als die Injektion anderer differenter Mittel. Besondere Zustände sah Schreiber bei über 400 Fällen nicht, auch nicht bei zweimaliger Einspritzung. Das Präparat läßt sich in 50%iger Salbe sehr gut bei Kondylomen zur lokalen Behandlung benutzen, da es ätzend wirkt. Buschke gegenüber betont Schreiber, daß die von Buschke zitierten Fälle auf die Technik zurückzuführen sind, nicht aber auf die Giftigkeit des Mittels. Er hat nie behauptet, das Mittel sei ungiftig. Wichtig ist, daß man bei desolaten Patienten, besonders solchen mit Hirnerscheinungen, zunächst kleine Dosen nimmt, weil große Dosen stärkere Reaktionserscheinungen hervorrufen, die bedenklich werden können.

Iversen-St. Petersburg: 606 ist bei Rekurrens ein wirksames Mittel. Die Heildosis bei Rekurrens beträgt etwa 0·3. Es gelang, den Anfall zu kupieren und Rezidive zu verhüten. Die Spirochäten verschwinden nach drei bis zehn Stunden aus dem Blute, gleichzeitig Temperaturabfall bis unter die Norm unter starken Schweißausbrüchen und damit Heilung. 60 Fälle.

Iversen verwandte bei Lues zuerst die intravenöse Injektion, jetzt die Kombination der intravenösen mit der intramuskulären, im ganzen 0·8 bis 1·0 g Arsenobenzol. 100 Fälle. In sechs Fällen bemerkte er Rezidive, die nach wiederholter Injektion verschwanden, diese hatten weniger als 0·4 erhalten. Für alle Stadien der Lues ist die Wirkung eine eklatante, besonders für die Spezifität des Mittels spricht der Erfolg bei maligner Lues, die jahrelang allen Quecksilberpräparaten getrotzt hat. Punktion der Leistendrüsen ergab nach drei bis fünf Tagen keine Spirochäten mehr. Iversen hat das Mittel auch bei Malaria angewendet, nachdem anfänglich einige Fälle von Tertiana gut heilten, hat er seine Versuche weiter im Kaukasus angestellt. 27 Fälle Tertiana, 4 Quartana, 27 Tropika, 2 gemischt Tertiana und Tropika. 0·45 bis 0·8 Dosis intravenös und subkutan. Tertiana heilt in 70% der Fälle bei intravenöser Injektion, nach 12 bis 24 Stunden verschwinden die Plasmodien aus dem Blute für immer, der Milztumor wird kleiner, nur in ganz alten Fällen wird der Milztumor nicht kleiner. In 30% hören die Paroxysmen auf, aber die Parasiten bleiben im Blute. Quartana hat er nur vier Fälle behandelt, zwei davon reagierten nicht, zwei hatten nach der Injektion schwächere Paroxysmen und geringeren Fieberanstieg. Auch Tropika reagiert schlecht auf die Injektion, die Besserung ist nur vorübergehend. Die Parasiten verschwinden nicht aus dem Blute und in einigen Tagen kommt es wieder zu Fieber. In vier Fällen hat er Reizzustände beobachtet, ähnlich wie sie bei Verwendung subtherapeutischer Dosen bei Lues beschrieben worden sind: Fieber, stärkere Anfälle und Auftreten von jungen Ringen in den Erythrozyten — in zwei anderen Fällen stieg das Fieber wieder nach fünf Tagen an und an Stelle der vorher kleinen Ringe traten nun Semilunarformen. Eine Kombination des 606 mit Chinin kann zu einem Angriff der Parasiten von zwei Seiten führen und damit zur Heilung.

Wechselmann-Berlin: Es ist feststehend, daß Ehrlichs Dioxydiamidoarsenobenzol ein den anderen überlegenes spezifisches Mittel gegen alle Manifestationen der Lues ist. Es ist unzutreffend, daß es nur etwas stärker als Kalomel wirkt, sondern es greift dort heilend ein, wo Kalomel durch Jahre vergeblich gegeben wurde (Krankenvorstellung). Die unvollkommene Wirkung einer zu kleinen Dose kann durch Reinjektion kompensiert werden. Rezidive scheinen seltener und mehr als Herdrezidive aufzutreten. Bei Tabes sind Besserungen zu konstatieren. In einem Falle kehrten die erloschenen Patellarsehnenreflexe wieder, möglich, daß es sich um Pseudotabes handelt; diese wird nicht durch Quecksilber, aber durch 606 gebessert. Aehnlich geht es vielfach auch mit Pseudoparalysen im Sinne Fourniers. Untersuchungen mit Nikolai haben ergeben, daß das Mittel nicht das Herz schädigt, gelegentlich sinkt der Blutdruck. Vorsicht ist bei schwachen Herzen am Platze. Verbreiterte Aorten und Aortenaneurysmen sind ohne Schaden injiziert worden. Auch bei Neuritis optica und Sehnervenatrophie wurde das Mittel vertragen. Mehrfach trat Nekrose des Unterhautzellgewebes auf.

Orth-Berlin demonstriert zwei Präparate von Injektionsstellen des Ehrlich 606-Präparates in die Glutäalmuskulatur. Bei dem ersten Falle bestand eine Tabes, der Tod ist zwölf Tage nach der Injektion eingetreten. Man sieht in der Muskulatur mehrere verschieden gestaltete, insbesondere aber einen walnußgroßen Herd mit gelber Peripherie und rotem Zentrum. Trotz des eiterähnlichen Aussehens ergab weder die bakteriologische Untersuchung Mikroorganismen in diesem Herde, noch konnte mikroskopisch von einer eigentlichen Eiterung die Rede sein, da sich zwar einige Leukozyten in der Peripherie befanden, der Herd aber wesentlich aus abgestorbenem Muskelgewebe bestand. Der zweite Fall bot einen anatomisch ganz ähnlichen Befund. Der Tod war hier sechs Wochen nach der Injektion infolge Karzinoms des Pharyngo-Larynx eingetreten. Beide Fälle zeigen, daß durch die Injektion mit Dioxydiamidoarsenobenzol nicht sowohl entzündliche Infiltrate, als ausgedehnte Gewebsnekrosen verursacht werden können, welche lange Zeit bestehen bleiben.

Mickley-Berlin: Mickley hat an der Lesserschen Klinik in Gemeinschaft mit Stroscher und Tomaczewski etwa 150 Syphilisfälle mit dem Ehrlichschen Mittel behandelt und durchwegs gute, zum Teil glänzende Erfolge erzielt. Der Primäraffekt überhäutet sich schnell. Von der sekundären Lues reagieren gut die papulösen Exantheme, ferner die Schleimhauterkrankungen. Mickley hat einen Patienten mit fünfmarkstückgroßem, zerfallenem Gumma auf dem Schädel, Sequesterbildung daselbst und spezifisch schwer veränderten Kniegelenken behandelt. Das Gumma war 17 Tage nach der Einspritzung geheilt und der Patient, der fast ein halbes Jahr bettlägerig gewesen war, konnte zwei bis drei Wochen nach Beginn der Behandlung aufstehen. Aehnlich wirkte das Präparat bei einem Manne, der infolge der langen Erkrankung und der vielen Kuren körperlich total heruntergekommen war. Bei ihm begann schon am zweiten Tage nach der Einspritzung sich der Allgemeinzustand zu heben und vier Wochen später konnte er wesentlich gebessert die Klinik verlassen. Auch bei Neugeborenen mit kongenitaler Lues wirkte das Mittel ausgezeichnet. Mißerfolge waren nicht zu verzeichnen, dagegen sind zwei Rezidive vorgekommen. Nebenwirkungen wesentlicher Art wurden — abgesehen von der übrigens nicht stets vorhandenen Schmerzhaftigkeit der Einspritzung — nicht beobachtet. Mickley kommt zu dem Schlusse, daß die Ehrlichsche Entdeckung die Behandlung der Syphilis in einer ganz außerordentlichen Weise gefördert hat und daß sie für die Behandlung und Bekämpfung der Lues einen gewaltigen Fortschritt bedeutet.

Uhlenhuth-Berlin berichtet kurz über seine Versuche mit Atoxyl. Er hält das Atoxyl in seiner Wirkung dem Quecksilber bei weitem überlegen. Trypanosomentiere wurden prompt geheilt. Bei Hühnern tritt nach Atoxylinjektion eine Immunität gegen Spirillosen ein. Auch bei Lues hat er gute Erfolge mit der Atoxylbehandlung gesehen. Verglichen mit dem 606-Präparat ist dieses in der Schnelligkeit der Wirkung dem Atoxyl bei weitem überlegen.

Fräulein Margulies-St. Petersburg berichtet über Tierbehandlung mit geringen, ungenügenden Mengen von 606. Die Versuche waren angestellt bei drei Trypanosomenerkrankungen und bei drei Spirillenerkrankungen (Rekurrens), beides bei Mäusen. Hühnerspirillose bei Hühnern und Syphilis bei Kaninchen. Die Trypanosomen ließen sich ziemlich schnell an das 606 gewöhnen und wenn man ganz langsam und vorsichtig die Dosen steigerte, verschwanden sie nicht mehr, auch nicht bei Verwendung der Dosis tolerans maxima, die Parasiten waren 606-fest geworden. Diese 606-festen Stämme waren auch fest gegen Arsazetin und Arsenophenylglyzin. Ganz anders verhielten sich die Spirillen. Hier war es nach einer sehr langen Reihe von Tierpassagen überhaupt nur möglich, einen 606-festen Stamm zu bekommen. Die Spirillen verschwanden nicht mehr, auch bei der doppelten Heildosis nicht, hatten sich aber wesentlich in ihren biologischen, resp. pathogenen Eigenschaften geändert, insofern, als sie nicht mehr dieselbe Virulenz wie der Ausgangsstamm aufwiesen. Bei den Rekurrensspirillen war trotz der 59. Passage gar keine Festigkeit eingetreten, sie verschwanden ganz restlos, wenn man nur die eingespritzte Dosis ein wenig erhöhte. Dasselbe gilt auch für die Syphilisspirochäte, welche

Marggulies bei den Kaninchen mit ganz kleinen Dosen, die 10 bis 15mal kleiner als die Heildosis waren, zu beeinflussen versuchte. Nach zwei bis drei solchen Einspritzungen wurde die Zahl der Spirochäten immer geringer, bis sie endlich nach noch zweimaliger Behandlung vollständig verschwanden. Der Primäraffekt heilte allmählich ab. Dabei waren auch keine üblen Nebenerscheinungen zu beobachten und auch keine Ueberempfindlichkeit. Dieselbe wurde noch speziell geprüft bei gesunden Mäusen, welche mit wiederholten auf- und absteigenden Dosen gespritzt waren. Die Mäuse überstanden innerhalb zwei bis drei Wochen mehr als die doppelt tödliche Dosis, was ein indirekter Beweis für die relativ schnelle Ausscheidung des Mittels sein kann.

Stern-Düsseldorf: Gegenüber den glänzenden Ergebnissen, die sich bei einer erheblichen Anzahl der Fälle erzielen lassen, lenkt der Vortragende die Aufmerksamkeit auf jene doch nicht so ganz seltene Beobachtungen, in denen trotz relativ großer Dosis doch das Mittel versagt. Aus seinen Beobachtungen und Studien muß Stern schließen: 1. daß die Durchschnittsdosis von 0·5 in einmaliger Anwendung sich doch in manchen Fällen als zu klein erweist; 2. daß selbst bei Anwendung von 0·7 bis 0·8 sich arsenfeste Spirochätenstämme bilden können und daß 3. die vielfach gerade im Publikum herrschende Meinung, die Syphilis könne nunmehr mit einer einmaligen Injektion geheilt werden, nicht richtig sei. Gegenüber dem oft geradezu phantastischen Optimismus, der auch in Aerztekreisen sich gegenüber dem neuen Mittel bemerkbar macht, hält der Vortragende es doch für seine Pflicht, darauf aufmerksam zu machen, daß selbst bei hoher Einzeldosis ein Erfolg ausbleiben kann. Da die lange Remanenz des Arsens erwiesen sei und an den von Orth demonstrierten Präparaten auch die intensive lokale Einwirkung des Mittels feststehe, sei die Frage wohl berechtigt, ob es so ganz ungefährlich sei, die hohe Einzeldosis in kurzen Abständen zu wiederholen. Gerade nach dieser Richtung hin mahnten die Versager zum Nachdenken.

W. Scholtz-Königsberg erwähnt zunächst drei von ihm beobachtete Versager mit 606, von denen zwei offenbar auf zu geringe Dosis, 0·3 und 0·4, einer auf einen arsenfesten Stamm zurückgeführt werden mußten. Dann geht er kurz auf die Technik ein und bemerkt, daß dieselbe seiner Ansicht nach noch nicht zur Zufriedenheit gelöst ist, denn bei den Injektionen Michaelis und Alt sind die Schmerzen doch noch oft recht erheblich, bei den Injektionen nach Wechselmann geht die Resorption durch Bildung abgekapselter Infiltrate bisweilen nicht gleichmäßig und schnell genug vonstatten. Scholtz konnte nach fast sieben Wochen nach der Injektion in wenigen Kubikzentimetern eines verflüssigten faustgroßen Infiltrates mehrere Zehntel Milligramm Arsen nachweisen.

Dann berichtete Scholtz über einen Fall von hereditärer Lues, bei dem nach dem Vorgang von Taege der Mutter eine Injektion von 0·5 Arsenobenzol gemacht wurde und bei dem von der Mutter gesäugten Kinde hierauf innerhalb von zehn Tagen ein Abheilen des papulo-squamösen Exanthems und der übrigen luetischen Erscheinungen erfolgte. In der Milch der Mutter konnten 48 Stunden nach der Injektion nur ganz minimale Spuren von Arsen (weniger als $^1/_{10}$ mg) nachgewiesen werden, die für die Heilung wohl sicherlich nicht in Betracht kommen.

Daraufhin versuchte Scholtz bei Patienten mit florider akquirierter Lues eine Serumbehandlung direkt durch Injektion des Blutserums von Syphilitikern, die 48 Stunden vorher eine Injektion mit 606 erhalten hatten. In der Tat konnte auf diese Weise bei zwei Patienten eine nahezu völlige Abheilung des Exanthems und der nässenden Papeln erzielt werden, während bei drei anderen Patienten nur in den ersten Tagen eine Besserung eintrat, dann aber kein weiterer Fortschritt erfolgte und zu anderer Behandlung übergegangen werden mußte. Die Spirochäten nahmen in allen Fällen nur an Zahl und Beweglichkeit ab, verschwanden aber nur vorübergehend, nicht dauernd. Die Spirochäten werden offenbar durch diese Serumbehandlung nicht sehr erheblich beeinflußt, es handelt sich vielleicht nur um die Bildung antitoxischer Stoffe im Serum.

Eine Arsenwirkung kommt jedenfalls nicht in Frage, denn in 20 cm³ des verwandten Serums konnten nur minimale Spuren (weniger als $^1/_{10}$ mg) Arsen nachgewiesen werden und den Kranken wurden bisher nur 30 bis 50 cm³ injiziert. (Autoreferat.)

L. Michaelis-Berlin tritt für die Verwendung der neutralen Suspension ein und bestreitet, daß die Wirkung der alkalischen Lösung schneller als die der Suspension sei. Das Arsenobenzol sei ein amphoterer Elektrolyt, der im freien Zustand eine minimale Löslichkeit besitzt. Die Löslichkeit hänge von der Reaktion der Lösung ab, bei der neutralen, resp. spurweise alkalischen Reaktion des Blutes und der Gewebe hat die Löslichkeit des 606 ein Minimum. Daher fällt die alkalische Lösung, wenn man sie in die Gewebe injiziert, nachträglich zum größten Teile doch aus und stellt somit ebenso eine Depotbehandlung dar, als die reizlosere neutrale Suspension. Die Injektion in den Rücken wird besser nicht subkutan, sondern tiefer in die oberflächliche Rückenmuskulatur gemacht. Es entstehen hier kaum Infiltrate.

Grünfeld-Odessa führt etwa folgendes aus: In Rußland sei die Lues sehr verbreitet, es gibt Ortschaften, deren Bewohner zu 80% als Luetiker bezeichnet werden können. Da 606 besonders für die massenhafte Behandlung der Syphilis geeignet sei, so sei es in Rußland bereits zur Gründung sogenannter „fliegender Kolonnen" zur Behandlung der Syphilis gekommen, wenigstens unter der ländlichen Bevölkerung. In Tausenden von Fällen sei das Arsenobenzol als ein ausgezeichnetes Mittel besonders bei hereditärer, schwer ulceröser und maligner Lues erprobt. Grünfeld hegt die Hoffnung, daß die verblüffenden und rasch auftretenden Resultate im russischen Volke wieder das Vertrauen zur Heilkraft der Arzneien erwecken mögen.

Dohi-Tokio spricht seine Erfahrungen über das neue Präparat aus, das er erst vor seiner Abfahrt von Japan zu prüfen bekam und knüpft daran die Demonstration der Photographien zweier Syphiliskranker, an denen man den täglichen Rückgang der papulösen und ulcerösen Syphilide ungemein klar verfolgen kann. Sie verschwinden, bemerkt der Vortragende, gleichsam wie Hagelkörner oder Schneeflocken unter den Sonnenstrahlen. Ueber das Endresultat des Mittels aber wird uns nur die Zukunft unterrichten können, die allerdings sehr hoffnungsvoll aussieht.

Grouven-Halle hält das Mittel nach seinen Erfahrungen, die er aus der Behandlung von 200 Fällen gewonnen hat, allen bisherigen Luesheilmitteln überlegen. Bei schweren Störungen des Gefäß- und Nervensystems rät er von der Anwendung ab. Geringe Intoxikationserscheinungen sind sowohl bei intravenöser als auch bei intramuskulärer Applikation möglich, wegen einer Reihe unbekannter Faktoren, die bei der venösen Injektion mitspielen, empfiehlt er diese nicht. Bei Kopfschmerzen, Fieber, gastrointestinalen Störungen, Gicht, muß man vorsichtig verfahren. Die neutrale Injektion ist weniger schmerzhaft, aber der Erfolg auch zögernder. Bei wiederholten Injektionen wurde niemals bis auf zwei Fälle eine kumulative Wirkung beobachtet. Die Wassermannsche Reaktion verschwindet bei parasyphilitischen Erkrankungen sofort, in frühen Stadien der Lues langsam. Ein Negativwerden der Wassermannschen Reaktion ist nicht gleichbedeutend mit einer Heilung. Verf. berichtet über zwei Rezidive und über drei Fälle von Primäraffekt, bei denen der Ausbruch sekundärer Erscheinungen nicht verhindert werden konnte. Das Mittel ist sicherlich ein Fortschritt bezüglich der Schnelligkeit der Wirkung als auch der Spezifität, wo Quecksilber versagt.

Glück-Sarajewo berichtet über 417 mit 606 behandelte Fälle und zeigt viele Abbildungen schwerster Lues. Davon sind 47 Primäraffekte mit einer Durchschnittsheilungsdauer von acht bis neun Tagen, 281 sind rezent Syphilitische mit einer Behandlungsdauer von 10 Tagen. 99 sind tertiäre Lues mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 12 Tagen. Unter den behandelten Fällen finden sich 7 Rezidiven, alle diese sind mit der Dosis 0·3 gespritzt. Bei den Rezidiven war von Anfang an die Heilung etwas verzögert. Glück knüpft hieran die Mahnung, auf alle Fälle mit langsamer Heilung besonders zu achten. Am hartnäckigsten sind Sklerosen an der Portio, die 18 Tage im Durchschnitt zur Heilung benötigen. Glück macht die Heilungsdauer direkt von der Größe der Dosis abhängig. Trotz 0·7 bis 0·8 ist nur einmal eine Arsenintoxikation ohne Folgen vorgekommen.

Friedländer-Berlin berichtet über 80 Fälle, 15 Primäraffekte, darunter 12 genitale, 3 andere mit Drüsenschwellungen, teils mit Gangrän. Bei einer Dosis von 0·3 bis 0·6 in 6 bis 24 Tagen verschwanden die Erscheinungen, einige waren von Sekundärerscheinungen gefolgt. 48 Fälle mit schweren Hauterscheinungen und häufig schwerer Kachexie gingen prompt zurück. Die Patienten nahmen sehr an Gewicht zu, eine Rezidive unter diesen 28 Fällen, die mit 0·6 gespritzt war, wurde durch eine Dosis von 0·3 beseitigt. 15 Fälle von schweren Schleimhauterkrankungen mit Zerstörungen an Tonsillen, Epiglottis, Uvula, mit Papeln am ganzen Körper heilten nach 0·4. Gummata im Rachen und Trachea nach 0·3, ein Herr mit schweren Zerstörungen an der Zunge nach 0·5. Nervenfälle (Tabiker, Pseudotabiker, Muskellähmungen) wurden insofern gut beeinflußt, als die Schmerzen verschwanden, vor allem die Kopfschmerzen. Eine Tabes initialis mit Blasenstörungen wurde beschwerdefrei nach

acht Tagen. 606 ist den Quecksilberpräparaten sicher überlegen. Friedländer schlägt für Primäraffekte große Dosen vor, bei Rezidivebehandlung je nach der Schwere der Sekundärerscheinungen. Der Wert des Ehrlichschen Präparates beruht in der Fähigkeit, schnell die Erscheinungen zum Schwinden zu bringen.

Pick-Wien weist auf die Verschiedenheit hin, mit der das Mittel vertragen wird bezüglich der Temperatursteigerung. Er findet, daß hauptsächlich hysterische und neurasthenische Personen stark reagieren, die auch auf eine einfache Wasserinjektion schon Fieber bekommen. Er zieht hier einen Vergleich mit den Tuberkulininjektionen, die auch zuweilen bei nervösen Menschen Fieber machen, ohne daß diese einen tuberkulösen Herd haben. Er empfiehlt probatorische Injektionen ambulatorisch vorzunehmen von 0·05 und wenn die Patienten darauf reagieren, nur kleine Dosen zu verwenden.

Salmon-Paris berichtet über seine Atoxylstudien vom Jahre 1907. Das Arsenik ist in einzelnen chemischen Verbindungen ein spezifisches Heilmittel gegen die Syphilis, wirksamer als Quecksilber. In 24 Stunden deutliche Einwirkung. In Fällen maligner Syphilis, oder wenn Quecksilber unwirksam ist, gibt Atoxyl gute Resultate. Atoxyl verhindert nicht die Rezidive. 606 hat bei Affen, präventiv angewendet, schon in sehr kleinen Dosen gewirkt. Salmon empfiehlt daher auch bei Menschen prophylaktische Anwendung. Nähere Angaben müssen erst noch gemacht werden. Verf. gibt dann einige Beispiele guter Erfolge. Nennt als Kontraindikation die Tuberkulose. Das Gewicht des Patienten bildet keinen Maßstab für die Dosierung, sondern andere Gesichtspunkte. Frauen vertragen weniger als Männer. Die Natur und das Alter der Krankheit soll die Dosierung bestimmen. Im Anfang der Syphilis soll man große Dosen (0·7) geben. Aeltere Erscheinungen erfordern geringere Dosen (0·4) im Durchschnitt. Bei der malignen Syphilis findet man nur schwer Spirochäten, daher auch hier nur 0·4-Dosis. Keine üblen Nebenwirkungen in 33 Fällen.

Königstein-Wien findet keinen wesentlichen Unterschied in der Wirkung und im Auftreten subjektiver Beschwerden bei intravenöser oder intramuskulärer Applikation. Die Entscheidung über die Art der Applikation wird von äußeren Umständen bestimmt. Er erwähnt einen Fall von Ulcus mixtum, der auf 0·6 des Heilmittels sehr schnell heilte. Das Auftreten der Herxheimerschen Reaktion ist unabhängig von der Dosis, sie tritt sowohl bei universellen Exanthemen auf, wie auch bei lokalen Papeln. 606 bringt die Syphilome viel schneller zurück als die Quecksilberpräparate.

Schindler-Berlin hebt hervor, daß man die refraktären Fälle von Primäraffektionen, die mit 606 behandelt sind, doch nicht vergessen soll. Er hat einen Patienten mit einem Primäraffekt am Präputium und einem größeren ulzerierten am linken Mundwinkel mit großen regionären Drüsen mit 0·45 des Ehrlichschen Mittels gespritzt. Nach 48 Stunden war der Primäraffekt am Präputium abgeheilt, der an der Lippe aber nur zurückgegangen und ebenso die regionären Drüsen und erst auf Quecksilberpflaster und Injektion von grauem Oel verschwand alles restlos.

Blumenfeld-Lemberg: Alle 50 behandelten Fälle reagierten mit Temperatursteigerungen und Schmerzen. Die Schmerzen sind individuell verschieden stark und dauern verschieden lange an (Dosis 0·4 bis 0·6). Große Primäraffekte reinigten sich nach 48 Stunden, nach vier bis fünf Tagen Ueberhäutung, die regionären Drüsenschwellungen gehen schnell zurück, auch tertiäre Formen gehen schnell zurück.

Emmery-Paris berichtet über 50 Injektionen, die er gemacht hat. Er hält das Mittel für vollkommen unschädlich. Die Schmerzen und die lokalen Entzündungserscheinungen in der Umgebung der Injektionsstelle sind sehr unbedeutend. Temperatursteigerung war selten und auch dann nur bis 38°. Von den Erfolgen ist zu sagen, daß Primäraffekte verhältnismäßig langsam verschwanden, die Sekundärerscheinungen schnell zurückgingen. Alte Knochen- und Gelenksprozesse heilten geradezu in wunderbarer Weise. Ueber die Beeinflussung nervös syphilitischer Prozesse gibt Verf. noch kein abschließendes Urteil.

Volk-Wien schlägt eine Suspension des Präparates 606 in Paraffinum liquidum oder in Oleum olivarum vor. Nach seiner Meinung heilen Sklerosen und die sekundären Krankheitsformen der Syphilis schneller als bei Quecksilberbehandlung, besonders bei ulzerösen Syphiliden zeigt sich die überlegene Heilwirkung des neuen Mittels. Bei Palmar- und Plantarsyphiliden ist 606 dem Quecksilber nicht wesentlich überlegen, bei papulösen und makulösen Exanthemen leistet das Quecksilber mehr. Oftmals muß man mehrere Injektionen mit 606 machen, da auf die erste Injektion die Rückbildung ungenügend ist. Nebenerscheinungen wurden wenig beobachtet, nur manchmal Blutdrucksenkungen und Temperaturen bis 39·6°, schnell vorübergehende Exantheme und Urinverminderung in den ersten Tagen. Selten trat Herxheimersche Reaktion auf. Das Allgemeinbefinden und das Körpergewicht bessern sich gewöhnlich sehr schnell. Die Wassermannsche Reaktion wurde nur im Verlauf von Wochen und Monaten beeinflußt. Auch Volk hält das Verschwinden der Wassermannschen Reaktion nicht unbedingt für ein Signum sanationis. Vier Rezidive wurden beobachtet. Zum Schlusse empfiehlt Volk die kombinierte Behandlung mit Quecksilber.

H. Citron-Berlin berichtet über ein von ihm gemeinsam mit Mulzer im Kaiserlichen Gesundheitsamte ausgearbeitetes, an Tieren wie an Patienten bereits erprobtes Verfahren zur Herstellung gebrauchsfertiger 606-Lösungen. Letztere werden ausschließlich in der Spritze selbst bereitet und mit $CaCO_3$-Aufschwemmung gefällt. Citron charakterisiert die Vorteile der Methode dahin, daß 1. die bereitete Lösung absolut steril ist, 2. die Emulsion unter allen Umständen auch ohne quantitative Abmessungen neutral wird, daher reizlos wirkt, 3. das Injektionsquantum sich auf ein Minimum (6 bis 8 cm^3) beschränken läßt, 4. durch Vermeidung von Aetzalkalien und Säuren jede Dekomposition des diffizilen Präparates tunlichst vermieden wird. Die bisher erzielten Resultate sprechen für die Richtigkeit der Schlußfolgerungen.

Nagelschmidt-Berlin hatte Gelegenheit, eine größere Anzahl initialer Tabesfälle zu behandeln. Die Mehrzahl der Neurologen steht auf dem Standpunkte, die spezifische Behandlung der Tabes mit Quecksilber zu widerraten wegen der foudroyanten Verschlimmerungen, die oft nach geringen Dosen schon eintreten und sogar stationär bleiben können. Nagelschmidt hat daher schon seit Jahren in Fällen, welche sich für eine antiluetische Behandlung zu eignen schienen (insbesondere die Fälle mit positiver Wassermannscher Reaktion), einen anderen Modus der spezifischen Behandlung zunächst mit Quecksilber, dann mit Arsazetin und schließlich mit 606 angewandt. Er beginnt mit einer ganz schwachen Injektion; jedoch sieht man nicht selten auch danach schon eine deutliche Exazerbierung objektiver und subjektiver Symptome auftreten. Nach Ablauf dieser Reaktion, das heißt nach einer oder mehreren Wochen, erfolgt eine zweite vorsichtige Dosis von derselben Größe oder etwas größer und so fort mit genügenden Intervallen, wobei man sich in jedem Falle nach der individuellen Reaktion richten muß. Er empfiehlt daher dringend in derartigen Fällen von der Dosis magna sterilisans, die ja in diesen Fällen nicht mehr in Betracht kommt, abzusehen und sich der individuellen, einschleichenden Methode zu bedienen. Wiederholte Injektionen bis zu der Gesamtdosis von 1·5 oder 2·0 des Mittels werden hiebei gut vertragen und ausgezeichnete Besserungen beobachtet.

Ledermann-Berlin hat mit 606-Behandlung Erfolg gehabt bei Ozäna. Bei Infiltraten der Stimmbänder ist die Aphonie in fünf bis sechs Wochen einer normalen Sprache gewichen. Manchmal hält er eine zweite Dosis des Mittels für notwenig, in Fällen, die gegen Jod und Quecksilber refraktär sind.

Saalfeld-Berlin macht die Bemerkung, daß die syphilitischen Hauterscheinungen langsamer zurückgehen als die anderen Erscheinungen.

Joseph-Berlin hält das Ehrlichsche Präparat reif für die Praxis. In neutraler Suspension subkutan gegeben, zwischen Wirbelsäule und Skapula, macht es nicht stärkere Schmerzen als Hydrargyrum salicylicum.

Abteilung für Chirurgie.

2. Sitzung am Dienstag den 20. September, nachmittags.

Vorsitzender: Frhr. v. Eiselsberg, später Garrè.

12. Ranzi-Wien: Ein Fall von Myom der Nierenkapsel.

Vortr. hat den Fall an der Klinik von Eiselsberg operiert. Bei der 39jährigen Frau bestanden seit vier Monaten kolikartige Schmerzen in der linken Nierengegend und Fieberanfälle. In der linken Flanke ein kindskopfgroßer, scheinbar der Niere angehörender Tumor. Die Ureterenuntersuchung ergab ein Hindernis einige Zentimeter oberhalb der Einmündung des linken Ureters in die Blase. Bei der unter der Diagnose intermittierende Hydronephrose vorgenommenen Operation fand sich ein Myosarkom der Nierenkapsel, welches mit dem Ureter verwachsen war und zur zeitweiligen Kompression des letzteren führte. Exstirpation unter Erhaltung der Niere. Symptome und Diagnose der Nierenkapseltumoren werden an der Hand dieses Falles besprochen.

13. Läwen-Leipzig: Ueber Sakralanästhesie.

Vortr. verwendet Novokain (mit Zusatz von Natrium bicarbonicum). Es werden 20 cm³ einer 2%igen oder 25 cm³ einer 1½%igen Lösung injiziert. Man läßt die Kranken sitzen und beläßt sie in halb sitzender Stellung während der Operation. Man richtet sich nach den Cornua sacralia, die bei mageren Leuten zu sehen sind, bei fetten ist die Methode schwierig auszuführen. Die Anästhesie erstreckt sich auf die drei untersten Sakralsegmente und die Kokzygealnerven, die Damm, After, äußere weibliche Genitalien, untersten Mastdarm, Penis, Harnröhre, nicht aber die Hoden versorgen. Unter 84 Fällen wurde 45mal absolut schmerzlos operiert. Bei 9 Fällen war die Technik noch nicht in Ordnung. Es wurden operiert: 20mal Hämorrhoiden, 6mal periproktitische Abszesse, 9 Analfisteln, 1 Douglasabszeß, 1 Prostataabszeß, ein Rektumkarzinom, 2 Phimosen; 1 Nadel aus der Glutäalmuskulatur entfernt und einige Operationen an den äußeren weiblichen Genitalien gemacht. Nur eine kleine Zahl von Fällen zeigte überhaupt eine Reaktion. Niemals machte die „Extraduralanästhesie" die bedrohlichen Erscheinungen, die man bei der lumbalen Anästhesie gelegentlich beobachtet.

In der Diskussion berichtet E. Erhardt-München-Königsberg über 83 gelungene Rückenmarksanästhesien mit dem von ihm angegebenen arabinsauren Tropakokain.

14. Braatz-Königsberg: Ueber Hydrokele.

Vortr. demonstriert eine auf Grund einer Hydrokele eines 53jährigen Mannes entstandene, vom Vortr. operativ entfernte Knochenkapsel.

15. Frangenheim-Königsberg: Dauererfolge der Osteoplastik im Tierversuch.

Versuche an langen Röhrenknochen (Ulna) von Kaninchen und Hunden. Nach Kontinuitätsresektionen wurden periostgedeckte, periostlose und tote (mazerierte) Knochenstücke an demselben Tier ausgetauscht oder von einem Tier auf ein anderes der gleichen Art verpflanzt. Eine Anzahl der Tiere blieb ein Jahr und länger am Leben. Röntgenaufnahmen zeigen die Einheilung, den Ersatz des transplantierten Materiales, sowie die ideale Wiederherstellung der äußeren Form des Knochens.

Das auf dem verpflanzten Knochen erhaltene Periost behält auch nach der Verpflanzung die Fähigkeit der Knochenneubildung, auch wenn auf ein anderes artgleiches Tier transplantiert wird. Die vom verpflanzten Periost neugebildete Knochensubstanz ist nicht so ausgedehnt, wie die vom Mutterboden, z. B. von der Resektionsstelle ausgehende; sie ist auch nicht in der ganzen Zirkumferenz des verpflanzten Röhrenknochenstückes gleichmäßig stark entwickelt.

Die Schonung des Knochenmarks bei der Knochentransplantation hat sich als vorteilhaft erwiesen, weil die dem Knochenmarke zukommende Eigenschaft der Knochenneubildung auch in verpflanzten Röhrenknochenstücken erhalten bleibt. Außerdem beobachteten wir Regeneration der spezifischen Markelemente, unabhängig vom Mark des Mutterbodens.

Bei Verpflanzung von periostlosem, lebenden Knochen sehen wir Regeneration des Periosts vom Mutterboden aus, denn wir finden periostlos verpflanzten Knochen nach einiger Zeit von einer bindegewebigen Hülle umgeben, die mit dem Perioste des Mutterbodens zusammenhängt.

Mazerierter (roter) Knochen kann zum Ersatz von Knochendefekten benutzt werden, wenn der Defekt vollständig ausgefüllt ist und das Knochenstück den Mutterboden exakt berührt. Resorption und Ersatz von toten Knochen erfolgen langsam. Festere Beziehungen zu den umgebenden Weichteilen gewinnt toter Knochen oft erst nach langer Zeit. Zu einer Zeit, wo lebend verpflanzter Knochen bereits eingeheilt und substituiert ist, finden wir toten Knochen noch fast lose im Gewebe liegend mit den ersten Anfängen des Ersatzes.

Da schon die primäre aseptische Einheilung von totem Knochen schwieriger ist als die von lebendfrisch verpflanztem, soll toter Knochen nur ausnahmsweise verwendet werden.

Gemeinschaftliche Sitzung der Abteilungen für innere Medizin und für Chirurgie am 21. September, nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Braun-Göttingen.

1. Grisson-Berlin: Die objektive Darstellung von Bewegungsvorgängen mittels Röntgenstrahlen.

Dem Vortragenden ist es gelungen, mit einem besonders gebauten Röntgeninstrumentarium alle Körperteile mit einem einzigen Induktionsschlage zur Darstellung zu bringen. Die in stetiger Bewegung befindlichen Organe, wie Lunge, Herz, Magen und so weiter kommen daher wie im Zustande der Ruhe zur Darstellung.

Durch die zwangläufige Verbindung dieses Instrumentariums, des sogenannten Einzelschlag-Grissonators, mit einem Registrierautomaten ist das Problem der objektiven Darstellung von Bewegungsvorgängen der inneren Organe gelöst worden. Stabsarzt Dr. Stuertz-Metz führte die objektive Darstellung der Herzbewegung aus.

An Hand von Röntgenbildern und einer Einschlagaufnahme der in Bewegung befindlichen Zeiger des Registrierautomaten wird die Sicherheit der objektiven Bilddarstellung bewiesen.

Durch den Vergleich der erhaltenen Röntgenbilder mit den Aufzeichnungen des Registrierautomaten erhält man Kenntnis von den tatsächlichen Bewegungsvorgängen. Die mit dieser Einrichtung erhaltenen Röntgenbilder können auch, auf Films übertragen, zu kinematographischen Vorführungen verwendet werden.

Lieferantin der Apparate ist die Fabrik elektrischer Apparate Grisson, G. m. b. H., Berlin, Friedrichstraße 131 D.

2. Haudek-Wien: Das penetrierende Magengeschwür und der Wert seines Nachweises.

Während das Magenkarzinom schon lange der Diagnose durch die Radiologie zugänglich ist, hat die Röntgendiagnose des Magengeschwürs bisher versagt. Auch experimentell durch Exzision der Schleimhaut und Muskularis gesetzte Ulzera bei Hunden machten keinerlei Veränderungen, die sich radiologisch nachweisen ließen. Dagegen konnte der Vortragende bei penetrierenden Magengeschwüren im Röntgenbild Veränderungen feststellen, die er für ganz charakteristisch hält. Beim penetrierenden Magengeschwür verlötet die Serosa des Magens mit einem Nachbarorgan, gewöhnlich Leber oder Pankreas, in das das Geschwür dann durchbricht. In diesen Organen entsteht dann durch die peptische Wirkung des Magensafts eine Nische, die sich radiologisch darstellen läßt. Während beim Karzinom eine Ausfransung des Wismutschattens entsteht, die wie eine unebene Delle in der normalen Magenform erscheint, ist der Schatten des Wismuts, das diese Nische ausfüllt, als divertikelartige Ausstülpung oder Appendix im Radiogramm zu sehen. Ueber dem Schatten sieht man eine kleine Luftblase. Der Vortragende hat bereits in 17 Fällen die Diagnose des penetrierenden Magengeschwürs auf diese Weise stellen können. Klinisch imponieren die Fälle oft als Karzinome mit fühlbaren Tumoren. In zwölf Fällen wurde die Diagnose durch die Operation bestätigt.

Diskussion: Ewald-Berlin fragt, ob nicht übergelagerte Leber und Rippenbogen das Bild beeinträchtigen würden.

Haudek erwidert, daß gegenüber dem sehr dichten Wismut die sehr durchlässige Leber absolut nicht in Betracht komme.

Kümmell-Hamburg bestätigt, daß es niemals Schwierigkeiten macht, die kleine Kurvatur röntgenologisch aufzunehmen.

Haudek erinnert noch, unter Hinweis auf den Vortrag des Freiherrn v. Eiselsberg in der 2. Sitzung der chirurgischen Abteilung, daran, daß er nach den angegebenen Gesichtspunkten imstande gewesen sei, ein Ulcus pepticum jejuni nach Gastroenterostomie zu diagnostizieren.

3. Kümmell-Hamburg: Ueber Nierentuberkulose.

Es gab eine Zeit, wo bedeutende Chirurgen die Operation der Nierentuberkulose perhorreszierten. Allmählich brach sich der Grundsatz Bahn, bei Intaktheit der anderen Niere die tuberkulöse Niere möglichst früh zu entfernen. Die Tuberkulose der Blase ist nie primär und heilt nach Exstirpation der kranken Niere allmählich von selber aus.

Neuerdings hat man Versuche gemacht, mittels Tuberkulinbehandlung die Nierentuberkulose zu heilen. Daß die Nierentuberkulose überhaupt ausheilen kann, beweist ein durch Autopsie in vivo kontrollierter Fall des Vortragenden; aber von der Tuberkulinbehandlung hat dieser nichts Gutes gesehen. Er fand in vier Fällen, die bis zu 1½ Jahren mit Tuberkulin behandelt worden waren, teils durch die Operation, teils bei der Sektion ausgedehnte Tuberkulose der Niere. Demgegenüber hat in den Fällen, wo von anderer Seite über die Tuberkulinbehandlung Günstiges berichtet wurde, nie eine anatomische Untersuchung gemacht werden können. Vortr. empfiehlt also, mit Tuberkulinbehandlung bei der einseitigen Nierentuberkulose nicht die Zeit zu vergeuden, konzediert jene höchstens bei Kindern, rät im übrigen dringend zur baldigen Operation. Unter 122 Fällen von Nierentuberkulose des Vortragenden waren sieben doppelseitig. 14 Fälle (drei Todesfälle) sind operiert worden vor Einführung der modernen Untersuchungsmethoden, 101 Fälle danach. Hievon sind im Anschluß an die Operation vier gestorben, 97 sind geheilt. Die Resultate sind von Jahr zu Jahr besser geworden.

4. Meinertz-Rostock: Beziehungen des tuberkulösen Prozesses zur Blutströmung.

Das Studium der experimentellen Tuberkulose unter geänderten Zirkulationsbedingungen ist bis jetzt kaum in Angriff ge-

nommen, obgleich die Wichtigkeit derartiger Beziehungen durch viele klinische Tatsachen (Einfluß der Blutströmungsverhältnisse auf die Lungentuberkulose beim Menschen, Herzfehler und Lungentuberkulose, Biersche Stauungshyperämie) bewiesen wird. Es ist nun gelungen, durch eine experimentelle Verlangsamung der Blutströmung in den Kapillaren der Niere typische Abweichungen im Verlaufe des tuberkulösen Prozesses in diesem Organ hervorzurufen. Es ist neuerdings aber auch gelungen, durch eine Beeinflussung der kapillaren Blutströmung in den Lungen (Erweiterung der Lungenkapillaren und dadurch bewirkte beschleunigte Blutströmung als Folge einer experimentellen Atelektase) derartige Abweichungen im Bilde des tuberkulösen Prozesses zu erzielen u. zw. in dem Sinne, daß die atelektatischen Partien, in denen die beschleunigte Blutströmung stattfindet, in auffälliger Weise von der Tuberkulose verschont bleiben, indem die Zahl wie die Größe der Tuberkel hier geringer ist. Die Ursache ist, daß die langsamere Blutströmung die kapilläre Thrombose, die die Grundlage des Tuberkels ist, begünstigt. Das Wesentliche ist nicht die Blutfülle, sondern die Strömungsgeschwindigkeit. Die Anwendung auf klinische Verhältnisse liegt nahe.

5. Tilmann-Köln: Zur Chirurgie der Kleinhirntumoren.

Vortr. berichtet zunächst über acht Fälle von Kleinhirntumoren. In drei Fällen ging der Tumor vom vierten Ventrikel aus (Papillom, Fibrosarkom, Gliom), in zwei weiteren Fällen war er doppelseitig (ein Fall Tuberkulose, ein Fall Zystizerken), in den drei letzten Fällen einseitige Tumoren.

Von den acht Fällen sind sechs operiert worden, hievon sind zwei gestorben — der eine Fall Papillom des vierten Ventrikels, der andere Zystizerken. In beiden Fällen war die Diagnose lange zweifelhaft gewesen. Es mußten ferner bei der Operation beide Hemisphären bloßgelegt werden.

Vortr. wirft die Frage auf, ob nicht die doppelseitige Bloßlegung das Gefährliche sei; vielleicht zerre das Kleinhirn an der Medulla. In den vier Fällen, die den Eingriff überstanden haben, lag einseitiger Tumor, einseitiger Eingriff vor: 1. Solitärtuberkel, 2. Fibrom des Kleinhirnbrückenwinkels, 3. und 4. Zyste; Fall 2 und 3 sind dauernd geheilt.

Wo mit Sicherheit die Diagnose auf Einseitigkeit gestellt war, bestätigte sich dies; wo diese Diagnose unsicher war, lag entweder Tumor des Ventrikels oder ein doppelseitiger Tumor vor. Besonderer diagnostischer Wert kommt der Punktion zu.

Wo man kann, sollte man besser osteoplastisch operieren; unbedingt notwendig ist dies bei doppelseitiger Freilegung.

Vortr. empfiehlt, einzeitig zu operieren.

Diskussion: Leischner berichtet über sieben Fälle von Kleinhirntumoren aus der Eiselsbergschen Klinik. Vier erlagen dem Operationsshock, von vier anderen starben zwei mit Tuberkulose vier Monate post operationem an tuberkulöser Meningitis, ein Sarkom sieben Monate post operationem an Rezidiv. Eine Zyste ist seit 1½ Jahren wesentlich gebessert. Von Kleinhirnbrückenwinkeltumoren wurden acht Fälle operiert: zwei an Eingriff, zwei an sekundärer Infektion gestorben, zwei geheilt, zwei Fälle sind neu. Es wurde stets zweizeitig operiert, nie die Knochenplatte erhalten.

Abteilung für Gynäkologie.

Sitzung vom 20. September, vormittags.

5. Neu-Heidelberg: Ein Verfahren zur Stickoxydul-Sauerstoffnarkose. (Mit Demonstration eines neuen Apparates.)

Durch die Vorbehandlung mit Morphin-Skopolamin gelingt es, eine ausreichende Narkose mittels des für sich allein kaum anästhesierenden Stickoxydul-Sauerstoffgemisches hervorzurufen. Die Voraussetzung für eine rationelle Anwendung war, ein Verfahren zu finden, um ein exakt dosiertes und variierbares Gasgemisch herstellen zu können. Für die Konstruktion des Narkoseapparates, der im Gebrauch während einer Operation demonstriert wird, benutzte Neu einen von Küppers in Aachen zur Gasmessung konstruierten Apparat, der die Bezeichnung „Rotameter" führt. Bezüglich der Beschreibung des Rotameters wird auf die vorläufige Originalmitteilung in der Münchener medizinischen Wochenschrift 1910, Nr. 36, verwiesen. Mit Hilfe dieses Apparates konnte ein exakt dosiertes Narkosegemisch von Stickoxydul und Sauerstoff in beliebigem Volumprozent hergestellt werden. Das Neue am Apparat liegt in der Uebertragung der Gasmessung in die Lachgasnarkosetechnik und in der Einführung des Prinzips, momentan das Gasgemisch prozentual zu variieren. Die kombinierte Morphin-Skopolamin-Stickoxydul-Sauerstoffnarkose scheint nach Neu keine schädliche Einwirkung auf Kreislauf und Atmung zu haben.

6. K. Hegar: Ueber Entwicklungsstörungen des knöchernen Beckens.

Durch die Durchführung des ätiologischen Prinzips bei Einteilung der pathologischen Beckenformen treten die Becken, die ihre Entstehung einem Fehler der primären Anlage oder einer Entwicklungsstörung im Fötalalter oder im kindlichen Alter verdanken, in den Vordergrund der Betrachtung. Vortr. demonstriert ein von ihm entworfenes Schema der Einteilung der abnormen Becken dieser Gruppe, welches, sich an den Verlauf der normalen Entwicklung haltend, die besonderen Eigentümlichkeiten des Knochenwachstums und seiner Störungen berücksichtigt.

Von Wichtigkeit ist besonders die scharfe Unterscheidung fötaler und postfötaler Entwicklungsstörungen, die sich aber an der Hand der normalen Entwicklung sehr gut durchführen läßt. Zu den fötal erworbenen gehören die Mißbildungen, die Assimilationsbecken, das einfach platte, nicht rachitische und das chondrodystrophische Becken. Zu den postfötal entstandenen oder wenigstens in Erscheinung tretenden Anomalien gehören die Rachitisbecken, das Paltaufsche Zwergbecken, das kretinistische und einige Riesenbecken, ferner fast alle als sogenannte dimensionale Anomalien bezeichneten Becken. Von besonderen dimensionalen Eigentümlichkeiten sind vor allem die verringerte Querspannung und die Trichterform des Beckens als sicher infantil zu bezeichnen und scharf zu scheiden von den mit der Assimilation zusammenhängenden Wachstumsstörungen.

Bei den infantilen Becken im engeren Sinne handelt es sich sehr oft nur um einzelne Teilerscheinungen, sogenannte partielle Infantilismen, wie gerade verlaufendes Kreuzbein, verringerte Querspannung.

Die Zwergbecken sind nur extreme Formen von Wachstumsstörungen verschiedensten Ursprungs und müssen je nach ihrer Aetiologie unter verschiedene Gruppen untergebracht werden.

Diskussion: Falk weist darauf hin, daß er viele pathologische Beckenformen bereits während der fötalen Entwicklung nachweisen konnte. Sie entstehen gewöhnlich durch quantitative und qualitative Vegetationsstörungen.

7. Sellheim: Verankerungen und Abdichtungen des Gebärapparates.

Sellheim hat sich mit Experimenten am Gebärapparat befaßt, welche dem Studium seiner Verankerungen am knöchernen Becken und seiner Abdichtungen gegen dasselbe, zweier für das Zustandekommen der hydraulischen Druckwirkung notwendigen Bedingungen, dienten.

Der Versuch knüpft an die Tatsache an, daß mit fortschreitender Füllung des Uterus während der Schwangerschaft und mit der Retraktion desselben über dem Geburtsobjekte während der Geburt alle Verankerungen und Abdichtungen deutlicher werden. In Nachahmung dieser Verhältnisse trieb Sellheim einen puerperalen Uterus, welcher unmittelbar nach dem Kaiserschnitte an einer Toten vernäht worden war, bis zu seinem vorherigen Füllungsgrade künstlich auf u. zw. mit Hilfe einer in den noch warmen Uterus eingeführten, danach aufgeblähten Ochsenblase.

Der Uteruskörper strebt der Kugelgestalt zu, strafft seine Verankerung am Becken, drängt einen Teil seines Inhaltes in den Ausführungsgang und markiert die Abdichtungen deutlicher.

Demonstration von zahlreichen Schnitten, welche oben den Druckapparat des Uteruskörpers, daran anschließend das gesamte, in reichem Maße vorhandene Weichteilmaterial zur Bildung des Ausführungsganges zeigen; weiter die direkte Verankerung am Becken in Gestalt der paramyometranen Ausstrahlungen des Ligamentum rotundum und des Ligamentum sacrouterinum; schließlich die indirekte Verankerung mittels der Scheide, welche ihrerseits im Beckenboden durch ihr eigenartiges, auf dem Bilde gut erkennbares Verhältnis zu den Faszien befestigt ist.

Von den Abdichtungen bemerkt man die lückenlose Einfügung des gefüllten Uteruskörpers in den unteren Abschnitt der Bauchhöhle und ins große Becken, sowie des Uterusausführungsganges in Beckeneingang und kleines Becken.

Zum Schluß demonstriert Sellheim ein Bild, welches schematisch zusammenfassend zum Ausdruck bringt, was die einzelnen naturgetreuen Wiedergaben über die Verankerungen und Abdichtungen des Gebärapparates gelehrt haben.

Diskussion: Döderlein weist darauf hin, daß die Ausdrücke Verankerung und Abdichtung einer näheren Erklärung bedürfen.

Sellheim nimmt an, daß im Innern des Uterus ein hydraulischer Druck stattfindet, derselbe kann aber nur zustande kommen, wenn eine Abdichtung vorhanden ist. Auf rein mechanische Verhältnisse lassen sich die Geburtsvorgänge zurückführen. Geburtsobjekt und Geburtskanal arbeiten so ineinander, daß ein geringster Kraftaufwand notwendig wird. (Fortsetzung folgt.)

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 20. Oktober 1910 Nr. 42

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Ueber das Verhalten des Oesophagus bei Herzvergrößerung. Von Prof. Dr. F. Kovács, Vorstand der IV. med. Abteilung des Wiener allgemeinen Krankenhauses und Prof. Dr. O. Stoerk, Assistent am Wiener pathol.-anatom. Institut. S. 1471.

2. Aus der biologischen Versuchsanstalt in Wien. Ueber die hereditäre Taubheit und die Gesetze ihrer Vererbung. Von Priv.-Doz. Dr. Viktor Hammerschlag in Wien. S. 1476.

3. Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.) Zur Kenntnis der Anaphylaxie und Hämolysinvergiftung. Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. Hermann Pfeiffer. S. 1484.

4. Aus der Hautabteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. (Vorstand: Primararzt v. Zumbusch.) Die Behandlung der Syphilis mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. (II. Bericht.) Von Priv.-Doz. Dr. Walter Pick. Mit Bemerkungen von Geh. Rat P. Ehrlich (Frankfurt a. M.). S. 1486.

5. Ernst von Leyden. Von R. v. Jaksch. S. 1487.

II. Referate: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Von Viktor Urbantschitsch. Ref.: O. Körner-Rostock. — Die Chemie in der Rechtspflege. Von M. Dennstedt. Ref.: R. v. Zeynek. — Die Eintrittspforten der Tuberkulose in den menschlichen Organismus und die Disposition der Lungen zur Tuberkulose. Von A. Schmincke. Ref.: J. Bartel.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Ueber das Verhalten des Oesophagus bei Herzvergrößerung.

Von Prof. Dr. **F. Kovács,** Vorstand der IV. med. Abteilung des Wiener allgemeinen Krankenhauses und Prof. Dr. **O. Stoerk,** Assistent am Wiener pathol.-anatom. Institut.

Eine verhältnismäßig nicht unbedeutende Anzahl von Fällen von Rekurrenslähmung bei Mitralfehlern, welche an der Abteilung des Einen von uns im Laufe der letzten Jahre zur klinischen Beobachtung gelangte, zum nicht geringen Teil auch autoptisch untersucht werden konnte, bot Gelegenheit, nicht nur die Lehre von der Rekurrenslähmung bei Mitralfehlern einer Revision zu unterziehen, sondern war auch der Anlaß zu weiteren sowohl klinischen wie pathologisch-anatomischen Studien über die Beeinflussung der mediastinalen Organe und Thoraxeingeweide überhaupt, welche durch ein vergrößertes Herz bewirkt werden kann. Es ergab sich hiebei eine Reihe interessanter Tatsachen, über welche zum Teil schon berichtet worden ist[1])[2]) und zum Teile noch Mitteilung erfolgen soll.

An dieser Stelle soll über die Beziehungen zwischen einem pathologisch vergrößerten Herzen und dem Oesophagus berichtet werden.

Ueber die normalen topographischen Verhältnisse des Oesophagus zum Herzen finden sich in den anatomischen Handbüchern und auch andernorts übereinstimmend etwa folgende Angaben. Unterhalb der Bronchialteilung liegt der Oesophagus unmittelbar hinter dem Perikardium (Pars pericardiaca oesophagi) u. zw. zieht er an jenem Teil, welcher die Rückenfläche des linken Vorhofes bedeckt, vorbei. Das Perikard und auch der linke Vorhof können von ihm hiebei einen leichten Eindruck erhalten.[3]) Der Vorhof begleitet den Oesophagus hiebei auf einer Strecke von 5 bis 6 cm, die untere Grenze ist kaum 2 cm vom Zwerchfell entfernt.[4])

Die eben erwähnte, durch den Oesophagus an der Dorsalfläche des linken Vorhofes erzeugte Reliefveränderung kann bei pathologischer Vergrößerung des Vorhofes noch in anderer Weise zum Ausdruck kommen. Es kann sich an der hinteren Vorhofswand ein longitudinaler Wulst, wirbelsäulenwärts sich erhebend, ausbilden, welcher, zwischen Oesophagus und Aorta einragend, die beiden Gebilde nach rechts und links auseinanderdrängt.[5])

Der Verlauf des „infrabifurkalen Brustteiles" des Oesophagus, etwa $^2/_5$ seiner Gesamtlänge entsprechend (nach v. Hacker[6]), hängt dabei wesentlich von der Lage seiner Zwerchfellsdurchtrittstelle ab. Diese Stelle kann nach E. Mehnert[7]) „entweder 2 oder 3 cm vor der Wirbelsäule liegen oder auch bald nahe der Medianlinie, in extremen Fällen aber 3 cm von ihr nach links abstehen (nach Rüdinger und Morosow durchschnittlich $2^1/_2$ cm)". Innerhalb dieses infrabifurkalen Bereiches kann nun bei entsprechendem Grad von Herzvergrößerung der Oesophagus zwischen Vorhof und Wirbelsäule eingeklemmt werden.

[1]) O. Stoerk, Vortrag in der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Salzburg, September 1909.

[2]) O. Stoerk. Zur Topographie des Mediastinums bei normaler und bei pathologischer Herzform. Zeitschr. für klin. Medizin 1909, Bd. 69, S. 32.

[3]) Vgl. u. a. Merkel, Handbuch der topogr. Anatomie. Braunschweig 1899, Bd. 2, S. 381 und Joessel-Waldeyer, Lehrbuch der topogr. Anatomie. Bonn 1899, Bd. 2, S. 104.

[4]) Rautenberg. Die Registrierung der Vorhofspulsation von der Speiseröhre aus. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1907, Bd. 91.

[5]) Stoerk, l. c.

[6]) v. Hacker, Ueber die nach Verätzungen entstehenden Speiseröhrenverengerungen. Wien 1889.

[7]) Mehnert, Ueber die klinische Bedeutung der Oesophagus- und Aortenvariationen. Archiv für klin. Medizin 1899, Bd. 58, S. 183.

Bei Untersuchungen, welche sich mit der Feststellung intraoesophagealer Druckschwankungen befaßten, wie z. B. bei jenen von Rosenthal[8]) welcher die respiratorischen intrathorazischen Druckschwankungen am intraoesophagealen Drucke maß und jenen über den Schluckmechanismus von Kronecker und Meltzer,[9]) wurden wegen des innigen Anliegens des Herzens an den Oesophagus gleichzeitig auch die von der Herzaktion erzeugten Beeinflussungen des intraoesophagealen Druckes wahrgenommen. Allerdings wies Martius[10]) im Anschlusse an Ceradini und Landois nach, daß hiebei (wenigstens bei gewissen Versuchsanordnungen) nicht nur die Volumsschwankungen des Herzens, sondern die Schwankungen des Blutgehaltes der Thoraxorgane überhaupt in Betracht kommen.

Die direkte räumliche Beziehung des Herzens, speziell die des linken Vorhofes zum Oesophagus wurde auch dazu benützt, die Pulsation des linken Vorhofes mittels entsprechend armierter Schlundsonden vom Oesophagus aus graphisch darzustellen. Die ersten derartigen, allerdings mißglückten Versuche scheinen von Joachim[11]) angestellt worden zu sein. Ihm folgten mit positiven Ergebnissen Minkowski[12]) und Rautenberg.[13])

Die intime Nachbarschaft von Oesophagus und Herz macht sich auch bei der Oesophagoskopie geltend und schon bei den ersten erfolgreichen oesophagoskopischen Untersuchungen wurde man auf dem ganzen Instrumente mitgeteilte pulsatorische Erschütterungen, insbesonders aber auf ausschließlich vom Herzen herrührende pulsatorische Bewegungen aufmerksam, welche am stärksten an der Vorderwand des untersten thorazischen Oesophagusanteiles zu sehen sind, wo dieser dem Herzen anliegt.[14]) Kraus bemerkt, daß auch die eingeführte Schlundsonde manchmal ganz auffallend starke pulsatorische Bewegungen zeigt, welche zu der irrigen Annahme eines Aneurysmas verleiten könnten.[15]) Auch am Röntgenschirm läßt sich die dem Oesophagus vom anliegenden Herzen mitgeteilte Pulsation an der schrotgefüllten Sonde und an Wismutingesten sehen.

Das klinische Interesse erregte die nachbarliche Lage des Oesophagus zum Perikard und zum Herzen auch dadurch, daß Fremdkörper, ulzerative Prozesse und Neubildungen des Oesophagus gelegentlich zum Durchbruch in das Perikard und den linken Vorhof führen.

Die Einwirkung krankhafter Vorgänge, welche sich primär am zentralen Zirkulationsapparate abspielen und sekundär den Oesophagus in Mitleidenschaft ziehen, ist vor allem hinsichtlich der Aneurysmen bekannt und zwar wird Kompression des Oesophagus verschiedenen Grades mit und ohne folgende Schlingstörung bei Aneurysmen des Aortenbogens (besonders des absteigenden Schenkels) und der Aorta thoracica descendens, der Subklavia und der Karotis beobachtet.

Recht selten sind Schlingstörungen bei großen perikarditischen Flüssigkeitsansammlungen und sie werden von den Autoren auf Kompression des Oesophagus durch den mächtig ausgedehnten Herzbeutel, wohl aber auch auf Mitleidenschaft des Vagus oder entzündliche Mitbeteiligung der Oesophagusmuskulatur bezogen.

Daß auch Verlagerung und Kompression des Oesophagus durch eine Vergrößerung des Herzens selbst bewirkt vorkommen können, wird nur ganz vereinzelt erwähnt. So findet sich bei Eichhorst[16]) die Angabe, daß Verengerung der Speiseröhre auch bei „Herzhypertrophie" vorkommen könne.

v. Hacker (l. c.) führt bezüglich eines Gipsausgusses der Speiseröhre gelegentlich in aller Kürze folgendes an: „in einem .... Falle erschien bei starker Hypertrophie des Herzens der Ausguß von vorne nach hinten dadurch komprimiert."

Steyrer[17]) erwähnt unter den Ursachen, welche Verlagerungen und damit sekundär auch Stenosenerscheinungen am Oesophagus hervorbringen können, „bedeutende Vergrößerung des Herzens überhaupt und speziell der Vorhöfe", ohne dies aber weiter auszuführen.

* * *

Im folgenden sollen die von uns anatomisch und klinisch beobachteten Rückwirkungen, die ein vergrößertes Herz auf den Oesophagus ausüben kann, mitgeteilt werden.

Wir wollen, da die klinischen Erscheinungen weit hinter den anatomischen Veränderungen zurückbleiben, mit den anatomischen Befunden beginnen.

Das physiologische Ausgußbild des Oesophagus zeigt in dem uns hier interessierenden Abschnitte eine rundliche, resp. eine in sagittaler Richtung leicht abgeplattete, rundlich-ovale Form. Bei starker Dehnung des Oesophagus durch die Ausgußmasse ist bisweilen vorne an dem Ausguß die Andeutung eines seichten Abdruckes der hinteren Trachealwand zu sehen; häufig auch u. zw. etwas schärfer, der Abdruck des linken Stammbronchus. (Letzteres zeigen besonders deutlich v. Hackers [l. c.] Gipsausgüsse [beispielsweise seine Fig. 2, 5 und 8]). Der rechte Stammbronchus kommt im gleichen Belange nicht in Betracht, hauptsächlich wohl wegen der physiologischen Deviation des unteren Trachealendes nach rechts.

Unterhalb der Bifurkation zeigt dann der Oesophagus in seinem ganzen weiteren Verlauf rundlich-ovale Querschnittsform. Nur unter pathologischen Umständen ergeben sich hier auffällige Befunde.

Es wurden systematisch, vornehmlich bei Herzfehlern mit stark vergrößertem linken Vorhof, Oesophagusausgüsse angefertigt u. zw. sowohl in Vertikalstellung, bei leichter Vorwärtsneigung, wie auch in Rückenlage der Leiche.

Dabei kam folgendes Verfahren in Anwendung:

Durch einen unterhalb des linken Rippenbogens angebrachten kleinen Schnitt wurde die Magenwand herausgezogen, eröffnet und ein Schlauch eingebunden, pyloruswärts von dieser Stelle eine Ligatur um den Magen herum geführt und dieser abgebunden. Durch einen sagittalen Schnitt am Halse wurde dann die Trachea bloßgelegt, das Ligamentum crico-tracheale durchtrennt, die bloßgelegte vordere Oesophaguswand quergespalten und ein sperrbares Rohr in den obersten Oesophagusabschnitt eingebunden. Nunmehr wurde, von unten nach aufwärts, eine geschmolzene leichte Masse in den kardialen Magenabschnitt und weiters durch die Kardia in den Oesophagus bis zum Ausfließen durch die Kanüle im Halsteil des Oesophagus eingetrieben, sodann oben gesperrt, unten abgeklemmt und die Leiche in ihrer Lage belassen bis zur voraussichtlichen vollständigen Erstarrung der Ausgußmasse; dann erst wurde die Leiche eröffnet, die Organe der Reihe nach abgetragen, schließlich der Oesophagus in situ eröffnet und der Ausguß behutsam herausgehoben.

Die Anfertigung der Ausgüsse bei den erwähnten verschiedenen Lagerungen der Leiche bezweckte die Veran

[8]) J. Rosenthal, Neue Studien über Atembewegungen. Archiv für Anatomie und Physiologie 1880, Suppl.-Bd.

[9]) Kronecker und Meltzer, Der Schluckmechanismus, seine Erregung und seine Hemmung. Archiv für Anatomie und Physiologie 1883, Suppl.-Bd., S. 338 und 339.

[10]) Martius, Graphische Untersuchungen über die Herzbewegung. Zeitschr. für klin. Medizin 1888, Bd. 13.

[11]) Joachim, Vier Fälle von Störung der Reizleitung im Herzmuskel. Deutsches Archiv für klin. Medizin 1905, Bd. 85.

[12]) Minkowski, Die Registrierung der Herzbewegungen am linken Vorhof. Deutsche med. Wochenschr. 1906, Nr. 31 und Zur Deutung der Herzarhythmien mittels des oesophagealen Kardiogrammes. Zeitschr. für klin. Medizin 1907, Bd. 62.

[13]) Rautenberg, l. c.

[14]) Mikulicz, Ueber Gastroskopie und Oesophagoskopie. Wiener med. Presse 1881.

[15]) F. Kraus, Die Erkrankungen der Mundhöhle und Speiseröhre. II., Nothnagels Handbuch, Wien 1902, S. 59.

[16]) Eichhorst, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1905, Bd. 2, S. 63.

[17]) Steyrer, Die Röntgenuntersuchung des Oesophagus. In Grödels Atlas und Grundriß der Röntgendiagnostik. Lehmanns med. Atlanten. München 1909.

schaulichung der Einwirkung der Schwere auf die Lagebeziehung zwischen Herz und Oesophagus: insbesondere bei beträchtlichen Vergrößerungen macht sich am Herzen eine — physiologischer Weise ziemlich geringe — Exkursionsfähigkeit unter dem Einfluß der Schwere derart geltend, daß Druckbeeinflussungen des Oesophagus durch den linken Vorhof, welche bei vornübergeneigter Lagerung nur andeutungsweise erkennbar sind, bei Rückenlage in maximaler Ausprägung in Erscheinung treten.

Die Druckbeeinflussungen des Oesophagus durch das vergrößerte Herz machen sich und zwar insbesondere im Abschnitt zwischen Trachealbifurkation und Aortenkreuzung, in zweierlei Weise geltend: im Sinne der Dislokation und im Sinne der Kompression.

Abb. 1.

Die Dislokation ergibt sich im Sinne einer Ausbiegung dieses Oesophagusabschnittes an der Vorderfläche der Wirbelsäule nach rechts und hinten, so daß nun, von vorne gesehen, dieser Oesophagusabschnitt eine Strecke weit ungefähr parallel zum Aortenverlauf rechts vorne an der Wirbelsäule absteigt. Es wird so, durch den nach rechts abbiegenden Oesophagusabschnitt zusammen mit dem nach links ausladenden oberen Anteil der Aorta thoracica descendens, gewissermaßen eine Nische für den linken Vorhof gebildet.

Um dann zur Kreuzung über die Aorta nach links zu gelangen, muß der Oesophagus unter solchen Umständen ungefähr handbreit über dem Zwerchfellansatz im stumpfen Winkel nach links abknicken (Abb. 1).

Die Kompression zwischen dem (vergrößerten) linken Vorhof und der Wirbelsäule markiert sich am Oesophagus durch eine vordere und eine hintere Abplattung. Die hintere erscheint, je nach dem Grade der Ausprägung, entweder eben, oder seicht konkav (gelegentlich auch den Wirbelkörperrändern entsprechend gegliedert).

Die vordere, dem linken Vorhof entsprechende Abplattung ist nur in den ausgeprägtesten Fällen und dann nur andeutungsweise konkav, sonst platt (Abb. 2). Sie steht nicht rein frontal, sondern verläuft, der Stellung der Dorsalfläche des linken Vorhofes gemäß, derart, daß ihr rechter Rand mehr vor-, ihr linker mehr zurücktritt.

Unter der Einwirkung der beiden Abplattungsfacetten erhält dann, insbesonders bei hohen Graden der Vergrößerung des linken Vorhofes, der Oesophagusausguß eine mehr minder scharfe rechte (dem rechten Pleuraraum zugewendete) und eine eventuell ebenso scharfe linke (der Aorta zugewendete) Kante, so daß schließlich der Ausguß in diesem Abschnitt eine dorsalkonkave Blattform annehmen kann (Abb. 3).

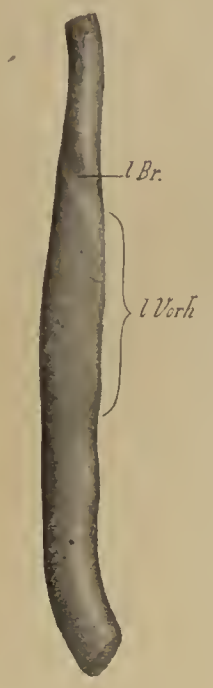


Abb. 2.

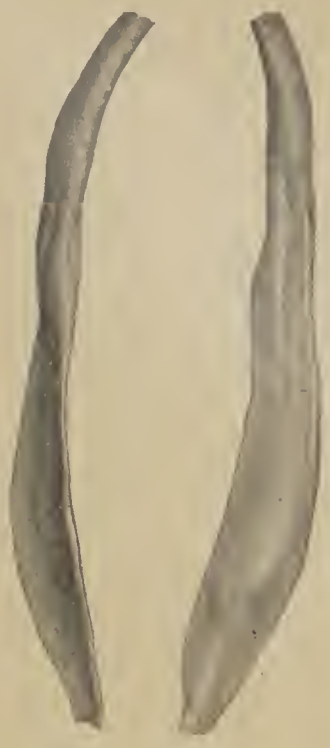


Abb. 3.

Unterhalb des Abplattungsbereiches strebt der Oesophagus wieder der mehr minder rundlich-ovalen Querschnittsfigur zu.

Es ist wohl verständlich, daß die ausgedehntesten Facettenbildungen an den Oesophagusausgüssen jener Fälle zu sehen sind, bei welchen das untere Oesophagusdrittel den sagittalen Verlauf am längsten beibehält, der Zwerchfellsdurchtritt sich also möglichst wenig von der Symmetrieebene entfernt, resp. optimal, wo auch der Durchtritt prävertebral erfolgt.

Abb. 4.

Besonders auffällige Bilder ergeben die Ausgüsse in Fällen von erheblicher Vergrößerung des linken Vorhofes, wenn zugleich durch Zwerchfellshochstand und entsprechende Kardiahebung die Exkursionsmöglichkeit für den Oesophagus, gemäß der Annäherung seines unteren Endes an das obere, beträchtlich gesteigert erscheint. Der Oesophagus kann dabei in seinem infrabifurkalen Anteil durch den linken Vorhof zu einer nach rechts und rückwärts von der Wirbelsäule ausbiegenden Schlinge derart abge-

drängt werden, daß der Abstand des Schlingenscheitels von der rechtsseitigen Zirkumferenz der Aorta descendens fast 5 cm beträgt (Abb. 4). Im Bereiche dieser Abdrängung des Oesophagus von der Aorta liegt dann der linke Vorhof unmittelbar der Wirbelsäule an, und er bedeckt dabei vorne die Körper des fünften und zum Teil auch des sechsten Brustwirbels.

Die Deviation des Oesophagus nach rechts beginnt bei diesem extremen Typus schon oberhalb der Bifurkation; der Anteil vor dem Schleifenscheitel und das jenseits der Schleife fast geradlinig zur Aortenkreuzung hin verlaufende letzte Drittel bilden zusammen fast einen rechten Winkel. Im Schleifenbereiche trägt dann der Ausguß natürlich nicht eine vordere, sondern eine links-laterale Druckfacette des Vorhofs.

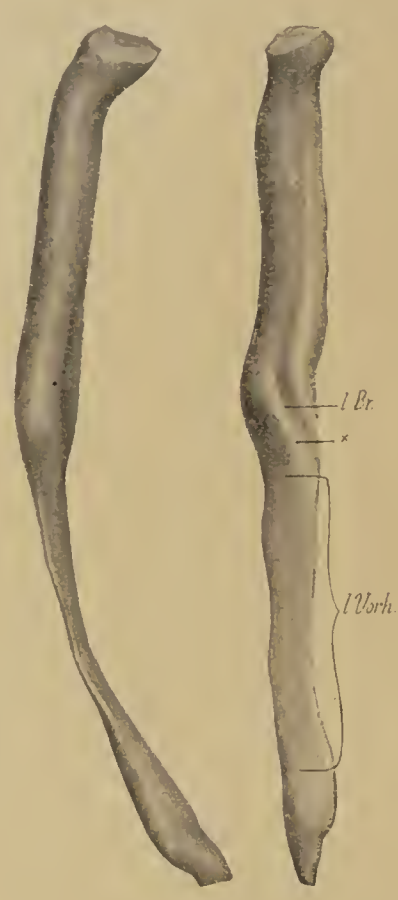


Abb. 5
von rechts von vorne.

Die durch den (vergrößerten) linken Vorhof verursachte, typische, vordere Oesophagusfacette kann entweder unscharf an den Abdruck des linken Bronchus anschließend sich abwärts erstrecken (Fig. 2), oder 1 bis 2 cm tiefer beginnen, so daß zwischen Bronchusfurche und Vorhofsfacette sich noch ein fingerbreiter Anteil der Ausgußvorderfläche vorbaucht (Abb. 5, Marke *). Eine Uebereinstimmung im Grade der Ausprägung der schief nach links unten absteigenden Furche des linken Bronchus und der Vorhofsfacette braucht nicht zu bestehen; es kann gelegentlich auch bei wohlausgeprägter Vorhofsfacette der Bronchialabdruck recht undeutlich sein. Immer ist es aber gerade der linke und nicht der rechte Bronchus, welcher den Abdruck setzt, entsprechend dem früher bezüglich des unteren Trachealendes Erwähnten, wie auch entsprechend dem Umstande, daß die Vorhofsvergrößerung immer zunächst den linken Stammbronchus dislokatorisch beeinflußt.

Die Vorhofsfacette endigt meist ein nicht unbeträchtliches Stück über dem Diaphragma und es entspricht dieser Abstand jenem Abschnitt der dorsalen Herzoberfläche, wo letztere (mit einem untersten Anteil der Hinterwand des linken Vorhofs, mit der Kranzfurche und mit einem obersten Abschnitt der Hinterwand des linken Ventrikels) den Raum im Winkel zwischen Wirbelsäule und Diaphragma — nach Art des, einem Winkel eingeschriebenen Bogens — überbrückt, um in Berührung mit der Zwerchfellsoberfläche zu gelangen.

Die untere Abgrenzung der Vorhofsfacette am Oesophagus kann eine recht scharf markierte sein, sie kann aber auch undeutlich erscheinen oder fehlen. Die Längserstreckung der Facette mißt bei vergrößertem linken Vorhofe 6 bis 8 cm.

Bei sehr ausgeprägter Herzvergrößerung, insbesonders aber Vergrößerung des linken Vorhofes, wird die Facette wohl stets vorhanden sein. Ein vollständiges Fehlen derselben wäre nur bei einem ganz ungewöhnlich linkslateralen Verlauf des Oesophagus denkbar.

Die besprochene, durch Herzvergrößerung bewirkte, namentlich aber unter dem Einflusse eines vergrößerten linken Vorhofes entstehende Verengerung des Oesophagus steht in keiner Beziehung zu den physiologischen Stenosen desselben, welche von einer Reihe von Autoren, zuletzt insbesondere von R. Mehnert[18]) beschrieben wurden. Es handelt sich dabei um jene zirkulären Engen, deren Beziehung zur Lokalisation der Aetzstrikturen v. Hackers Untersuchungen (l. c.) zu erweisen suchten. Mehnert sieht in denselben — er konstatiert 13 Möglichkeiten der Lokalisation physiologischer Engen — den Ausdruck einer metameren Gliederung des Oesophagus derart, daß jede einzelne der spindelförmigen Auftreibungen des Oesophagus zwischen je zwei physiologischen Engen als „Enteromer" anzusprechen wäre.[19])

* * *

In klinischer Hinsicht muß zunächst betont werden, daß diese, wie eben gezeigt wurde, oft sehr bedeutende Deviation und Kompression des Oesophagus fast niemals subjektive Beschwerden macht, woraus sich ja auch erklärt, daß die nicht selten erhebliche Verlagerung und Verengerung des Oesophagus durch ein großes Herz, obwohl dieselbe ein sehr häufiges Vorkommnis ist, bisher fast keine Beachtung gefunden hat. Daß die in unseren Fällen oft sehr beträchtliche Formveränderung der Speiseröhre nicht zu Schlingbeschwerden führt, ist darin begründet, daß einerseits Verlagerungen des Oesophagus überhaupt, selbst wenn sie ziemlich hochgradig sind, sehr häufig für den Schlingakt — oft in bemerkenswertem Gegensatz zum Sondierungsergebnisse — keine wesentliche Erschwerung bedingen und daß anderseits die Art der oft hochgradigen Kompression, die hier durch das elastisch-nachgiebige Herz, insonderheit durch den nachgiebigen linken Vorhof bedingt wird, es mit sich bringt, daß flüssige und breiige oder doch weiche Ingesta — und um solche handelt es sich ja bei den meist Schwerkranken in unseren Fällen fast ausschließlich — ohne dem Kranken zur Wahrnehmung kommende Schwierigkeit in den Magen gelangen. Hiezu kommt daß auch bei Stenosen anderer Herkunft das Steckenbleiben nicht sehr umfänglicher Bissen an so tiefer Stelle häufig nicht empfunden wird. Nur ganz vereinzelt begegneten wir der Angabe einer subjektiven Schlingerschwerung; es handelte sich dabei fast immer um sehr sensitive Kranke, die vielleicht nicht ganz frei von Suggestion waren. Einen sehr erheblichen Unterschied im Schlingen während des Sitzens oder Liegens fanden wir zumeist nicht. Einige Male wurde allerdings das Schlingen im Liegen als etwas erschwert bezeichnet.

Da die Sondierung des Oesophagus bei unseren Kranken u. zw. gerade in jenen Fällen, welche am meisten ein positives Ergebnis versprachen, das heißt bei Kranken mit sehr großen Herzen, in vorgerückter Dekompensation nicht ausgeführt werden konnte, waren wir gänzlich auf die Röntgenuntersuchung des Oesophagus angewiesen.[20])

---

[18]) l. c. und Ueber Formvariationen der Speiseröhre des Menschen. Verhandlungen der anatom. Gesellschaft 1898, S. 201.

[19]) Gegen v. Hackers und Mehnerts diesbezügliche Anschauungen hat Telemann (Archiv für Verdauungskrankheiten 1904, Bd. 12, S. 385) gewichtige Einwände erhoben.

[20]) Dieselbe wurde im Röntgenlaboratorium des Wiener k. k. allg. Krankenhauses vorgenommen, dessen Vorstand Priv.-Doz. Dr. Holknecht und Assistenten Dr. Haudek wir für die Ausführung der Untersuchungen sehr zu Dank verpflichtet sind.

Zur Verwendung gelangten Wismutwasser, Wismutpaste, insbesonders aber Wismutkapseln,[21]) letztere mit Wasser gut angefeuchtet und mit ein wenig Wasser geschlungen. Untersucht wurden die Kranken zu allermeist im Stehen, einzelne auch im Liegen, wobei sich ein erheblicher Unterschied in den im Stehen und im Liegen gewonnenen Ergebnissen, wenigstens so weit feste Bissen in Betracht kamen, nicht fand. Bei einzelnen Kranken, die bei nur mäßig vergrößertem Herzen im Stehen die später zu beschreibenden Schlingstörungen nicht zeigten, kamen dieselben allerdings erst im Liegen unter der Einwirkung der Schwere des nach hinten gesunkenen Herzens zur Geltung. Die Durchleuchtung fand zumeist im ersten schrägen Durchmesser bei dorsoventralem Strahlengang statt. Die Beobachtungen wurden am Schirme angestellt, häufig Schirmpausen angefertigt, von mehreren Fällen auch Photogramme gemacht.

Die untersuchten Kranken waren zumeist solche, welche an Mitralfehlern (Insuffizienz der Klappe mit Stenose des Ostiums) litten, einzelne im Stadium der Kompensation, die meisten in mehr oder weniger weit vorgerücktem Zustande chronischer Dekompensation mit mächtiger, radiologisch nachgewiesener Vergrößerung des linken Vorhofes und mächtiger Vergrößerung der rechten Herzhälfte. Ferner kamen Kranke mit Aortenklappenfehlern (reine oder doch über eine gleichzeitige leichte Ostiumstenose weitaus überwiegende Insuffizienz) und meist mächtig vergrößertem linken Herzen, Kranke mit kombinierten Mitral- und Aortenklappenfehlern und meist sehr ansehnlich allseitig vergrößertem Herzen und endlich auch Arteriosklerotiker und Emphysematiker mit meist wenig vergrößertem Herzen zur Untersuchung.

Die gewonnenen Ergebnisse gaben zunächst Aufschluß über eine durch das vergrößerte Herz bedingte Deviation des Oesophagus dergestalt, daß der normalerweise sanfte, nach hinten konvexe Bogen, welchen der thorazische Oesophagus in seinem unteren Drittel beschreibt und in dessen nach vorne gerichteter Konkavität der Herzschatten liegt, viel schärfer wird und der nach hinten gedrängte Oesophagus, dem Herzen dicht anliegend, dasselbe, speziell die Gegend der Vorhöfe, von hinten gewissermaßen umkreist. Diese abnorme Art des Oesophagusverlaufes konnte an dem Wege, welchen Wismutingesta verschiedener Konsistenz nahmen, sehr deutlich verfolgt werden. Sie wurde nicht nur bei vorwiegenden Vergrößerungen des linken Vorhofes, sondern auch bei gleichmäßigen Vergrößerungen des ganzen Herzens beobachtet.

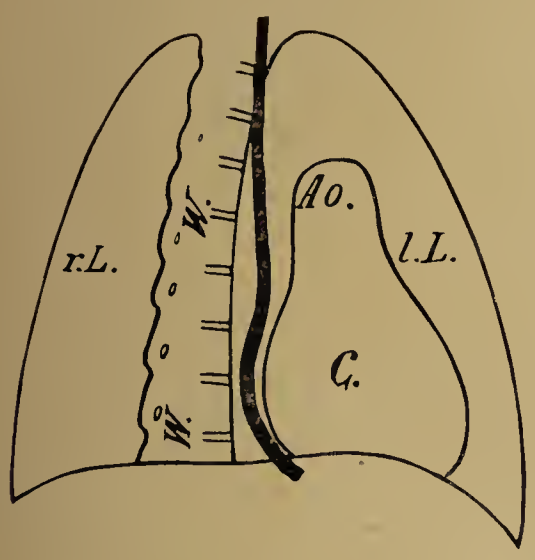


Abb. 6.

Abbildung 6 zeigt eine nach der Schirmpause hergestellte Skizze in der oben angegebenen Projektionsrichtung. r L, l L bezeichnen die sich gegenseitig nicht deckenden Anteile des rechten und linken Lungenfeldes. Der Wirbelsäulenschatten W und der Herzgefäßschatten C, Ao sind der Projektionsrichtung entsprechend auseinandergerückt und schließen das helle Retrokardialfeld ein, in welchem der Verlauf des Oesophagus als schwarze Linie eingezeichnet ist.

[21]) Diese Kapseln sind ovoid, aus weicher Gelatine und haben Breitendurchmesser von 15—19 mm und Längsdurchmesser von 20—24 mm.

Die zweite pathologische Erscheinung, welche durch die Röntgenuntersuchung am Lebenden festgestellt werden konnte, äußerte sich in einer Passagestörung, welche in typischer Weise, den anatomischen Befunden vollkommen entsprechend, die Stelle betraf, an welcher die Wismutingesta in dem durch den vergrößerten Herzschatten mehr oder weniger eingeschränkten Retrokardialfelde den hinteren Kontur des Herzschattens eben erreichten oder in denselben eben eintraten. Diese Stelle bezeichnet den obersten Punkt der Strecke, innerhalb welcher der am weitesten nach hinten gegen den Oesophagus ausladende linke Vorhof durch seine eigene Vergrößerung oder dadurch, daß er selbst von den anderen vergrößerten Herzabschnitten nach hinten gedrängt wird — meist wird wohl beides zutreffen — den Oesophagus komprimiert. Diese Stelle liegt außerhalb aller physiologischen Engen. Der Grad der Stenose war je nach dem Grade der Herzvergrößerung verschieden, die Intensität der Passagebehinderung im einzelnen Falle wuchs mit der Konsistenz der Ingesta. In einzelnen Fällen machte sich die Behinderung schon für Wismutwasser geltend, am schönsten war sie mit gut angefeuchteten und mit Wasser hinuntergeschluckten Wismutkapseln zur Anschauung zu bringen. Bei einigen Kranken blieben die Kapseln 15 Minuten trotz angestrengter Schlingversuche liegen und konnten erst durch reichlich nachgetrunkenes Wasser in den Magen hinabbefördert werden. Auch in diesen Fällen hatten die Kranken von dem Steckenbleiben der Kapseln bei deren weicher Beschaffenheit, bei dem geringen Umfange und der glatten Oberfläche derselben kein subjektives Gefühl.

Abb. 7.

Abbildung 7 stammt von einer 37jährigen, grazil gebauten Frau, welche an einem vollkommen kompensierten Mitralfehler (Insuffizienz der Klappe mit Stenose des Ostiums) leidet. Die

Abb. 8.

Röntgenuntersuchung erweist eine sehr deutlich ausgeprägte Vergrößerung des linken Vorhofes. Eine Wismutkapsel kleinsten Kalibers bleibt sowohl im Stehen als im Liegen so lange in der Höhe des linken Vorhofes stecken, bis eine größere Menge Wassers nachgetrunken wird. (Im Bilde projiziert sich der dunklere Mammaschatten auf den lichteren, größeren Herzschatten.[22])

Abbildung 8 stellt das Photogramm eines 27jährigen, kräftigen Mannes dar, der an einer hochgradigen, eben noch kompensierten Insuffizienz der Aortenklappen mit mächtiger Vergrößerung des linken Ventrikels leidet. Eine größere Wismutkapsel bleibt im Bereiche des Vorhofschattens liegen, bis Wasser nachgetrunken wird.

Abb. 9.

Abbildung 9. Es handelt sich um einen sehr kräftig gebauten, 26jährigen Mann mit einem schwer dekompensierten, kombinierten Klappenfehler (Insuffizienz der Mitralklappen und Aortenklappen, erstere im Krankheitsbilde überwiegend) und hochgradiger allseitiger Vergrößerung des Herzens. Die Wismutkapsel bleibt bis zum Wassernachtrinken im oberen Bereiche des Vorhofschattens stecken.

An einzelnen Kranken konnte man ein Stenosenphänomen beobachten, welches Holzknecht[23]) beschrieben hat. Das Phänomen besteht darin, daß an dem liegengebliebenen Wismutbissen in kleinen unregelmäßigen Pausen sich wiederholende Auf- und Abwärtsbewegungen in der Richtung der Oesophagusachse zu sehen sind, welche eine Exkursionsweite von einigen Zentimetern haben. Holzknecht vermutet, daß diese Erscheinung mit der Oesophagusperistaltik zusammenhängt, während Arnsperger[24]) die Abwärtsbewegung auf, im übrigen oft unmerkliche, unwillkürliche Schlingakte zurückführt, welche die Kapsel erst etwas nach abwärts schieben, ohne aber das Hindernis überwinden zu können, während ihr Nachlassen die Kapsel wieder etwas ansteigen läßt. In unseren Fällen ist das Symptom als ein weiteres Stenosenphänomen von Wert.

* * *

Fassen wir die Ergebnisse unserer anatomischen und klinischen Untersuchungen zusammen, so ergibt sich die Tatsache, daß neben anderweitigen Rückwirkungen, welche auf die umgebenden Thoraxorgane von seiten eines vergrößerten Herzens ausgeübt werden, auch der Oesophagus und zwar oft in weitgehender Weise, in Mitleidenschaft gezogen wird.

Diese Mitleidenschaft äußert sich sowohl in einer Deviation, die im allgemeinen in einer bogenförmigen, nach rechts hinten gerichteten Verdrängung besteht, als auch in einer oft recht beträchtlichen Kompressionsstenose. Diese Veränderungen gehen der Herzgröße im allgemeinen parallel und sie sind besonders stark bei Vergrößerungen des linken Vorhofes ausgeprägt. Ihre Kenntnis stellt zwar eine symptomatologische Bereicherung der Herz- und Oesophaguspathologie dar, doch kommt denselben im allgemeinen, wenigstens nach unseren bisher gesammelten Erfahrungen, eine wesentliche praktische Bedeutung kaum zu.

* * *

Es soll schließlich noch erwähnt werden, daß lordotische Deviationen der mittleren und unteren Brustwirbelsäule — wie einzelne Beobachtungen, welche wir anstellen konnten, anzudeuten scheinen — vielleicht durch Annäherung der Wirbelsäule an das Herz zu ähnlichen, die Herzhöhe betreffenden Passagestörungen im Oesophagus führen können.

Aus der biologischen Versuchsanstalt in Wien.

Ueber die hereditäre Taubheit und die Gesetze ihrer Vererbung. *)

Von Priv.-Doz. Dr. **Viktor Hammerschlag** in Wien.

Der Inhalt meines Vortrages wird im wesentlichen ein Bericht sein über Zuchtversuche, die ich seit mehreren Jahren an der biologischen Versuchsanstalt in Wien vornehme.[1]) Das Material dieser Zuchtversuche sind Mäuse verschiedener Rassen und der Zweck war und ist, die Gesetze festzustellen, nach denen sich unterschiedliche Merkmale dieser Tiere (u. zw. sowohl physiologische, als hauptsächlich pathologische Merkmale) vererben und ferner, ob sich die so gewonnenen Resultate auch bei Vererbungsvorgängen beim Menschen bestätigen. Bevor ich aber daran gehen kann, die Resultate meiner Versuche mitzuteilen, muß ich kurz auseinandersetzen, auf welchem Wege ich zu diesen Versuchen kam.

Seit mehreren Jahren beschäftige ich mich mit der Aetiologie, dem klinischen Bilde und mit der Feststellung des Vererbungsmodus der kongenitalen Taubheit des Menschen, oder wie ich sie nenne, der hereditär-degenerativen Taubheit.[2]) Diese Form der Taubstummheit[3]) wurde und wird auch heute noch in den gebräuchlichen Lehrbüchern und Monographien meist als angeborene Taubstummheit der erworbenen, durch mannigfache Infektionskrankheiten des Kindesalters verursachten Taubstummheit gegenübergestellt. Nur zur Klarstellung der Terminologie möchte ich auch an dieser Stelle — wie schon früher an anderen

---

[22]) Abb. 7, 8 u. 9 reproduzieren Zeichnungen nach Röntgenogrammen. Die Schatten der Wismutkapseln erscheinen in den obigen Reproduktionen verhältnismäßig etwas zu dunkel.

[23]) Holzknecht. Zur Diagnose der Oesophagusstenose. Deutsche med. Wochenschr. 1900, Nr. 36 und Die röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen der Brusteingeweide. In Albers-Schönbergs Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Erg.-H. 6. Hamburg 1901.

[24]) Arnsperger, Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane etc. Leipzig 1909.

*) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in den Sitzungen vom 5. und 12. November 1909. Die Veröffentlichung des Vortrages hat sich aus äußeren Gründen verzögert.

[1]) An dieser Stelle sei es mir gestattet, dem Leiter des Instituts, Herrn Priv.-Doz. Dr. Hans Przibram für die freundliche Förderung meiner Arbeiten meinen ganz besonderen Dank abzustatten.

[2]) Vgl. Hammerschlag, Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubstummheit. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 45, S. 329; Ueber die Beziehung zwischen hereditär-degenerativer Taubstummheit und der Konsanguinität der Erzeuger. Ebenda 47. Bd., S. 147; Weitere statistische Ermittelungen über die Beziehung zwischen hereditär-degenerativer Taubstummheit und der Konsanguinität der Erzeuger. Ebenda 47. Bd., S. 381; Neuerliche Versuche üb. d. galvan. Schwindel. Ebenda 50 Bd., S. 87; Ueber pathologische Augenbefunde bei Taubstummen und ihre differentialdiagnostische Bedeutung. Ebenda 54. Bd., S. 18; Ueber einen mutmaßlichen Zusammenhang zwischen »hereditärer Taubheit« und »hereditärer Ataxie«, Ebenda 56. Bd., S. 126; Erwiderung auf Herrn Uchermanns »Bemerkungen etc.« Ebenda 51. Bd., S. 79; Ueber die Vergesellschaftung der hereditären Taubheit mit anderen hereditären pathologischen Zuständen. Ebenda 59. Bd., S. 315.

[3]) In der Folge wird meist nur der Terminus »Taubheit« statt »Taubstummheit« gebraucht werden, da die »Stummheit« der betroffenen Individuen nur ein sekundäres, akzidentelles Merkmal des ganzen Zustandes darstellt.

Orten[4]) — darauf hinweisen, daß der Terminus „angeborene" Taubheit bereits vielfach zu Verwechslungen Anlaß gegeben und selbst die Deutung anatomischer Befunde erschwert hat. Mit dem Namen angeborene Taubheit wird nämlich von vielen Autoren immer noch sowohl die wirklich kongenitale (i. e. mitgezeugte), das heißt aus einer fehlerhaften Keimanlage stammende Taubheit bezeichnet, als auch die verschiedenen Formen der intrauterin erworbenen Taubheit. Sowohl die durch eine fötale Meningo-Enzephalitis zustande gekommene, als auch die durch Plazentarinfektion verursachte syphilitische Taubheit des Neugeborenen ist ja tatsächlich angeboren. Trotzdem sind diese beiden Formen im richtigen Sinne des Wortes erworbene, akzidentelle Erkrankungen und wir werden erwarten dürfen, daß uns die pathologische Anatomie dieser „angeborenen" Formen der Taubheit keine wesentlich anderen Bilder zeigen wird, als sie die mannigfachen Formen der im späteren Leben erworbenen, durch Meningitis, Scharlach, Syphilis hervorgerufenen Taubheit darbieten. Schon aus diesem Grunde habe ich wiederholt den Terminus „angeboren" als einen irreführenden bezeichnet. Dazu kommt noch ein zweiter Umstand: Es ist mir aus meinen eigenen Erfahrungen, sowie an der Hand der Literatur[5]) möglich gewesen, nachzuweisen, daß der Terminus „angeboren" selbst für die echte kongenitale Taubheit nicht ausnahmslos gebraucht werden darf. Es gibt Fälle, wo Kinder mit einem minderwertigen, aber noch ganz wohl funktionierenden Gehörorgan zur Welt kommen und erst im Verlaufe der ersten Lebensjahre allmählich ertauben. Ja, ich habe Gründe, anzunehmen, daß eine derartige allmähliche Funktionseinbuße eines solchen minderwertigen, vielleicht schon der normalen Inanspruchnahme nicht mehr gewachsenen Organes selbst noch in späteren Lebensjahren eintreten kann. Dieses Faktum wird uns nicht überraschen, wenn wir uns erinnern, daß es eine ganze Reihe echter, auf kongenitaler Anlage beruhender, hereditärer Zustände gibt, die erst um die Pubertätszeit oder noch später in die Erscheinung treten. Ich nenne hier nur die Retinitis pigmentosa und jene verschiedenen degenerativen Vorgänge im Kleinhirn und Rückenmark, deren klinische Manifestationen unter dem Sammelnamen der hereditären Ataxie zusammengefaßt werden können. (Ich wähle hier absichtlich die Retinitis pigmentosa und die hereditäre Ataxie, weil diese beiden pathologischen Zustände sich mit der hereditären Taubheit gar nicht selten vergesellschaften.)

Die Taubheit (bzw. Taubstummheit), mit der wir uns also hier zu beschäftigen haben werden, darf demnach nicht als angeborene, sondern muß richtiger als kongenitale, d. i. mitgezeugte, bezeichnet werden. Ich selbst habe, um allen Verwechslungen vorzubeugen und weiteren Erörtungen aus dem Wege zu gehen, für sie den Namen hereditär-degenerative Taubheit gewählt.

An diesen Namen anknüpfend, will ich nunmehr die charakteristischen, klinischen Merkmale dieser Taubheit anführen. Eines der hervorstechendsten Merkmale ist die Heredität, d. h. die Erscheinung, daß sich dieses Gebrechen in vielen (nicht in allen) der von ihr befallenen Familien durch mehrere Generationen hindurch verfolgen läßt. Die Heredität offenbart sich entweder als direkte oder indirekte, d. h. das Gebrechen erscheint in der direkten Aszendenz der befallenen Individuen (bei einem der Eltern, Großeltern, Urgroßeltern) oder sie erscheint — indirekte Heredität — bei einzelnen Geschwistern des Vaters, bzw. der Mutter taubstummer Individuen. — Der Umstand, daß unsere Taubheit ein im Keimplasma präformierter, somatischer Zustand ist, zeitigt ein zweites, viel bezeichnenderes, wenn auch nicht immer vorhandenes Merkmal und das ist die Multiplizität des Auftretens innerhalb der von ihr befallenen Generation: Es gibt Familien, in denen 3, 4, ja selbst noch mehr Kinder von dem Gebrechen befallen sind. In diesem Falle müssen nicht alle Kinder in gleichem Grade ertaubt sein, sondern es wechseln komplett ertaubte Kinder mit hochgradig schwerhörigen oder mit solchen Kindern ab, bei denen nur eine geringe Schwäche des Gehörs nachweisbar ist.

Ein weiteres charakteristisches Merkmal der in Rede stehenden Taubheit wollte ich durch den Namen „degenerativ" bezeichnen. Es soll damit ausgedrückt sein, daß dieses Gebrechen nicht — wie die verschiedenen Formen der erworbenen Taubheit — eine akzidentelle Erkrankung ist, die irgend einmal ein sonst ganz normales Individuum befallen hat, sondern daß es vielmehr nur Teilerscheinung einer allgemeinen, konstitutionellen Anomalie ist; diese allgemeine Anomalie wird ja wohl allgemein mit dem Namen Degeneration bezeichnet, ohne daß wir bisher imstande wären, das Wesen des so bezeichneten Zustandes erschöpfend zu definieren.

Für unseren Fall genügt es, festzustellen, daß ein von hereditärer Taubheit befallenes Individuum nicht als ein im übrigen normales, sondern als ein solches zu betrachten ist, dessen Organismus in toto ad pejus verändert ist. Um diese Annahme zu beweisen, müssen wir bei den also ertaubten Individuen nach anderen manifesten Symptomen der supponierten allgemeinen Entartung fahnden und ich will nun in Kürze anführen, was bisher in der Literatur an Beweisen dafür vorliegt und was ich selbst auf Grund eigener Erfahrungen darüber feststellen konnte.

Zunächst findet man bei den hereditär Taubstummen einen nicht unerheblichen Prozentsatz kongenitaler Erkrankungen des Auges. Von der Retinitis pigmentosa, die ich bereits erwähnt habe und die ein exquisit hereditäres Leiden darstellt, ist es seit langem bekannt,[6]) daß sie sich bei taubstummen Individuen in einem weit höheren Prozentsatz findet als bei hörenden. Systematische Untersuchungen der Augen, die Priv.-Doz. Dr. Hanke auf meine Bitte alljährlich an den Zöglingen des Wiener israelitischen Taubstummeninstitutes vornimmt, ergaben eine neuerliche Bestätigung dieser Tatsache. Bei diesen Untersuchungen wurde noch eine Anzahl weiterer, ebenfalls kongenitaler Anomalien festgestellt, die sich ebenfalls in einer bemerkenswerten Häufigkeit vorfinden, als da sind: der unregelmäßige Astigmatismus, verkehrte Gefäßanordnung, die Sichel nach unten,[7]) Reste der Pupillarmembran und endlich ein Be-

[4]) Hammerschlag, Die endemische, konstitutionelle Taubstummheit und ihre Beziehungen zum endemischen Kretinismus. Monatsschrift für Gesundheitspflege 1902, Nr. 3; Ein neues Einteilungsprinzip für die verschiedenen Formen der Taubstummheit. Arch. f. Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 161; Ueber die Notwendigkeit der Einführung einer präziseren Nomenklatur für die verschiedenen Formen der Taubstummheit. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908, Nr. 11. — Görke, Pathologie der Taubstummheit aus: Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere. Bergmann, Wiesbaden 1907.

[5]) Hammerschlag. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1908, Nr. 11. — Lucae, Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 15, S. 272.

[6]) Hammerschlag und Hanke, Protokoll der Sitzung der österr. otol. Gesellsch. vom 23. März 1903; Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1903; Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 54, S. 18. — Liebreich, Abkunft aus Ehen unter Blutsverwandten als Grund von Retinitis pigmentose. Deutsche Klinik 1861, Nr. 6. — Uchermann, Les Sourd-muets en Norvège. Cammermeyer, Christiania 1901. — Falk, Zur Statistik der Taubstummen. Arch. f. Psychiatrie 1872, Bd. 3, S. 429. — Hartmann, Taubstummheit und Taubstummenbildung. Enke, Stuttgart 1880. — Wilhelmi, Statistik der Taubstummen des Regierungsbezirkes Magdeburg nach der Volkszählung von 1871 Beilage zur Deutschen Klinik 1873, Nr. 9. — Lent, Statistik der Taubstummen des Regierungsbezirkes Köln. Köln 1870, — Sambuc, Étude de la consanguinité. Thèse. Cassigno, Bordeaux 1896. — Schwendt und Wagner, Untersuchung von Taubstummen, Schwabe, Basel 1896. — Denker, Die Taubstummen der Westfälischen Provinzial-Taubstummenanstalt zu Soest. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1900, Bd. 36, S. 78. — Bezold, Die Taubstummheit auf Grund ohrenärztlicher Beobachtungen. Bergmann, Wiesbaden 1902, S. 52. — Nager, Die Taubstummen der Luzerner Anstalt Hohenrain. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. 43, S. 234. — Lemcke, Die Taubstummheit im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Langkammer, Leipzig 1892, S. 164.

[7]) Vgl. Fuchs, Beitrag zu den angeborenen Anomalien des Sehnerven. Graefes Arch. f. Ophthalm. 1882, 28. Jahrg., Abt. I, S 139. — Hippel, Die Mißbildungen und angeborenen Fehler des Auges. Graefe-Saemisch 1900, 18. u. 19. Lfg. — Schnabel, Ueber Macula colob., phys. Exkav. u. angeb. Konus. Wiener med. Blätter 1884, Nr. 6 bis 9. — Vossius, Beitrag zur Lehre von dem angeb. Konus Klin. Monatsblätter 1885, S. 137. — Pilcz und Wintersteiner, Ueber Ergebnisse von Augenspiegeluntersuchungen an Geisteskranken etc. Zeitschr. für Augenheilk., Bd. 12, S. 729.

fund, dessen Beweiskraft wir besonders hoch veranschlagen dürfen, d. i. der sogenannte, albinotische Fundus. Der albinotische Fundus kommt bei unseren Taubstummen, wenn auch nicht sehr häufig, so doch in einem Prozentsatze vor, der auffallend genug ist und was seinem Vorkommen eine besondere Dignität verleiht, ist der von mir erbrachte Nachweis, daß es sich hier gewiß nicht um ein zufälliges Nebeneinanderstehen, sondern um die Koinzidenz zweier genetisch verwandter Zustände handelt. Denn ich habe festgestellt, daß die hereditär taube, japanische Tanzmaus — deren Taubheit ein Analogon der hereditären Taubheit des Menschen ist — den albinotischen Fundus zu ihren regelmäßigen, pathologischen Merkmalen zählt.[8])

Zur Erklärung sei kurz nachgetragen, daß der albinotische Fundus anatomisch charakterisiert ist durch den Mangel des Chorioidealpigments. Ein derartiges Auge besitzt also nicht wie ein normales zwei Pigmentlagen: das Retina- und das Stromapigment, sondern nur eine Pigmentlage.

*

Ein weiterer Anhaltspunkt, daß die hereditäre Taubheit nur Teilerscheinung im Bilde einer allgemeinen Degeneration ist, ist gegeben durch die Tatsache, daß in den betreffenden Familien neben gehörkranken Kindern sehr häufig auch schwachsinnige oder doch geistig zurückgebliebene Kinder erscheinen. Dabei kann die geistige Minderwertigkeit entweder solche Kinder betreffen, die sonst normal hören oder es finden sich beide Zustände an demselben Individuum vereinigt.

Gar nicht selten sind hereditär taube Kinder in mehr oder minder hohem Grade geistig zurückgeblieben und ich weiß aus eigener Erfahrung, daß in den Taubstummenschulen fast alljährlich eine kleine Anzahl hereditär tauber Kinder wieder ausgeschult werden muß, weil sie sich als höhergradig idiotisch und daher als nicht bildungsfähig erweisen.[9]) Dabei ist die interessante und bezeichnende Tatsache zu registrieren, daß die gehörkranken und geistig zurückgebliebenen Kinder meist komplett taub sind, daß auch die statische Funktion des Gehörorganes vollständig erloschen ist und daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auch ihr Sehorgan von kongenitalen Veränderungen — meist von Retinitis pigmentosa — befallen ist. Wir müssen derartige Kinder als besonders schwer entartete Individuen auffassen und dürfen uns vorstellen, daß geringe Schädigungen der elterlichen Keimzellen das eine Mal nur Veränderungen des Gehörorganes, das andere Mal nur solche des Intellekts und der Psyche oder solche des Auges zur Folge haben, während schwere Schädigungen des Keimes zu gleichzeitigem Auftreten der bezeichneten Trias führen. — An dieser Stelle sei noch auf eine Tatsache von allgemeiner Bedeutung hingewiesen. Sowohl die Retinitis pigmentosa, als auch der albinotische Fundus sind Veränderungen, bei denen die Pigmentbildung bzw. die Pigmentverteilung gestört erscheint. Andrerseits spielen Störungen der Pigmentverteilung eine — wenn auch noch nicht klar erkannte — so doch ganz charakteristische Rolle im anatomischen Bilde der hereditären Taubheit. Dazu kommt die — allerdings nur durch spärliche Nachweise gestützte Tatsache,[10]) daß in manchen Familien Taubstummheit und Albinismus sich vergesellschaften. Es ist daher anzunehmen, daß Störungen im Pigmentbildungsmechanismus ein wesentliches Merkmal der hereditären Degeneration des Menschen sind. Gestützt wird diese Tatsache durch eine analoge Erscheinung im Tierreiche. Albinotische Hunde (meist von der Rasse der Foxterriers) und Angorakatzen mit blauen Augen sind, wie alle Tierzüchter wissen, sehr häufig kongenital taub und das anatomische Substrat ihrer Taubheit stellt sich als ein Analogon derjenigen Veränderungen dar, die der hereditären Taubheit des Menschen zu Grunde liegen.[11]) Eine sehr bezeichnende Illustration zu dem eben Gesagten bietet ein von mir mitgeteilter Fall.[12]) Derselbe betraf ein kongenital taubstummes, vollkommen gehörloses Kind, welches außerdem idiotisch und daher nicht bildungsfähig war. An weiteren charakteristischen Merkmalen zeigte dieses Kind einen auffallend pigmentarmen Teint, blaue Augen, albinotischen Fundus und Nystagmus. Ueber die Mitte des Schädels zog sich ein zirka 3 cm breiter, pigmentloser Haarstreif. Endlich zeigte das Kind einen zerebellar-ataktischen Gang. Die Bedeutung des letzterwähnten Symptoms — der Gangstörung — habe ich an anderem Orte ausführlich erörtert. Ich habe dort wahrscheinlich zu machen gesucht, daß die große Gruppe jener kongenitalen, pathologischen Zustände des Kleinhirns und des Rückenmarks, die je nach dem klinischen Bilde meist entweder als Friedreichsche Ataxie oder als Mariesche Heredoataxie cerebelleuse (beziehungsweise als Zwischenstufen) bezeichnet werden, die aber besser unter dem Sammelnamen der hereditären Ataxie zu bezeichnen wären, da sie ja sichtlich nur differente Glieder einer einzigen nosologischen Einheit sind, mit zu jener großen Familie hereditär-degenerativer Zustände gehört, von der auch die hereditäre Taubheit nur ein Glied ist.[13])

Bis hierher habe ich die hereditäre Taubheit nur als Glied einer großen, weitverzweigten Familie verschiedenster hereditärer, pathologischer Zustände charakterisiert und eine Reihe von Begleiterscheinungen dieser Taubheit angeführt. — An sich bietet diese Taubheit keine klinischen Merkmale, um sie von den verschiedenen Formen der erworbenen Taubheit zu unterscheiden. Hereditär taube Kinder sind — ebenso wie akzidentell ertaubte — entweder ganz gehörlos oder aber sie besitzen Hörreste von verschiedener Ausdehnung. Dabei ist freilich zuzugeben, daß unter den hereditär tauben Kindern ein größerer Prozentsatz solcher sich findet, die mit ausgedehnten Hörresten begabt sind (und die daher nur als hochgradig schwerhörig zu bezeichnen sind). Im Einzelfalle aber gibt das Hörvermögen kein differentialdiagnostisches Merkmal ab,

[8]) Hammerschlag, Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 54, S. 18.

[9]) Hammerschlag, Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 56, S. 126. — Rossi, Sulla durata del processo psichico elementare e discriminativo nei Sordomuti. Rivista di freniatria e medicina legale delle alienazioni mentali 1901, XXVII, ref. in: Neurol. Zentralbl. 1903, Bd. 22, S. 738. — Treitel, Ueber die Beziehungen von Imbezillität und Taubstummheit. Arch. f. Psych. u. Nervenkr., Bd. 39, S. 799.

[10]) Uchermann, Les Sourd-muets en Norvège. Christiania 1901, Bl. 1, S. 118 und 119. — Rawitz, Ueber die Beziehungen zwischen unvollkommenem Albinismus und Taubheit. Verhandl. d. physiol. Gesellsch. zu Berlin 1897.

[11]) Alexander und Kreidl, Anatomisch-physiologische Studien über das Ohrlabyrinth der Tanzmaus. Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 88, S. 509; Zur Physiologie der neugeborenen Tanzmaus. Ebenda. Bd. 88, S. 564. — Rawitz, Das Gehörorgan der japanischen Tanzmäuse. Arch. f. Anatomie und Physiologie, phys. Abt. 1899. — Pause, Das Gleichgewichts- und Gehörorgan der japanischen Tanzmäuse. Münchn. med. Wochenschr. 1901. — Alexander, Zur vergleichenden pathologischen Anatomie des Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 50, S. 159. — Rawitz, Gehörorgan und Gehirn eines weißen Hundes mit blauen Augen. Morphologische Arbeiten 1896. — Beyer, Befunde an den Gehörorganen albinotischer Tiere. Arch. f. Ohrenheilk. 1905, Bd. 64. — Kishi, Das Gehörorgan der sogenannten Tanzmäuse. Zeitschr. für wissensch. Zoologie 1902, Bd. 71. — Alexander, Anatomisch-physiol Studien an Tieren mit angeborenen Labyrinthanomalien. Wiener klin. Wochenschr. 1902. Alexander und Tandler, Untersuchungen an kongenital tauben Hunden, Katzen und an Jungen kongenital tauber Katzen. Arch. f. Ohrenheilk. 1905, Bd. 66, S. 161. — Siebenmann, Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit. Bergmann, Wiesbaden 1904.

[12]) Hammerschlag, Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 56, S. 126.

[13]) Vgl. Seiffer, Ueber die Friedreichsche Krankheit und ihre Trennung in eine spinale und zerebellare Form. Charité-Ann., 1902, Bd. 26, S. 413. — Bäumlin, Ueber familiäre Erkrankungen des Nervensystems. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1901, Bd. 20, S. 265. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 4. Aufl. Karger. Berlin 1905. — Heubner, Lehrbuch der Kinderheilkunde, 2. Aufl. Barth, Leipzig 1906; Bd. 2, Kap.: Die Aplasie des Kleinhirns. — Zappert, Organische Erkrankungen des Nervensystems. Pfaundlers und Schloßmanns Handbuch der Kinderheilkunde. Vogel, Leipzig 1906, Bd. 2, S. 660. — Nonne, Ueber eine eigentümliche familiäre Erkrankungsform des Zentralnervensystems. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Bd. 12, S. 283; Ueber einen in kongenitaler, bzw. akquirierter Koordinationsstörung sich kennzeichnenden Symptomenkomplex. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Bd. 27, S. 479.

denn es gibt eben, wie erwähnt, einerseits hereditär taube Kinder, die ganz gehörlos sind und andrerseits akzidentell ertaubte Kinder mit Hörresten.[14]) Auch die Funktionsreste des statischen Labyrinthanteiles sind differentialdiagnostisch nicht zu verwerten. Zwar findet sich auch hier wieder unter den hereditär tauben Kindern ein größerer Prozentsatz solcher Kinder, deren statischer Apparat noch auf irgend eine Weise (galvanisch, rotatorisch, kalorisch) erregbar ist, als unter den später ertaubten. Im Einzelfalle versagt aber auch dieses Merkmal, da es auch sicher hereditär Taube mit vollständig reaktionslosem statischen Apparat gibt.[15])

Man bleibt daher bei der Diagnose der hereditären Taubheit stets angewiesen auf die Anamnese, auf den Nachweis der Heredität, der Multiplizität des Auftretens, sowie auf das Auftreten anderer hereditärer Zustände innerhalb der betreffenden Familien, bzw. bei dem tauben Individuum selbst. Es wird daher stets eine Untersuchung des Auges und ein neurologischer Befund notwendig sein. Als unterstützendes Moment wäre auf Blutsverwandtschaft der Eltern des betreffenden Individuums zu fahnden. Es wird später noch Gelegenheit sein, auf die Bedeutung der Inzucht für das Auftreten kongenitaler Abartungen zurückzukommen. Hier sei nur kurz die bekannte und von mir neuerdings erwiesene Tatsache registriert, daß nahe Verwandtschaft der Eltern das Auftreten kongenitaler Abartungen provoziert, sobald die später zu besprechenden Bedingungen gegeben sind.

Ich komme nunmehr zu meinen Zuchtversuchen und will zunächst das Material dieser Versuche besprechen. Da der Hauptzweck meiner Untersuchungen der war, festzustellen, ob und nach welchen Gesetzen sich die hereditäre Taubheit vererbt, so war es notwendig, eine Tierspezies zu verwenden, die mit diesem Gebrechen behaftet ist und die sich auch genügend rasch vermehrt, um in nicht allzu langer Zeit eine zahlreiche Nachkommenschaft zu erzeugen. Wie oben erwähnt kommt das Analogon der hereditären Taubheit des Menschen bei Hunden, Katzen und Mäusen vor. Die Maus nun entspricht den angeführten Bedingungen am vollkommensten. Es gibt eine Abart der Maus, die japanische Tanzmaus, bei der die hereditäre Taubheit ein konstantes, sich lückenlos forterbendes Merkmal ist. Diese Abart der Maus stammt, wie ihr Name besagt, aus Japan und ist jetzt in Europa überall im Handel erhältlich. Ueber ihre erstmalige Entstehung ist nichts Sicheres bekannt, es ist aber wohl selbstverständlich, daß sie sich zu irgend einem Zeitpunkt von der wilden Maus abgezweigt hat. Wann und wie eine solche Abzweigung zustande kam und unter welchen Umständen sich diese scharf charakterisierte, pathologische Rasse entwickeln konnte, darüber können wir heute nur Vermutungen äußern; ich werde aber später auszuführen haben, daß wir uns darüber ziemlich klare Vorstellungen machen können.

Die japanische Tanzmaus ist gekennzeichnet durch eine Reihe höchst charakteristischer, konstanter Merkmale. Zunächst durch die Art ihrer Fortbewegung, von der ihr Name herrührt. Sie ist nicht imstande, geradeaus zu gehen, sondern beschreibt größere und kleinere Kreise, wobei sie zeitweilig in eine sehr rasche, kreisende Bewegung verfällt. Mitunter wird der Durchmesser dieser Kreise so klein, daß das Tier um seine eigene Achse rotiert. Im übrigen ist das Tier, wie Untersuchungen mehrerer Autoren[16]) ergeben haben, sehr ungeschickt. Es zeigt nie die rasche, huschende Fortbewegung normaler Hausmäuse, sondern einen breitbeinigen, humpelnden (ataktischen?) Gang. Es ist nicht imstande, einen schmalen Steg anstandlos zu überschreiten, sondern fällt bei solchen Versuchen oft herab. Auffallend ist es ferner, daß die Tiere oft stundenlang in einer ruhelosen Bewegung sich befinden, wobei sie keinen bestimmten Zweck verfolgen; sie beschnüffeln ihre Nahrung, um sie sogleich wieder zu verlassen und besonders ihr Kopf zeigt dabei eine zitternde, ich möchte sagen, nystagmische Bewegung. Die Tiere sind kleiner als die Hausmaus und als die bei uns gebräuchliche, albinotische Maus und sind stets schwarz und weiß gefleckt.

Die Tiere sind, wie methodische Untersuchungen verschiedener Autoren ergeben haben, taub. Was meine eigenen, jahrelangen Beobachtungen anlangt, so neige ich zu der Annahme, der auch schon Cyon Ausdruck gegeben, daß doch nicht alle diese Tiere komplett taub sind. Cyon will mitunter Reaktion auf Schallreize gesehen haben und ich selbst hatte zuweilen den Eindruck, daß das eine oder das andere der sehr zahlreichen, von mir gehaltenen Tiere auf akustische Reize reagiere. Bei der nur sehr primitiven Art der Prüfung, die man bei diesen Tieren anwenden kann, ist es indes sehr prekär, kleine Hörreste in überzeugender Weise sicherzustellen. Man kann daher nur sagen, daß die japanische Tanzmaus, auf solche Schallreize, auf die hin weiße Mäuse noch sehr empfindlich und durch schreckhaftes Zusammenzucken antworten, gar keine Reaktion mehr zeigt.

Auch der vestibulare Anteil des Labyrinths dieser Tiere reagiert unvollkommen. Die Tiere zeigen, wie auch ich mich immer wieder überzeugen konnte — ein vollkommenes Fehlen der rotatorischen Erregbarkeit. Dagegen ist die galvanische Erregbarkeit erhalten.

Die mehrfachen, mikroskopischen Untersuchungen des Gehörorganes, in erster Linie die von Alexander und Kreidl, zeigen zur Evidenz, daß wir es mit einem Analogon der hereditären Taubheit des Menschen zu tun haben. Bezüglich der klinischen Analogie kann ich nur soviel sagen, daß unter den hereditär tauben Menschen sich nur ein kleinerer Bruchteil im Punkte der Erregbarkeit des statischen Apparates so verhält wie die Tanzmaus. Meine eigenen einschlägigen Untersuchungen haben ergeben, daß die überwiegende Mehrzahl sowohl auf Rotation wie auf den galvanischen Strom positiv reagieren; ein kleiner Bruchteil verhält sich wie die Tanzmaus; ein zweiter, ebenso kleiner Bruchteil endlich zeigt weder galvanische noch rotatorische Erregbarkeit. — Bezüglich der Erregbarkeit des kochlearen Labyrinthanteils des Menschen haben wir schon früher gehört, daß ein verhältnismäßig großer Prozentsatz noch Hörreste zeigt. Man darf also im allgemeinen sagen, daß das Gehörorgan des hereditär tauben Menschen in einem geringeren Grade affiziert erscheint als das Gehörorgan der Tanzmaus. Es wird uns das nicht überraschen, da beim Menschengeschlecht ja niemals die Bedingungen zur Heranzüchtung einer — der Tanzmaus ganz analogen — tauben Rasse gegeben waren. Es waren nie die Bedingungen vorhanden, die zur Reinzüchtung, Ausbildung und Vertiefung des Gebrechens notwendig sind.

Meine Zuchtversuche mit der Tanzmaus laufen im wesentlichen auf eine Nachprüfung der Mendelschen[17]) Vererbungsgesetze hinaus. Ferner ist zu bemerken, daß auch eine kleine Reihe von Zuchtversuchen mit der japanischen Tanzmaus in der Literatur vorliegt. Einzelne dieser Versuchsreihen, wie die von Guaita und Haacke[18]) datieren selbst noch in die Periode vor Kenntnis der Mendelschen Gesetze zurück. Andere Versuchsreihen, wie die von Darbishire, Bateson, Cuenot

---

[14]) Vergl. Bezold, Das Hörvermögen der Taubstummen. Bergmann, Wiesbaden 1896.

[15]) Vergl. Kreidl, Beiträge zur Physiologie des Ohrlabyrinths auf Grund von Versuchen an Taubstummen. Pflügers Arch. 1892, Bd. 51, S. 119. Strehl, Beiträge zur Physiologie des inneren Ohres. Pflügers Arch. 1895, Bd. 61. — Bruck, Ueber die Beziehungen der Taubstummheit zum sogenannten statischen Sinn. Pflügers Arch. 1895, Bd. 59. — Bezold, Das Hörvermögen der Taubstummen 1896; statistischer Bericht über die Untersuchungsergebnisse einer zweiten Serie von Taubstummen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1900, Bd. 36. — Denker, Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1900, Bd. 36, l. c. — Haßlauer, Hörprüfungen im Würzburger Taubstummen-Institut. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1900, Bd. 37 und 1901, Bd. 33. — Wanner, Ueber die Erscheinungen von Nystagmus bei Normalhörenden, Labyrinthlosen und Taubstummen. Habilitationsschrift, München 1901. — Nager, Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1903, Bd. 43, l. c. — Alexander und Kreidl, Pflügers Arch. 1902, Bd. 89, S. 483. — Frey und Hammerschlag, Untersuchungen über den Drehschwindel der Taubstummen. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 43, S. 331. — Alexander und Mackenzie, Funktionsprüfungen des Gehörorgans der Taubstummen. Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. 56, S. 138.

[16]) Vgl. Alexander und Kreidl, Pflügers Archiv, 1900, Bd. 82 und 1901, Bd. 88. — Zoth, Ein Beitrag zu den Beobachtungen und Versuchen an japanischen Tanzmäusen. Pflügers Archiv, 1901, Bd. 86. — Yerkes, The dancing mouse. New York. The Macmillan Company 1907. (Daselbst auch die Literatur.)

[17]) Gregor Mendel, Versuche über Pflanzenhybriden. Zwei Abhandlungen (1865 u. 1869). Herausgegeben von Erich Tschermak. Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften Nr. 121, Engelmann, Leipzig.

[18]) Guaita, Versuche über Kreuzungen von verschiedenen Rassen der Hausmaus. Ber. der Naturforschergesellschaft Freiburg 1898, Bd. 10. Heft 3, S. 317; Zweite Mitteilung über Versuche mit Kreuzungen von verschiedenen Hausmausrassen. Ebenda 1900, Bd. 11, Heft 2, S. 131. — Haacke, Ueber Wesen, Ursachen und Vererbung von Albinismus und Scheckung und über deren Bedeutung für vererbungstheoretische und entwicklungsmechanische Fragen. Biol. Zentralbl. 1895, Bd. 15, S. 44; Die Gesetze der Rassenmischung und die Konstitution des Keimplasmas. Archiv für Entwicklungsmechanik 1906, Bd. 21, S. 1.

u. a.[19]) sowie meine eigenen datieren bereits aus einer Zeit, da die Mendelschen Gesetze im Mittelpunkte der Vererbungsfragen standen und laufen daher insgesamt im wesentlichen auf die Frage hinaus, ob die an dem Versuchsmaterial zu beobachtenden Merkmale sich nach dem Mendelschen Gesetze vererben, ob sie „mendeln" oder nicht.

Es würde zu weit führen, wollte ich mich hier in eine genaue Analyse auch nur der wenigen Versuchsreihen einlassen, die sich mit den Merkmalen der Tanzmaus beschäftigen. Ich darf mir eine solche Analyse um so eher ersparen, als alle diese Versuchsreihen in den Hauptpunkten eine Bestätigung der von Mendel an Pflanzen gewonnenen Resultate erbracht haben. Wo sich Differenzen ergeben haben, wurden sie entweder schon erklärt (Darbishire) oder sie werden ihre Erklärung noch finden.

Ich gelange nunmehr zur Besprechung der Mendelschen Vererbungsgesetze selbst, die ich zur Erklärung des Folgenden hier, wenigstens in den Grundzügen, auseinandersetzen muß. Ich werde mich zu diesem Zwecke des gebräuchlichsten Beispiels, dessen von der rot- und weißblühenden Erbse bedienen, zwei Varietäten der Gattung Pisum, an denen Mendel selbst s. Z. die Resultate seiner epochemachenden Versuche mitgeteilt hat.

Die Originalabhandlung Mendels ist unter dem Titel: „Versuche über Pflanzenhybriden" als Nr. 121 der Ostwaldschen Bibliothek „Klassiker der exakten Wissenschaften" im Jahre 1901 neuerdings gedruckt worden. Mendel hatte über seine Versuche im Jahre 1865 im naturforschenden Verein in Brünn zwei Vorträge gehalten und diese beiden Vorträge waren im selben Jahre im Band IV der Verhandlungsschriften des genannten Vereins abgedruckt worden. Diese Vorträge blieben, wie bekannt, bis zum Jahre 1900 verschollen und wurden in diesem Jahre fast gleichzeitig von de Vries, Correns und Erich v. Tschermak wieder entdeckt. Ich muß es mir versagen, hier des weiteren auszuführen, worin die grundlegende Bedeutung der Mendelschen Gesetze gelegen ist. Das Neuartige daran war, daß Mendel zum Unterschied von seinen, auf demselben Gebiete arbeitenden Vorgängern und Zeitgenossen solche Pflanzengattungen zu seinen Kreuzungsversuchen wählte, die mehrere konstant differierende Merkmale besaßen und das Verschwinden (bzw. Wiedererscheinen) dieser einfachen Merkmale zum Gegenstand der Beobachtung machte. Solche einfachen Merkmale waren bei der Gattung Pisum

1. der Unterschied in der Gestalt der reifen Samen,
2. der Unterschied in der Färbung des Samenalbumens,
3. der Unterschied in der Färbung der Samenschale, bzw. der Unterschied in der Färbung der Blüte,
4. der Unterschied in der Form der reifen Hülse,
5. der Unterschied in der Farbe der unreifen Hülse,
6. der Unterschied in der Stellung der Blüten,
7. der Unterschied in der Achsenlänge.

Zur Ausführung unseres Beispiels wollen wir die Blütenfarbe wählen. Wenn man eine weißblühende und eine violettrotblühende Erbsengattung miteinander künstlich kreuzt (indem man die Narbe der weiblichen Pflanze mit dem Pollen der männlichen belegt) und wenn man die Samen der so befruchteten Pflanze im nächsten Jahre wieder aussät, so erhält man aus diesen Samen in dieser Generation, der Hybridgeneration, nur rotblühende Erbsen. Die weißblühende Erbse scheint in dieser Generation vollständig eliminiert. Wenn man nun weiter an der rotblühenden Hybridform Selbstbefruchtung eintreten läßt (was dadurch geschieht, daß man die Blüten vor dem Eindringen fremden Pollens, z. B. durch Insekten oder durch den Wind, schützt) und die Samen dieser selbst befruchteten, violett-rotblühenden Erbsen im zweiten Jahre neuerlich aussät, so erhält man nunmehr wiederum rot- und weißblühende Individuen und zwar in einem ganz bestimmten, konstanten Zahlenverhältnis: es kommen nämlich immer drei rote Blüten auf eine weiße Blüte. Den Charakter des Rotblühens nennen wir nach Mendel den dominierenden Charakter u. zw. deshalb, weil er der höherwertige ist. Das zeigt sich darin, daß er einer Pflanze, die wie die Hybride beide Charaktere in ihrem Keimplasma vereinigt enthält, das Merkmal der roten Blüte aufprägt, wobei das Merkmal der Weißblütigkeit vorerst einmal vollständig verdrängt wird. Der Charakter des Weißblühens heißt dagegen nach Mendel der rezessive und dieser Name wurde deshalb gewählt, „weil die damit benannten Merkmale an den Hybriden zurücktreten oder ganz verschwinden, jedoch unter den Nachkommen derselben, wie später gezeigt wird, wieder unverändert zum Vorschein kommen".

Zur Erklärung der bisher beschriebenen Vorgänge bezeichnen wir jetzt die weißblühende Pflanze mit R (Rezessiv), die violettrotblühende mit D (Dominante). Aus der Kreuzung dieser beiden Stammformen geht die Hybridform DR hervor. Diese Form enthält, wie wir bereits wissen und aus den weiteren Kreuzungen ersehen, in ihrem Keimplasma beide Charaktere, denn sie kann bei Selbstbefruchtung wieder rot- und weißblühende Individuen hervorbringen. Sie selbst aber ist rotblühend, da der rezessive Charakter in ihr latent bleibt, während der dominierende ihr den äußeren Habitus gibt.

Wenn wir nun die Hybridform (DR) zur Selbstbefruchtung bringen so erfolgt eine Aufspaltung und wechselweise Vereinigung der beiden elterlichen Keimplasmen nach folgender Formel:

und es entstehen auf diese Weise vier neue Kombinationen:

DD, DR, RD, RR,

die vier neue Individuen bezeichnen. Und wenn wir uns fragen, wie diese vier Individuen auf Grund der in ihrem Keimplasma enthaltenen Charaktere äußerlich beschaffen sein müssen, so sehen wir, daß notwendigerweise drei von ihnen rotblühend und eine weißblühend sein muß. Denn in dem Individuum vom Charakter DD ist der rezessive Charakter des Weißblühens überhaupt verschwunden, die beiden identischen Individuen vom Charakter DR (bzw. RD) unterscheiden sich nicht von der elterlichen Hybridform, es muß also hier der dominierende Charakter des Rotblühens den rezessiven Charakter des Weißblühens verdrängen. Das Individuum von der Formel RR muß aber weiße Blüten tragen, denn aus ihm ist der Charakter des Rotblühens vollständig eliminiert.

Verfolgen wir nunmehr das Verhalten der eben beschriebenen, sogenannten ersten Generation weiter. Wenn man hier alle Individuen, sowohl die rot- als die weißblühenden zur Selbstbefruchtung bringt, so ergibt sich folgender Vorgang:

Die weißblühenden Individuen dieser Generation ergeben bei Selbstbefruchtung nur mehr weißblühende Individuen, man mag die Weiterzüchtung durch beliebig viele Generationen fortsetzen. Dieser Vorgang ist ohne weiteres klar, denn bei der Selbstbefruchtung eines Individuums vom Charakter RR können natürlich nur noch ebensolche Individuen entstehen. Die rotblühenden Individuen der ersten Generation ergeben dagegen ein differentes Verhalten. Ein Dritteil „züchtet rein weiter", das heißt ergibt nur noch rotblühende Nachkommen; zwei Dritteile dagegen spalten wieder in rot- und weißblühende auf, wobei in der nächsten Generation wieder genau dreimal so viel rotblühende als weißblühende Individuen auftreten. Auch dieses Verhalten ist nach der uns schon bekannten Formel leicht erklärlich. Die rotblühenden Individuen haben die Formeln

DD DR RD.

Das rein weiterzüchtende Dritteil sind die Individuen vom Charakter DD. Aus ihrem Keimplasma ist das rezessive Merkmal des Weißblühens vollkommen eliminiert: es ist daher klar, daß die Nachkommen dieser Individuen nur mehr rotblühende Pflanzen sein können. Die beiden anderen Dritteile werden repräsentiert durch die zwei identischen Individuen DR und RD. Es ist das die Hybridform selbst, von der wir ja schon wissen, daß sie weiterhin im Verhältnis von 3:1 in den dominierenden, bzw. rezessiven Charakter aufspaltet.

Fassen wir nunmehr die gewonnenen Resultate kurz in wenige Leitsätze zusammen:

[19]) Davenport, Review of v. Guaitas Experiments in breeding mice. Biol. Bull., Bd. 2. Nr. 8; Color. Inheritance in Mice. Science N. S., 15. Jänner 1904. Bd. 19, Nr. 472. S. 110. — Galton, The Average Contribution of Each Several Ancestor to the Total Heritage of the Offspring. Proc. Roy. Soc. London. Bd. 61, S. 401. — Morgan, Some Experiments in Heredity in Mice. Science N. S., 27. März 1908, Bd. 27, Nr. 691, S. 493. — Darbishire, Note on the Results of crossing Japanese Waltzing Mice with European albino races. Biometrika II, S. 101; Second Report on the Result of crossing Japanese Waltzing Mice with European albino races. Biometrika II, S. 165; Third Report on Hybrids between Waltzing Mice and albino races. Biometrika II, S. 282; On the result of crossing Japanese Waltzing with albino mice. Biometrika III, S. 1. — Davenport, Pedigree mouse breeding. Science N. S. 1900, Bd. 12, Nr. 297, S. 371. — Cuenot, Archiv de Zoologie exper. et gen. Notes et Revue 1902, 1903, 1904, 1905. — Bateson, Mendels Principles of Heredity. Cambridge 1902.

1. Bei der Kreuzung zweier Pflanzenindividuen, die in bestimmten Merkmalen konstant differieren, entsteht ein neues Individuum, die Hybridform.

2. An der Hybridform treten gewisse Merkmale der einen elterlichen Stammform unverändert wieder auf; das sind die dominierenden Merkmale. Gewisse Merkmale der einen elterlichen Stammform sind aus dem Habitus der Hybridform verschwunden; das sind die rezessiven Merkmale.

3. Werden die Hybriden untereinander weitergezüchtet, so kommen in der nächsten (der sogenannten ersten) Generation die rezessiven Merkmale neben den dominierenden wieder zum Vorschein u. zw. in einem bestimmten Zahlenverhältnis.

4. Züchtet man die Individuen mit den rezessiven Merkmalen untereinander fort, so zeigt sich ein konstantes Forterben ihrer Merkmale bei allen folgenden Generationen.

Ich hätte nunmehr an unserem Beispiel weiter auszuführen, in welcher Weise das Mendelsche Gesetz wirksam ist, wenn die zum Zuchtversuch verwendeten beiden Stammformen in mehr als einem Merkmale konstant differieren. Ich hätte zu zeigen, wie diese Merkmale unabhängig voneinander sich vererben, so daß man durch solche Kreuzungen neue Kombinationen verschiedener Merkmale und daher Individuen von neuem Habitus erhält. Statt aber das Mendelsche Beispiel weiter auszuführen, will ich diese komplizierten Verhältnisse an meinen eigenen Zuchtversuchen demonstrieren.

Die beiden von mir verwendeten Stammformen waren die bereits charakterisierte japanische Tanzmaus und die bei uns gebräuchliche albinotische Maus mit den roten Augen. Es ist notwendig, die beiden Stammformen vor dem Versuch durch einige Generationen unter sich selbst fortzuzüchten, um sich von der Konstanz der differierenden Merkmale zu überzeugen.

Die Differenzen in unserem Falle sind nun folgende:

1. Das eine Tier ist eine Tanzmaus, das andere eine Laufmaus, d. h. es zeigt die normale Art der Fortbewegung. Damit ist implicite gesagt, daß das eine Tier ein hereditär taubes ist, denn die Taubheit ist mit dem Tanzcharakter untrennbar verbunden. (Damit soll aber nicht gesagt sein, daß die Tanzbewegung des tauben Tieres eine direkte Folge der Veränderungen des Gehörorgans ist.) Wir bezeichnen für die Folge das Merkmal des Tanzens mit T, das Merkmal der normalen Laufbewegung mit L.

2. Das eine Tier besitzt Farbe in Form schwarzer Fellpartien und dunkler Augen; das andere Tier ist vollkommen albinotisch. Wir bezeichnen das Merkmal des Gefärbtseins mit F, das Merkmal der Farblosigkeit mit A (Albinismus).

3. Das eine Tier ist gescheckt, das andere Tier ist einfarbig. Allerdings ist hier zu bemerken, daß ja ein albinotisches Tier weder einfärbig noch gescheckt sein kann. Wir werden aber später sehen, daß der Besitz von Farbe und die Verteilung der Farbe zwei ganz verschiedene Merkmale sind, die miteinander gar nichts zu tun haben und unabhängig voneinander sich vererben. Der Scheckung (als Merkmal), d. h. der ungleichmäßigen Farbeverteilung steht daher die gleichmäßige Farbeverteilung, d. i. die Einfärbigkeit gegenüber. Wir werden auch später sehen, daß die albinotische Maus tatsächlich den Charakter der Scheckung, bzw. der gleichmäßigen Färbung an sich trägt und wir nehmen einstweilen stillschweigend an, daß unsere albinotische Stammform eine solche ist, die latent den Charakter der gleichmäßigen Färbung trägt. Wir nennen das Merkmal der Scheckung S, das der gleichförmigen Färbung E.

Wenn wir die beiden eben beschriebenen Stammformen miteinander kreuzen, so erhalten wir in der nächsten (der Bastard-) Generation Individuen, die sich in ihrem äußeren Habitus von jeder der beiden elterlichen Formen unterscheiden. Diese Tiere sind nämlich einfärbig grau, sie sind größer als ihre beiden Eltern und sehr scheu, sie sind Laufmäuse und sind anfänglich von wilden Hausmäusen kaum zu unterscheiden. Sie sind auch anfänglich so wild wie Hausmäuse, werden aber — zum Unterschied von diesen — viel zahmer und ruhiger. Man kann den Kreuzungsversuch der beiden Stammformen beliebig oft wiederholen, man wird stets nur einfärbig graue Laufmäuse erhalten. Wenn wir einstweilen annehmen, daß die Merkmale, deren Vererbungsmodus wir prüfen wollen, dem Mendelschen Gesetze folgen, was freilich erst zu beweisen ist, so haben wir uns vorzustellen, daß unser grauer Mäusebastard in seinem Keimplasma folgende Kombinationen von Merkmalen vereinigt: 1. LT, 2. FA und 3. ES. Es wären nach dem Habitus des Bastards T (der Tanzmauscharakter), A (der Albinismus) und S (die Scheckung) die rezessiven Merkmale, denn der Bastard ist eine Laufmaus, besitzt Farbe und ist einfärbig. Wenn wir nun diese Bastarde untereinander weiter kreuzen (das geschah bei meinen Versuchen durch inzüchtliche Behandlung der erhaltenen Bastardwürfe), so müßten in der nächsten (der sogenannten ersten) Generation wieder Lauf- und Tanzmäuse, ferner Albinos und färbige Tiere entstehen und endlich wieder Scheckeu und einfärbige Tiere, wobei sich die einzelnen Merkmale untereinander kombinieren müssen. Man erhielte sonach albinotische Laufmäuse und albinotische Tanzmäuse, färbige Lauf- und Tanzmäuse und diese wären wieder einfärbige Lauf- und Tanzmäuse oder sie wären gescheckt.

Das verhält sich nun — wie alle Beobachter und auch ich konstatieren konnten — in der Tat so und wir haben nun der Reihe nach an unseren drei Merkmalpaaren zu untersuchen, ob wirklich die oben angeführten drei Merkmale die rezessiven sind. Auch das verhält sich in der Tat so: Wenn man Tanzmäuse der ersten Generation oder Tanzmäuse beliebiger Herkunft untereinander züchtet, so erhält man nie mehr eine Laufmaus. Der Tanzmauscharakter ist sonach das Rezessiv, denn er ist in der Bastardgeneration verschwunden, tritt in der ersten Generation wieder auf und erweist sich von nun an sofort als beständig.

Ebenso verhält es sich mit dem Albinismus. Wenn man die Albinos der ersten Generation zu einer Zucht vereinigt oder wenn man Albinos der zweiten, dritten oder vierten Generation verschiedentlich untereinander kreuzt, so erhält man nie ein gefärbtes Tier, sondern nur noch — und durch alle folgenden Generationen — totale Albinos.

Und ebenso ist es mit der Scheckung. Schecken der ersten Generation zu einer Zucht vereinigt, ergeben nie mehr ein einfärbiges Tier, sondern nur noch Schecken. Daneben treten in geringer Zahl totale Albinos auf, was sich natürlich daraus erklärt, daß der Schecke das Merkmal des Albinismus latent in sich tragen kann, d. h., daß er in Bezug auf die Farbe ein Bastard sein kann. Bei der Kreuzung zweier solcher Tiere, die im Punkte der Scheckung reine Rezessive, im Punkte des Farbbesitzes aber Bastardformen sind, müssen Individuen entstehen, die in beiden Punkten reine Rezessive sind und sich sonach als Albinos mit dem latenten Charakter der Scheckung erweisen.[20])

Bevor ich daran gehe, die Formeln für die geschilderten Vorgänge zu entwickeln ist noch ein Punkt klarzustellen. Unser Bastard gleicht im Punkte der Farbe keiner der beiden Stammformen: denn er ist grau. Der gefärbte Elter aber war schwarz. Es wäre aus diesem Umstande zu folgern, daß innerhalb des Merkmales Farbbesitz eine Stufenreihe bestünde, wonach sich die graue Farbe gegenüber der schwarzen als Dominante verhielte. Das ist nun wirklich so. Denn in der ersten Generation erscheinen neben graugefärbten Tieren auch wieder schwarz gefärbte, und wenn man die schwarz gefärbten Individuen der ersten Generation oder solche Individuen beliebiger Herkunft zu einer Zucht vereinigt, so erhält man nie mehr ein graues Tier, sondern nur noch schwarze und daneben in geringerer Zahl totale Albinos.

Entwickeln wir nun die Formeln für den Vererbungsvorgang mehrerer Merkmale, indem wir mit dem Merkmal des Tanzens beginnen.

Die beiden Stammformen

$$L \times T$$

ergeben die Bastardform

$$LT.$$

Diese Generation wird inzüchtlich weiter behandelt:

$$LT \times LT$$

---

[20]) Die Formel für diesen Vorgang ist folgende:

$$F \times A \qquad E \times S$$
$$FA \qquad ES$$
$$FA \times FA \qquad ES \times ES$$
$$FF,\ FA,\ AF,\ AA. \qquad EE,\ ES,\ SE,\ SS.$$

Bei der Kombination der letzten Reihe entstehen Schecken von dreierlei Charakter; SS FF, SS FA und SS AA. Der letztere Scheck imponiert äußerlich als ein Albino.

Bei der Kreuzung zweier Schecken von Charakter SS FA erhalten wir auch wieder Albinos nach der Formel:

$$SS\ FA \times SS\ FA \text{ oder } SF\ SA \times SF\ SA$$
$$SF\ SF,\ SF\ SA,\ SA\ SF \text{ und } SA\ SA.$$

Die letzte Form SS AA ist wieder ein Albino.

und ergibt in der ersten Generation vier Individuen:

LL, LT, TL, TT.

Von diesen wissen wir, daß die drei ersten Individuen Laufmäuse, das vierte eine Tanzmaus ist. Da wir unter den Laufmäusen die reine Dominante LL von den zwei Bastardformen LT und TL äußerlich nicht unterscheiden können und Selbstbefruchtung, wie bei Pflanzen, zum Zwecke der Differenzierung, in unserem Falle nicht anwendbar ist, so reduzieren wir die Formel wie folgt:

3 L : 1 T.

In derselben Weise läßt sich das Verhältnis der färbigen Tiere zu den Albinos auf die Formel reduzieren:

3 F : 1 A

und das Verhältnis der einfärbigen zu den gescheckten auf die Formel:

3 E : 1 S.

Da sich nun jedes Merkmal mit jedem anderen an dem Einzelindividuum kombinieren kann, so müssen wir diese drei Reihen miteinander multiplizieren; dann erhalten wir eine Kombinationsreihe, aus welcher ersichtlich ist, wie viele Individuen wir in der ersten Generation erhalten und welche unterschiedlichen Kombinationen von Merkmalen an diesen Individuen auftreten; die Formel lautet:

3 L + 1 T mal
3 F + 1 A =

9 LF + 3 LA + 3 TF + 1 TA mal
3 E + 1 S =

27 LFE + 9 LAE + 9 TFE + 3 TAE + 9 LFS + 3 LAS + 3 TFS + 1 TAS.

Wir erhalten also 27 Mäuse vom Charakter LFE, das sind einfarbige (schwarze oder graue Laufmäuse); 9 Mäuse vom Charakter LAE, das sind albinotische Laufmäuse mit dem latenten Charakter der Einfarbigkeit; ferner 9 gescheckte Laufmäuse (LFS) und 3 albinotische Laufmäuse mit dem latenten Charakter der Scheckung (LAS); sodann 9 einfarbige Tanzmäuse (schwarz oder grau) vom Charakter TFE, 3 albinotische Tanzmäuse mit dem latenten Charakter der Einfarbigkeit (TAE), 3 gescheckte Tanzmäuse (TFS) und endlich eine albinotische Tanzmaus mit dem latenten Charakter der Scheckung (TAS). Nachzutragen ist, daß überall, wo Scheckung auftritt, die entsprechende Farbe grau oder schwarz ist, so daß die Gruppe der Schecken wieder in grau-weiß und schwarz-weiß gescheckte Individuen zerfällt. Dadurch gestaltet sich in der Praxis unsere Kombinationsreihe ein wenig komplizierter. Dagegen müssen wir nach anderer Richtung hin unsere Kombinationsreihe vereinfachen: Wir haben gesehen — und ich habe eingangs davon Erwähnung getan —, daß jeder Albino entweder den latenten Charakter der Einfarbigkeit oder den der Scheckung (E oder S) in sich trägt. Nun läßt sich das an dem betreffenden Individuum nicht erkennen; wir dürfen daher die entsprechenden Albinos zu je einer Gruppe vereinigen. Unsere Kombinationsreihe läßt sich danach wie folgt aufstellen:

27 graue und schwarze Laufmäuse,
12 albinotische Laufmäuse,
9 grau-weiße und schwarz-weiße Laufmäuse,
9 graue und schwarze Tanzmäuse,
4 albinotische Laufmäuse und
3 grau-weiße und schwarz-weiße Tanzmäuse.

Das ergibt im ganzen zehn verschiedene Unterarten und alle diese zehn Unterarten wurden auch wirklich erhalten u. zw. nicht nur von mir, sondern von allen Beobachtern.

Als Beleg sei hier eine Zuchtreihe von mir angeführt, die in der ersten Generation 117 Individuen umfaßte. Dazu kamen noch sechs Individuen u. zw. drei einfärbig graue und drei einfärbig weiße, deren Tanzmaus-, bzw. Laufmauscharakter nicht bestimmt werden konnte, da sie zu bald nach der Geburt eingingen; das ergibt also 123 Individuen.[21])

[21]) Aus dieser Zuchtreihe seien hier folgende Details angeführt: Die Stammgeneration dieser im Sommer 1906 begonnenen Zuchtreihe bestand aus einer männlichen, japanischen Tanzmaus und zwei gewöhnlichen weiblichen albinotischen Laufmäusen. Von dieser ersten Generation (F_1) stammten eine Anzahl grauer einfarbiger Laufmäuse, von denen 8 Stück das geschlechtsreife Alter erreichten. Diese 8 Individuen der Bastardgeneration (F_2) erzeugten insgesamt 123 Individuen der F_3-Generation. Bei 6 Individuen dieser Generation konnte wegen zu raschen Absterbens der Tanz- bezw. Laufmäusecharakter nicht festgestellt werden.

Unter Zugrundelegung der 10 theoretisch zu erwartenden Unterabteilungen stellte sich unsere Zuchtliste folgendermaßen dar:

Diese Zuchtreihe umfaßte folgende Unterarten:

Graue und schwarze, einfärbige Laufmäuse . .	64
Albinotische Laufmäuse	20
Grau-weiße und schwarz-weiße Laufmäuse . .	12
Graue und schwarze, einfärbige Tanzmäuse . .	14
Weiße Tanzmäuse	6
Grau-weiße (und schwarz-weiße) Tanzmäuse . .	1[22])
	117

Während wir hier einerseits eine vollständige Uebereinstimmung in bezug auf die zu erwartenden Merkmalskombinationen konstatieren können, müssen wir in einer anderen Richtung eine mangelhafte Uebereinstimmung feststellen:

Das Verhältnis der Laufmäuse zu den Tanzmäusen ist nicht 3:1, sondern 96:21 oder 4·6:1. Wir sehen somit einen Ueberschuß an Laufmäusen, eine Tatsache, die nicht nur von mir, sondern auch von anderen Beobachtern gefunden wurde. Es hat auch nicht an Versuchen diesen Ausfall an Tanzmäusen zu erklären, gefehlt; indes ist eine ausreichende Erklärung noch nicht gefunden.

Das Verhältnis der Einfarbigen, der Schecken und der Albinos [23]) ist theoretisch:

36 E : 12 S : 16 A oder wie
9 E : 3 S : 4 A.

In unserem Falle stellt sich dieses Verhältnis wie:

81 E : 13 S : 29 A.

Wenn auch hier eine Uebereinstimmung der Zahlen nicht erscheint, so ist doch die übereinstimmende Tendenz ganz deutlich, indem die einfärbigen Tiere an erster, die Schecken an dritter Stelle stehen.

Es wurden erzielt:

1. Graue einfarbige Laufmäuse	51	} +3
2. Graue einfarbige Tanzmäuse	12	
3. Schwarze einfarbige Laufmäuse . . .	13	
4. Schwarze einfarbige Tanzmäuse . . .	2	
5. Weiße Laufmäuse	20	} +3
6. Weiße Tanzmäuse	6	
7. Grau-weiße Laufmäuse	10	
8. Grau-weiße Tanzmäuse	1	
9. Schwarz-weiße Laufmäuse	2	
10. Schwarz-weiße Tanzmäuse	0	

In Summe 117 + 6 = 123

Die 117 Individuen dieser Generation wurden nun nach dem obigen Schema zu 8 Zuchten vereinigt. Die schwarz-weiße und die grau-weiße Tanzmauszucht konnten erklärlicher Weise nicht angelegt werden.

Das weitere Schicksal dieser 8 Zuchten gestaltete sich folgendermaßen: Die schwarz-weiße Laufmauszucht, bestehend aus bloß zwei Tieren, ging Ende Dezember 1907 ohne Nachkommen ein.

Die schwarze, weiße und graue Tanzmauszucht wurden zu einer Zucht vereinigt, die in wiederholten Würfen immer nur Tanzmäuse lieferte.

Die graue Laufmauszucht ergab bis Januar 1908 33 Junge; diese zerfielen nach dem früheren Schema in folgende Kategorien:

1. Graue einfarbige Laufmäuse	21
2. Graue einfarbige Tanzmäuse	4
3. Schwarze einfarbige Laufmäuse . . .	4
4. Schwarze einfarbige Tanzmäuse . . .	0
5. Weiße Laufmäuse	2
6. Weiße Tanzmäuse	0
7. Grau-weiße Laufmäuse	2
8. Grau-weiße Tanzmäuse	0
9. Schwarz-weiße Laufmäuse	0
10. Schwarz-weiße Tanzmäuse	0

In Summe 33

Die grau-weiße Laufmauszucht ergab bis Ende 1907 10 Junge; davon waren 8 grau-weiße Laufmäuse und 2 weiße Laufmäuse. Die schwarze Laufmauszucht ergab bis Ende 1907 keinen Wurf. — Eine später angelegte schwarze Laufmauszucht ergab genügende Nachzucht, diese bestand aus schwarzen Laufmäusen und einzelnen weißen Laufmäusen.

Die weiße Laufmauszucht ergab ein zu spärliches Resultat. Eine später angelegte Laufmauszucht — bestehend aus Albinos der F_3-, F_4- und F_5-Generation — ergab 36 Individuen; alle waren farblos.

[22]) Eine schwarz-weiße Tanzmaus wurde in dieser Zuchtreihe nicht erhalten. Das ist aber bei der mathematisch festzustellenden Seltenheit dieser Form (denn sie ist die Vereinigung aller rezessiven Merkmale) nicht zu verwundern. In einer anderen Versuchsreihe wurde ein solches Individuum erzielt. Es war noch debiler als die Stammform und erwies sich als steril.

[23]) Die Formel für diesen Vorgang ist folgende:

3 F + 1 A
3 E + 1 S

9 FE + 3 FS + 3 EA + 1 AS.

Die Albinos vom Charakter AE und die vom Charakter AS sind nun äußerlich nicht zu unterscheiden, daher reduziert sich die Formel wie folgt:

9 Einfarbige + 3 Schecken + 4 Albinos.

Wir haben uns nun mit der Frage zu beschäftigen, ob sich aus unseren Zuchtversuchen irgendwelche Anwendungen auf den Vererbungsmodus pathologischer Merkmale am Menschen folgern lassen. Bei dieser Untersuchung haben wir nur den Tanzmauscharakter im Auge, der — wir erinnern hier an den Ausgangspunkt unserer Versuche — als Reagens auf die hereditäre Taubheit des Tieres und somit als gleichwertig mit dieser zu betrachten ist.

Unsere Frage lautet demnach, ob sich auch die hereditäre Taubheit des Menschen wie ein rezessiver Charakter verhält?

Diese Feststellung ist mit großen Schwierigkeiten verbunden, denn von allen Proben, die theoretisch in Betracht kämen, eignet sich für die Praxis nur eine einzige: Die Kreuzung zweier hereditär tauber Menschen. Wir hätten demnach zu untersuchen, ob aus der Kreuzung zweier hereditär tauber Eltern unter allen Umständen nur wiederum taube Kinder hervorgehen. Material zur Bearbeitung dieser Frage fand ich bei Fay.[24]) Fay hat eine über ganz Amerika sich erstreckende Statistik über Ehen zwischen Taubstummen angestellt und alle diese Ehen in einem Katalog vereinigt, der 4471 Nummern zählt. In diesen 4471 Nummern waren entweder beide Partner oder einer taubstumm. Diese sehr minutiöse Statistik enthält auch alle für unsere Zwecke notwendigen Daten u. zw.: Ueber die Abstammung der beiden Ehegatten, also über eventuelle Taubheit der Eltern des Mannes, bzw. der Frau; über vorhandene taubstumme Geschwister der Ehegatten, über das Vorhandensein von Taubstummheit in den Nebenlinien (Kusin, Kusine, Onkel, Tante, Geschwisterkinder verschiedenen Grades), ferner Angaben über Ursache und Zeitpunkt der Ertaubung beider Ehegatten, sowie endlich Zahl und Hörvermögen der aus diesen Ehen entsprungenen Kinder.

Aus dem gegebenen Material waren nun zunächst jene Ehen auszuscheiden, in denen nur ein Partner taubstumm gewesen war. (Solche Ehen bilden indessen nur einen Bruchteil aller katalogisierten Ehen.) Und weiter handelte es sich darum, aus den verbleibenden Ehen jene für unsere Zwecke abzusondern, in denen beide Gatten hereditär taub waren. Diese Bestimmung läßt sich nun allerdings nicht mit absoluter Sicherheit treffen, doch läßt sich eine für unsere Zwecke wohl genügende größte Wahrscheinlichkeit erzielen. Als Kriterium für die Diagnose: hereditäre Taubheit diente — aus Gründen, die ich an anderer Stelle[25]) schon angeführt habe — die Multiplizität des Auftretens der Taubheit unter den Geschwistern der beiden tauben Ehegatten. Ich durfte mit der größten erreichbaren Sicherheit annehmen, daß jene Ehegatten hereditär taubstumm gewesen seien, bei denen im Katalog mehrere gleichfalls taube Geschwister vermerkt sind. Dabei wird man sich nicht begnügen dürfen, jene Fälle herauszuziehen, wo beide Ehegatten noch ein taubstummes Geschwister haben, sondern es mußten in den beiden Familien, aus denen die beiden Ehegatten stammen, mindestens drei taubstumme Geschwister vorhanden sein. Erst bei drei taubstummen Kindern ist die Wahrscheinlichkeit, daß es sich hier um die hereditäre Taubheit handelt, genügend groß; denn der Zufall, daß in irgendeiner Familie einmal drei Geschwister zufällig durch eine Infektionskrankheit später ertauben, dürfte wohl zu den allergrößten Seltenheiten gehören. Unter diesen Kautelen nun gewann ich aus dem Kataloge Fays insgesamt 78 Ehen. Davon habe ich weiterhin noch jene Fälle ausgeschaltet, bei denen die anamnestischen Angaben über die Art der Ertaubung des einen oder des anderen Ehegatten unsicher sind oder wo die Anamnese direkt auf erworbene Taubheit lautet. Bei dieser Vorsichtsmaßregel scheidet wohl mancher Fall aus, der, wenn weitgehende anamnestische Daten vorhanden wären, doch noch als hereditäre Taubheit zu diagnostizieren wäre; trotzdem muß diese Maßregel angewendet werden, denn es ist immerhin möglich, daß in einer Familie mit ein oder zwei hereditär tauben Kindern ein sonst normales Kind zufällig ertaubt. Auf diese Weise schieden 28 Ehen aus und es verbleiben somit 50 Ehen. Von diesen 50 Ehen sind 12 kinderlos und bleiben nur noch 38 verwertbare Ehen. Aus diesen nun gingen insgesamt 121 Kinder hervor. Ueber das Hörvermögen dieser Kinder war 11mal nichts mehr zu eruieren, 82 Kinder waren hörend, und nur 28 waren taubstumm. Das ergibt einen Prozentsatz von 23·14%. Wir konstatieren demnach einen sehr großen Mangel an Uebereinstimmung, denn bei der Tanzmaus beträgt, dem Mendelschen Gesetze entsprechend, der Prozentsatz der hereditär tauben Nachkommen 100%.

Es wäre nun übereilt, daraus zu schließen, daß die hereditäre Taubheit des Menschen sich anders verhalte, als die der Tiere oder daß sich das Mendelsche Gesetz auf den Menschen überhaupt nicht anwenden lasse. Wir werden daher zunächst zu untersuchen haben, ob bei unserem statistischen Versuch auch alle Bedingungen zu einer richtigen Durchführung des Vergleiches gegeben waren, ob mit anderen Worten, die hereditäre Taubheit des Menschen und die der Tanzmaus gleichwertig sind. Daß diese beiden pathologischen Zustände qualitativ gleichwertig, daß sie analoge Zustände sind, darüber kann nach dem Vorhergesagten kein Zweifel sein. Es fragt sich demnach, ob sie auch quantitativ gleichwertig sind. Diese Frage ist aber entschieden zu verneinen.

Zunächst stammt die Stammform unserer Tanzmaus von einer Aszendenz, die selbst durchaus hereditär taub war. In der Aszendenz unserer Tanzmaus hat sich — so wenig wir auch sonst von ihrer Entstehung wissen — die Taubheit lückenlos fortgeerbt. Ein derartig präpariertes menschliches Individuum aber gibt es nicht. Im Menschengeschlecht waren die Bedingungen zur Reinzüchtung hereditär tauber Individuen wohl nie gegeben.

Dementsprechend zeigt auch die Tanzmaus eine sowohl nach Intensität wie nach Extensität viel weitergehende allgemeine Entartung. Ohne mich in Wiederholungen einzulassen, will ich hier nur erwähnen, daß ich unter den sehr zahlreichen, hereditär tauben Menschen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, nur ein einziges Individuum fand, das eine so extensive allgemeine Minderwertigkeit zeigte, wie die Tanzmaus; es war der oben erwähnte Knabe, der total taub, idiotisch und zerebellar-ataktisch war, der einen albinotischen Fundus und eine Scheckung der Kopfbehaarung aufwies.

Unsere Annahme lautet demnach vorderhand dahin, daß die hereditäre Taubheit des Menschen nur eine Stufe darstellt auf dem Wege zur Entwicklung, den die hereditäre Taubheit der Tanzmaus bereits hinter sich hat, daß die Taubheit des Menschen noch kein fertiges, durch generationenlange Vererbung reingezüchtetes Rassenmerkmal ist (und mangels geeigneter Bedingungen wohl auch nie werden wird).

Auf diese unsere vorläufige Annahme wollen wir eine Probe machen. Wenn wir die Bedingungen zur Durchführung des Vergleiches zwischen Mensch und Tanzmaus verbessern, wenn wir eine weitergehende Analogie zur Basis unseres Vergleiches nehmen, dann müßte sich — wenn unsere Annahme richtig ist — der Prozentsatz der hereditär tauben Deszendenten erhöhen.

Eine solche Verbesserung der Bedingungen läßt sich nun aber nur in der einen Richtung anbringen, daß wir unter unseren 38 Ehen nur jene zum Vergleiche heranziehen, in denen beide oder wenigstens einer der Ehegatten — der Tanzmaus analog — direkte oder indirekte taube Aszendenten aufzuweisen hat. (Das Vorkommen tauber Kusins und Kusinen wurde hier als gleichwertig mit indirekter tauber Aszendenz genommen.) Es wurden also zunächst

[24]) Fay, Edward Allen, Marriages of the deaf in Amerika. Volta Bureau, Washington 1898.

[25]) Hammerschlag, Zeitschr. für Ohrenheilkunde, Bd. 47, S. 147 und Bd. 47, S. 381, l. c.

jene Ehen ausgeschieden, in denen keiner der beiden Gatten taube Verwandte besaß. Auf diese Weise schieden 14 Ehen aus und es verblieben 24 Ehen.

Aus diesen 24 Ehen gingen insgesamt 78 Kinder hervor. Bezüglich des Hörvermögens war nichts zu eruieren: 4mal, 47 Kinder waren hörend und 27 waren taubstumm. Das sind aber bereits 34·6%. Von diesen 24 Ehen wurden ferner jene ausgeschieden, in denen nur ein Ehegatte taube Verwandte, der andere aber keine aufwies; es verblieben danach 8 Ehen, in denen beide Gatten taube Individuen in ihrer direkten und indirekten Aszendenz aufzuweisen haben.

Aus diesen 8 Ehen gingen insgesamt 33 Kinder hervor. Bezüglich eines war nichts zu eruieren, 17 Kinder waren hörend, 15 waren taubstumm. Der Prozentsatz erhöht sich demnach abermals u. zw. auf 45·45%. Unsere Probe rechtfertigt demnach unsere Annahme. Allerdings geht aus unserer Aufstellung hervor, daß selbst bei Kreuzung sehr schwer belasteter, hereditär tauber Individuen der Prozentsatz der tauben Kinder nicht ganz 50% erreicht. Daß der Prozentsatz unter Umständen, die wir derzeit nicht beurteilen können, 100 erreichen kann, geht aus Stammtafeln hervor, die ich nach dem Fayschen Katalog rekonstruiert habe. (Demonstration.)

*

Wir haben gesehen, daß der Prozentsatz der hereditär tauben Individuen im Menschengeschlecht unter gewissen Bedingungen einer Steigerung fähig ist. Da drängt sich uns die Frage auf, wie wir uns die Entstehung eines pathologischen Rassenmerkmals vorstellen dürfen, wie wir uns also vorzustellen haben, daß die Taubheit der Tanzmaus ein sich lückenlos forterbender Charakter geworden ist. Das Mendelsche Gesetz belehrt uns nur über den Vererbungsmodus „fertiger" Rassenmerkmale, über die erstmalige Entstehung derselben sagt es nichts aus.

Ich habe meine Ansicht über diesen Vorgang bereits an einer anderen Stelle[26]) ausgeführt u. zw. glaube ich, daß wir uns denselben folgendermaßen vorzustellen haben:

Zu irgendeinem Zeitpunkt geriet eine mehr oder minder große Gemeinschaft von Exemplaren der wilden Maus in eine — vermutlich geographisch bedingte — Isolierung und gleichzeitig unter schlechte Ernährungsbedingungen. Die schlechte Ernährung führte allmählich zu einer fortschreitenden Schwächung jedes einzelnen Individuums. Diese allmählich zunehmende Schwäche und Debilität der Individuen kann nicht ohne Einfluß auf die von diesen Individuen produzierten Keimzellen bleiben. Man kann annehmen, daß die Keimzellen in demselben Sinne — ganz allgemein ausgedrückt — ad pejus sich verändern werden. Aus der Vereinigung solcher „minderwertiger" Keimzellen werden nunmehr schon von vornherein in ungünstigem Sinne beeinflußte „minderwertige" Organismen hervorgehen. Diese neue Generation gerät aber unter die gleichen schlechten, äußeren Bedingungen und es ist nun (eine strenge Isolierung dieser Gemeinschaft vorausgesetzt) die Gelegenheit geboten, zu einer Summierung dieser, ihrem Wesen nach nicht näher zu bezeichnenden Verschlechterung der Rasse.

Wenn nun diese Einwirkung äußerer Schädlichkeiten und fortgesetzter Inzucht (im weitesten Sinne) durch lange Zeiträume fortdauert, so muß einmal der Zeitpunkt kommen, wo diese allgemeine Entartung manifest wird, wo sich an einzelnen Individuen die ersten klinischen Zeichen dieser Entartung zeigen. Und wenn wir uns weiter fragen, wie diese manifesten Merkmale beschaffen sein und wo sie zuerst auftreten werden, so dürfen wir uns vorstellen, daß es die höchst komplizierten und daher auch vulnerabelsten, widerstandsschwächsten Nervenmechanismen sein werden, die zu allererst manifeste Veränderungen zeigen müssen. Auf diese Weise erklärt sich meines Erachtens ungezwungen die bei allen Tierrassen und beim Menschen zu beobachtende Vergesellschaftung der hereditären Veränderungen des Gehörorganes mit solchen des Auges, mit den verschiedenen Graden des „endogenen" Schwachsinnes und mit den, der hereditären Ataxie zugrunde liegenden Veränderungen des Hirn-Rückenmarkes.

Der weitere Verlauf gestaltet sich nun folgendermaßen: Solange noch eine größere Zahl von noch nicht manifest erkrankten Individuen vorhanden ist, werden bei Kreuzungen zwischen solchen und bereits manifest erkrankten Individuen die aufgetretenen Merkmale wieder zum Verschwinden gebracht werden können. Die Zahl der noch nicht äußerlich veränderten Individuen nimmt aber im Laufe der Generationen naturgemäß ab und endlich wird der Zeitpunkt kommen, da alle Individuen in gleicher Weise, wenn auch nicht in gleichem Grade, verändert erscheinen.

Während dieses Vorganges hat sich in den veränderten Organen selbst ein Parallelvorgang abgespielt. Die Veränderungen des Sinnesorganes wurden immer tiefgehender, sie steigern sich zu immer schwereren Graden und erreichen endlich jenen Grad, den man als hundertprozentig oder nach Mendel als Rezessivmerkmal bezeichnen kann.

Erst jetzt kann das Mendelsche Gesetz in Wirksamkeit treten.

[26]) Hammerschlag, Beitrag zur Frage der Vererbbarkeit der Otosklerose«. Monatsschr. für Ohrenheilkunde 1906. — Derselbe, Zeitschr. für Ohrenheilkunde, Bd. 59, S. 315.

Aus dem Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Graz. (Vorstand: Prof. Dr. J. Kratter.)

Zur Kenntnis der Anaphylaxie und Hämolysinvergiftung.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Dr. **Hermann Pfeiffer.**

In den Jahren 1904 und 1905 konnte ich, aufbauend auf älteren Beobachtungen von Reiß, den Nachweis erbringen, daß im Gefolge von Verbrühung zuerst im Harne und dann im Blute von Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden und Menschen heftige Gifte auftreten, die sich biologisch namentlich durch zwei scharf voneinander unterscheidbare Wirkungen — die allgemein toxische (Maus) und die nekrotisierende (Meerschweinchen) Komponente bei vollkommen fehlendem lytischen oder agglutinierenden Vermögen den entsprechenden Erythrozyten gegenüber — auszeichnen. Auch durch ihr physikalisches und chemisches Verhalten (relative Thermostabilität, Dialysierbarkeit, Löslichkeit in Alkohol usw.) lassen sie sich wohl charakterisieren. Ich konnte weiter durch eine quantitative Arbeitsmethode den Beweis erbringen, daß diese toxischen Körper für den letalen Ausgang jener Verbrühungsfälle verantwortlich gemacht werden müssen, die nicht unmittelbar nach dem Eingriffe dem mit der Verletzung verbundenen Shock erliegen, sondern innerhalb der ersten Tage zugrunde gehen. Ich konnte somit zeigen, daß diese Gruppe der Todesfälle nach Verbrühung zu den echten Autotoxikosen gerechnet werden müssen. Ferner gelang mir schon damals der Nachweis,[1]) daß durch Verdauung verschiedener Eiweißkörper mittels Pepsin-Salzsäure, bzw. mit Pankreatin, sowie auch bei der normalen Darmverdauung, Gifte derselben biologischen Wirksamkeit und desselben chemischen und physikalischen Verhaltens aus an sich atoxischen Eiweißkörpern abspalten, so daß ich die Vermutung aussprach, daß der Verbrühungstod nichts anderes darstelle, als eine Autotoxikose mit den Zerfallsprodukten der durch die Hitzeeinwirkung nekrotisierten und bei der Resorption aufgespaltenen Eiweißkörper der Haut. Im darauffolgenden Jahre 1906 konnte ich beweisen, daß derselbe Giftkörper, das in späteren Jahren von Abelous und Bardier neuerlich aber nur nach einer Seite seiner Wirksamkeit hin beschriebene „Urohypertensin", dessen massenhaftes Vorkommen die Toxizität des Verbrennungsharnes und mancher terminal gewonnener Verbrennungssera ausmacht, spuren-

[1]) Dies hat kürzlich die Untersuchung von Hartoch und Ssirenský (Zeitschr. für Immunitätsforschung, Bd. 7, H. 3) neuerdings bestätigt, ohne daß die Autoren dabei freilich meine viel weiter zurückliegenden Ergebnisse berücksichtigt haben.

weise auch im normalen menschlichen und tierischen Harne sich vorfindet und mittels einer bestimmten Technik gewonnen und untersucht werden kann.

Daß es sich dabei tatsächlich um dasselbe toxische Prinzip handelt, welches in weitaus größerer Menge im Harne Verbrannter auftritt, konnte ich weiterhin dadurch zur Evidenz beweisen, daß nephrektomierte Tiere, welche einer Urämie erlegen waren, nicht nur genau dieselben, so wohl charakterisierten Krankheitserscheinungen und pathologisch-anatomischen Veränderungen (zahllose Ekchymosen im Magen-Darmtrakt, Degeneration der parenchymatösen Organe) darboten, sondern daß gegen das Ende ihrer Erkrankung ihr Serum dieselben giftigen Eigenschaften erhält, wie jenes verbrannter Kaninchen. Und endlich konnte damals, sowie aus Anlaß meiner in Gemeinschaft mit O. Mayer durchgeführten Studien über experimentelle Tetanie erwiesen werden, daß ganz allgemein bei einem gesteigerten Eiweißzerfall im Organismus (im Fieber, im akuten tetanischen Anfall) wiederum im Harne dasselbe toxische Prinzip erscheine. Zusammenfassend konnte ich daher den Verbrühungstod als eine Autotoxikose bezeichnen, bedingt durch die Ueberproduktion eines toxischen Zerfallsproduktes des Eiweiß, welches sich schon normalerweise in Spuren bildet und mit dem Harne ausgeschieden wird, zu Zeiten eines gesteigerten Eiweißabbaues aber, wie zum Beispiel bei der Verbrühung, in so großer Menge erscheint, daß es vermöge seiner nekrotisierenden Komponente zuerst die Nieren schädigt, schließlich von diesen nicht mehr ausgeschieden und im Kreislaufe zurückgehalten wird, demnach zu einer Urämie führt, die endlich den Tod des Versuchstieres bedingt.

Wie ich nun in Gemeinschaft mit S. Mita erst vor kurzem gezeigt habe, kommt es im Gefolge der Sensibilisierung von Meerschweinchen zum Auftreten eines proteolytischen Fermentes in ihrem Serum, welches bei Einwirkung auf das Antigen der Vorbehandlung in spezifischer Weise dieses und wahrscheinlich auch das körpereigene Eiweiß bis zur Bildung inkoagulabler Spaltprodukte von Peptoncharakter abzubauen vermag. Diese Versuche, die älteren Befunde von v. Dungern und H. Friedmann über ein rascheres Verschwinden des Antigens im immunisierten Tiere, die Versuche von Biedl und Kraus am Hunde über die Identität des Krankheitsbildes eines anaphylaktischen Shocks mit dem einer Peptonvergiftung, die Reagensglasversuche Doerrs und Friedbergs, sowie ihrer Mitarbeiter über die Entstehung von Giften in vitro bei Einwirkung von Eiweißimmunkörpern auf sein Antigen, zwangen zu der Annahme, daß auch im anaphylaktischen Shock eine Autotoxikose mit Zerfallsprodukten von Eiweißkörpern vorliege. Bestand diese Annahme zu Recht, hatten anderseits jene älteren, eben kurz erwähnten Arbeiten über die Aetiologie des Verbrühungstodes Gültigkeit, so stand zu erwarten, daß auch die Harne von Tieren im anaphylaktischen Shock prinzipiell dasselbe Ansteigen ihrer Toxizität zeigen würden, wie jene der verbrannten, tetanischen und fiebernden und weiter stand zu vermuten, daß vielleicht auch das Krankheitsbild der Serumkrankheit bedingt sei durch eben dieselben, auf anderen Versuchswegen schon lange von mir festgestellten und beschriebenen Substanzen. Indem ich mir eine ausführlichere Besprechung meiner Versuche für einen späteren Zeitpunkt vorbehalte, möchte ich heute ihre Ergebnisse nur in aller Kürze mitteilen, wie folgt:

1. Der Harn normaler, unvorbehandelter Meerschweinchen anderen gesunden Tieren derselben Art bei seiner, ihm eignenden, schwach alkalischen Reaktion intraperitoneal in der Menge von 2 cm^3 eingebracht, vermag die Tiere kaum zu schädigen. Er setzt ihre Temperatur um einige Zehntelgrade herab, sie bleiben aber gesund und munter. Von der Subkutis aus wird er, ohne lokale Veränderungen zu setzen, in wenigen Stunden glatt resorbiert, den Erythrozyten gegenüber verhält er sich vollständig indifferent. Mäuse reagieren auf 1·0, bzw. 0·5 cm^3 desselben Harnes (subkutan) mit einer nicht unbeträchtlichen Temperaturabnahme und rasch vorübergehenden Vergiftungserscheinungen (Lähmung, Mattigkeit, profuse Diarrhöen).

2. Wiederholt man hingegen den Versuch an Meerschweinchen und Mäusen mit dem Harn von sensibilisierten Tieren, welcher während eines schweren, aber protrahiert in einigen Stunden abgelaufenen, also vom Peritoneum aus erzeugten, anaphylaktischen Shocks gewonnen wurde, so zeigt sich a) eine enorme Zunahme seiner Toxizität, so zwar, daß schon mit 1·0 bis 1·5 bis 2·0 cm^3 schwere Vergiftungen bei intraperitonealer Beibringung in das Meerschweinchen erzeugt werden können. Das Vergiftungsbild — schwerer Temperatursturz, Dyspnoe, Krämpfe, Lähmungen, Kot- und Harnabgang usw. — ist, so weit das heute festgestellt werden konnte, absolut identisch mit dem Bilde eines protrahiert verlaufenden, anaphylaktischen Shocks bei diesen Versuchstieren. Es kann in derselben Weise nicht nur am Meerschweinchen, sondern auch an der weißen Maus ausgelöst werden. Subkutan injiziert vermögen solche Harne b) auf die Kutis von Meerschweinchen nekrotisierend zu wirken, indem es dabei zur Bildung derselben aseptischen Nekrosen und Schorfe kommt, wie wenn einem überempfindlichen Tiere das an sich atoxische Antigen der Vorbehandlung, einem unvorbehandelten Tiere Normalhämolysin und Verbrennungsharn oder eingeengte Harnrückstände einverleibt wurden. Diese Wirkung auf die Zellen der Kutis ist insofern spezifisch, als sie sehr wohl am Meerschweinchen, nicht aber an der weißen Maus (im Gegensatz zur allgemein-toxischen) beobachtet werden kann, welche solchen Harn ohne jede lokale Reaktion resorbiert. Derartige Harne sind ebenso wie toxische Verbrennungsharne ohne jede Wirkung auf die Erythrozyten und können durch Bindung mit diesen ihres nekrotisierenden Vermögens auch nicht beraubt werden.

3. Die innigen Beziehungen dieser Giftsubstanzen zu dem Vergiftungsbilde des anaphylaktischen Shocks lassen sich in besonders schöner Weise durch die quantitative Auswertung der Harne nach einer Methode nachweisen, die ich im Vorjahre zur Größenbestimmung eines anaphylaktischen Vergiftungsbildes beim Meerschweinchen angegeben habe. Nach dieser ist bei überlebenden Tieren die Größe des anaphylaktischen Shocks gleich zu setzen dem halben Produkt aus der Größe der Temperaturabnahme (in Zehntelgraden Celsius) und der Zeitdauer bis zur Wiedererlangung der Ausgangstemperatur ($S = \frac{te \cdot Z}{2}$), bei tödlichen Fällen gleich

der Formel: $S + = 30.000 + (20.000 - \frac{tZ}{2})$.

Da auch bei der peritonealen Vergiftung mit dem Harn anaphylaktischer Meerschweinchen der Temperaturabfall (offenbar als Ausdruck einer Blutdrucksenkung) im Mittelpunkte des Krankheitsbildes steht, dieses um so schwerer ist, je größer der Temperaturabfall unter die Norm ist, so ist er sehr wohl geeignet, auch hier über die Schwere einer Vergiftung mit Anaphylaxieharn Aufschluß zu geben, beziehungsweise bei konstanter Dosis der Injektion die Giftigkeit verschiedener Harne untereinander zu vergleichen und einzuschätzen. Derartige Untersuchungen haben nun ergeben, daß sowohl die allgemeine Toxizität, als meistens auch die nekrotisierenden Eigenschaften derartiger Harne a) um so größer sind, je größer der anaphylaktische Shock des Harnproduzenten war und b), daß nach Eintritt der Erholung des überempfindlichen Tieres die Giftigkeit seines Harnes sehr rasch absinkt und meist nach 24 bis 48 Stunden nahezu wieder die Norm erreicht.

4. Die auf die Reinjektion des Antigens der Vorbehandlung auftretende, mit der Größe des anaphylaktischen Shocks proportionale Toxizität des Harnes fehlt hingegen, wenn man a) einem vorbehandelten Tiere ein anderartiges, an sich unschädliches (inaktiviertes) Antigen als bei der Präparierung in Dosen injiziert, welche bei Ueberempfindlichen Shock auslösen, oder b) wenn man ein unvorbehandeltes Meerschweinchen mit an sich unschädlichen Dosen einer

Serumart (inaktiviert) injiziert. In beiden Fällen erhält der Harn keine nekrotisierenden Eigenschaften und seine allgemeine Toxizität entspricht der Norm. Es erfolgt demnach im anaphylaktischen Tiere durch die Reinjektion des Antigens der Vorbehandlung während des anaphylaktischen Shocks und ihm proportional die massenhafte Ausscheidung eines Giftes, welches nicht nur das allgemeine Vergiftungsbild der akuten Serumkrankheit auszulösen, sondern auch lokal dieselben Schädigungen (Nekrosen) zu erzeugen vermag. Das chemisch-physikalische und experimentelle Verhalten dieser Substanz entspricht vollständig dem Verhalten, welches seinerzeit für den Harn bei anderen Fällen eines pathologisch gesteigerten Eiweißzerfalls festgestellt werden konnte und den letalen Ausgang nach ausgedehnten Hautverbrühungen zur Folge hat. Wurde damit heute schon ein neues schlagendes Beweismoment für die von mir früher entwickelten Anschauungen über die Ursachen des Verbrühungstodes gefunden, so ist es ferner durch die oben geschilderten innigen Beziehungen zwischen dem Auftreten und der Größe eines anaphylaktischen Shocks zum Auftreten der Toxizität solcher Harne und durch die weitgehende Analogie beider Vergiftungsbilder außerordentlich wahrscheinlich gemacht, wenn auch noch nicht erwiesen, daß wir in diesen Giftkörpern das Anaphylaxiegift, in den Nieren sein Ausscheidungsorgan aus dem Körper, im Harne seinen Ausscheidungsort, somit hier ein geeignetes Objekt für weitere Studien über die Eigenschaften dieser Substanz vor uns haben.

Die Tatsache, daß normaler Meerschweinchenharn, wie der des Menschen, des Kaninchens, des Hundes und Pferdes in Spuren dieselben Körper enthält, wie sie, um das hundert- und tausendfache vermehrt im Harne des Meerschweinchens während des anaphylaktischen Shocks erscheinen, spricht, wie ich schon heute hervorheben muß, keineswegs gegen die Wahrscheinlichkeit der eben angedeuteten Beziehungen. Wie ich schon vor Jahren nachzuweisen in der Lage war, ist diese normale Toxizität, welche sich freilich in überzeugender Weise nur an vorsichtig eingeengten Harnen nachweisen läßt, nichts anderes als der Ausdruck des schon normalerweise erfolgenden Abbaues von Eiweiß. Dieser erfolgt im anaphylaktischen Shock in derart gesteigertem Ausmaße, daß er zu einer schweren Schädigung des überempfindlichen Tieres, bzw. zu seinem akuten Tode führt. Als Träger dieses pathologischen Eiweißabbaues finden wir im Serum des präparierten Meerschweinchens das von mir und S. Mita beschriebene proteolytische Ferment, welches allen heute vorliegenden Erfahrungen nach identisch sein dürfte mit dem Anticiweiß.

Durch die eben besprochenen Befunde am Harne anaphylaktischer Tiere war es weiterhin naheliegend, zu prüfen, wie sich denn der Harn von unvorbehandelten Meerschweinchen verhält, die durch normale Hämolysine (aktives Rinderserum) vergiftet worden sind. Daß innige Beziehungen zwischen dieser Vergiftung und dem anaphylaktischen Shock bestehen müssen, war durch die Untersuchungen von Doerr und Moldovan, sowie durch eigene, unabhängige, jüngst mit S. Mita ausgeführte Experimente dargetan worden. Ja, beide Vergiftungsbilder — Temperatursturz, Dyspnoe, Krämpfe, Lähmungen, blutige Diarrhöen, Leukopenie, Komplementschwund, lokale Nekrose — ähneln einander so sehr, daß die Annahme ihrer Identität sich aufdrängte. War das der Fall und besaßen diese Harnkörper wirklich Beziehungen zu den Autotoxikosen bei krankhaft gesteigertem Eiweißzerfall, so mußte auch bei derartigen, mit Normalhämolysinen vergifteten Tieren im Gefolge der Vergiftung derselbe toxische Körper im Harne erscheinen. Dies ist nun auch tatsächlich der Fall:

Während unvorbehandelte Meerschweinchen, wie früher erwähnt, nach der Einbringung exakt inaktivierten, also für sie unschädlichen Rinderserums einen Harn produzieren, welcher nur eine spurenweise Giftigkeit ohne jede lokale Wirkung wie normaler Harn besitzt, wird der Harn nach Injektion größerer Dosen von aktivem Rinderserum sehr toxisch. Er zerstört wie Anaphylaxieharn die Kutis des Meerschweinchens nicht, aber jene der weißen Maus, verhält sich vollkommen indifferent gegen die Erythrozyten und ruft bei Meerschweinchen, intraperitoneal in kleinen Versuchsmengen beigebracht, noch Vergiftungsbilder hervor, welche von denen des anaphylaktischen Shocks, bzw. von denen einer Hämolysinvergiftung nicht zu trennen sind. Diese Toxizität beruht auf dem massenhaften Erscheinen eines Körpers, der (im Gegensatz zu und zur leichten Unterscheidung von dem einverleibten Hämolysin!) thermostabil und in bezug auf seine früher erörterten chemisch-physikalischen Eigenschaften sich ebenso verhält, wie das Gift des Verbrennungs- oder Anaphylaxieharns. Je schwerer die Hämolysinvergiftung, um so größer auch die nach derselben Methode meßbare Toxizität des Harnes, die nach dem Abklingen des Vergiftungsbildes rasch wieder schwindet.

Auch bei diesem, durch fertig von außen eingebrachtes Normalhämolysin, also durch einen exogen erzeugten Eiweißzerfall dasselbe enorme und spezifische Ansteigen der Toxizität des Harnes. Das legt heute die Vermutung nahe, daß wir wiederum im Harne derartiger Tiere den Ausscheidungsort jenes Giftes haben, welches als Produkt der Wechselwirkung zwischen Hämolysin und Antigen im Organismus erst sekundär entsteht und das Vergiftungsbild auslöst. Diese, heute mit allem Vorbehalt ausgesprochene Vermutung, würde, zur Evidenz bewiesen, mit einem Schlage nicht nur die von Uhlenhuth und mir seinerzeit aufgerollte Frage des Vorkommens von nekrotisierenden Substanzen" im normalen Serum im Sinne einer seit Jahren von mir vertretenen Anschauung entscheiden, sondern auch die Beziehung zwischen Hämolysinvergiftung und anaphylaktischem Shock erklären. Es wären beide in gewissem Sinne als exogene Autotoxikosen durch dieselben Zerfallsprodukte von Eiweiß aufzufassen, nur daß im anaphylaktischen Tiere es selbst der Lieferant des Immunkörpers und Komplementes ist, dessen Einwirkung auf das an sich ungiftige, von außen eingeführte Antigen, zu einem spezifischen Eiweißzerfall führt, während im mit Hämolysin vergifteten Tiere Immunkörper und Komplement von außen eingebracht, das Körpereiweiß des Tieres aber der Angriffspunkt seiner Wirkung wäre. Im Gegensatz zu beiden ist — wie aus früheren Untersuchungen hervorgeht und die eben mitgeteilten Ergebnisse neuerlich schlagend beweisen — der typische, nicht unmittelbar der Verletzung sich anschließende Verbrühungstod eine rein endogene Autotoxikose mit denselben Zerfallsprodukten. In diesem speziellen Falle ist ihre Bildungsquelle aber zu suchen in dem resorptiven Abbau des durch die Hitze zugrunde gegangenen körpereigenen Eiweiß. Welche Rolle dieser Körper in anderen Fällen eines pathologisch gesteigerten Abbaues von Eiweiß spielt, wird des Näheren noch zu entscheiden sein, ebenso wie eine definitive Entscheidung der eben hypothetisch ausgesprochenen Folgerungen, was ich mir vorbehalte.

Graz, 14. Oktober 1910.

Aus der Hautabteilung der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.
(Vorstand: Primararzt v. Zumbusch.)

Die Behandlung der Syphilis mit dem Präparate von Ehrlich-Hata.

(II. Bericht.)

Von Priv.-Doz. Dr. **Walter Pick.**
Mit Bemerkungen von Geh. Rat **P. Ehrlich** (Frankfurt a. M.).

Kleine Vorteile in der Technik der Anwendungsweise des Ehrlich-Hataschen Präparates sind es, welche es uns berechtigt erscheinen lassen, wenn wir die große Zahl der sich anhäufenden Publikationen über 606 noch vermehren. Wir sind von der in unserer ersten Mitteilung empfohlenen Technik der Injektion in die Rücken-

haut wieder abgekommen, da wir in einem der so behandelten Fälle eine langdauernde Nekrose, in einem anderen eine durch mehrere Wochen anhaltende hochgradige Schmerzhaftigkeit der Injektionsstellen auftreten sahen und wir sind deshalb wieder zu den glutäalen Injektionen zurückgekehrt. In zweifelhaften Fällen überzeugen wir uns vorher durch eine probatorische Injektion einer kleinen Dosis (0·03) von der Toleranz gegenüber dem Präparate. Die Technik dieser Injektion haben wir in den Königsberger Verhandlungen (s. Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 41) des näheren erörtert. Schon auf diese kleinen Dosen reagieren empfindliche Patienten mit mehr oder weniger heftigen Schmerzen und Temperatursteigerungen, und wir begnügen uns in solchen Fällen auch bei der therapeutischen Injektion mit niedrigen Dosen (0·3 bis 0·45 g). Eine Ueberempfindlichkeit oder Gewöhnung wird durch die probatorische Injektion nicht bedingt.

Zur Herstellung der Emulsion verwenden wir folgende, von den Höchster Farbwerken empfohlene Bereitungsvorschrift:

Die Menge von 0·6 gibt man in eine Porzellanschale und verreibt sie sorgfältig mit 0·54 g = 0·456 cm³, entsprechend zirka neun bis zehn Tropfen der offizinellen 15%igen Natronlauge (spezifisches Gewicht 1·17). Daraufhin gibt man unter ständigem Reiben, anfangs tropfenweise, die gewünschte Menge (zirka 5 bis 10 cm³) steriles Wasser zu. Die entstandene feine Suspension prüft man mit Lackmuspapier exactissime auf neutrale Reaktion. Je nach Ausfall der Reaktion ist noch ein Tropfen der Natronlauge oder Salzsäure (Acid. hydrochlor. dilut. officinale) (1:1) hinzuzufügen.

Wie wir sehen, lehnt sich diese Vorschrift eng an die von Blaschko (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 35) gegebene an und hat vor allem anderen den Vorteil, daß sie eine Emulsion ergibt, welche das neutrale Salz in physiologischer Kochsalzlösung suspendiert enthält.

Durch die Demonstration von Orth auf der Königsberger Naturforscherversammlung wurden wir auf die ausgedehnten, in den Glutäen erzeugten Nekrosen, welche durch Deponierung großer Quantitäten des Präparates an einer einzigen Stelle des Muskels entstehen, aufmerksam gemacht. Wir injizieren deshalb jetzt an fünf bis sechs möglichst voneinander entfernten Punkten (gewöhnlich zu je drei beiderseitig) in einer Linie, die von der Mitte der Glutäen gegen die Hüften aufsteigt, ungefähr den Punkten entsprechend, an welchen die Injektion unlöslicher Quecksilbersalze erfolgt. Es hat sich dabei ergeben, daß für den Patienten die Unbequemlichkeit mehrerer in einer Sitzung erfolgender Einstiche die geringere ist, und die hiebei entstehenden kleineren Infiltrate viel weniger schmerzhaft sind, als dies früher der Fall war. Es läßt sich hiebei natürlich auch nicht vermeiden, daß gelegentlich ein Nervenast getroffen wird und dann sind wohl auch an dieser Stelle die Schmerzen recht heftig, dauern aber niemals so lange an, als dies früher der Fall war. In allen bisher nach dieser Methode behandelten Fällen waren die Patienten am Tage nach der Injektion schmerzfrei und solche Patienten, welche bereits Quecksilberkuren durchgemacht hatten, gaben an, daß die Beschwerden nicht größer seien als nach Quecksilberinjektionen. Wichtig ist es, daß nach jedem Einstich die Emulsion in der Spritze wiederum geschüttelt wird, weil dieselbe sehr rasch sedimentiert und hiedurch eine ungleiche Verteilung des Präparates statthat. Da wir auch annehmen müssen, daß die Resorption des Präparates von mehreren kleinen Depots aus, eine raschere ist, als von einem großen, so glauben wir, diese Technik der Injektion zur allgemeinen Anwendung empfehlen zu können.

Die nun bereits über 200 Fälle ausgedehnten Beobachtungen haben kein Moment ergeben, welches uns veranlassen müßte, unsere, in der ersten Mitteilung geäußerte Anschauung über die Wirkungsweise des Präparates zu ändern.

Die Zahl der Rezidiven, welche zur Beobachtung kamen, hat sich allerdings entsprechend der Beobachtungsdauer vermehrt und wir glauben, im Gegensatze zu der von Wechselmann geäußerten Ansicht, daß sich überhaupt keine sehr wesentliche Differenz in der Häufigkeit der Rezidive nach Quecksilberkuren und nach 606 konstatieren läßt. Wie wir aber schon in unserer ersten Publikation betont haben, scheint es uns verfehlt, aus dem Auftreten von Rezidiven, sowie aus der Konstatierung refraktärer Fälle — und die Existenz arsenfester Spirochätenstämme wurde ja durch Ehrlich experimentell bewiesen — die Unwirksamkeit des Präparates zu deduzieren.

Von unseren ersten präventiv behandelten Fällen konnten nur acht in fortgesetzter Beobachtung gehalten werden. Von diesen sind zwei, bei welchen die Injektion gegenwärtig 19, bzw. 14 Wochen zurückliegt, zwar symptomlos geblieben, doch zeigen beide eine positive Wassermannsche Reaktion. Bei den übrigen Fällen traten früher oder später Symptome auf, teils in Gestalt von kutanen Erscheinungen, teils bloß Anämie, Kopfschmerzen, Haarausfall usw. (Die in unserer ersten Publikation erwähnte, bei einem Rezidiv neun Wochen nach der Injektion aufgetretene luetische Neuritis optica heilte schon nach wenigen Einreibungen ab.)

Interessant war die Form der kutanen Erscheinungen, insofern dieselben oft deutlich den Charakter von Rezidivexanthemen (verwaschene, anuläre Formen) zeigten, ohne daß ein erstes Exanthem vorausgegangen wäre. In einem Falle sahen wir ein derartiges Exanthem schon 14 Tage nach der Injektion (fünf Wochen nach dem — angeblichen — Auftreten der Sklerose). Dieses Ausfallen der ersten Exantheme spricht doch sehr energisch für die von uns immer betonte symptomatische Wirksamkeit der Injektion.

Neben den Rezidiven hat sich auch die Zahl der refraktären Fälle vermehrt, insofern als zu den zwei in unserer früheren Publikation bereits erwähnten, vier weitere hinzukamen. (In zwei Fällen handelte es sich um ein makulöses, bzw. mikropapulöses Syphilid, in den beiden anderen um Spätformen. Dieser geringen Zahl von refraktären Fällen steht aber eine große Zahl weiterer Beobachtungen von günstigen Wirkungen des Präparates gegenüber und wir möchten hier nur noch den auffallend raschen Erfolg einer Injektion bei einem Falle von hochgradigem Icterus lueticus, der bereits am zweiten Tage nach der Injektion ein deutliches Abblassen zeigte, erwähnen.

Alle sonstigen Befunde bestätigen unsere bereits in der ersten Mitteilung niedergelegten Erfahrungen und wir müssen an den dort aufgestellten Indikationen der Anwendung festhalten. Nach wie vor sehen wir in dem Präparate ein Mittel, welches uns in den Stand setzt, die Erscheinungen der Syphilis (in den meisten Fällen wenigstens) in so kurzer Zeit zum Schwinden zu bringen, wie wir dies durch kein anderes Mittel erreichen. Aber nicht nur in der raschen Beeinflussung der Symptome zeigt sich die Wirkung des Präparates: Neirowsky, Neisser und Scholtz konnten nachweisen, daß das Serum von Patienten, welche mit 606 vorbehandelt waren, die Eigenschaft bekommt, gleichfalls den Rückgang der Erscheinungen bei den mit diesem Serum behandelten Patienten zu beschleunigen und wenn auch unsere eigenen diesbezüglichen Versuche bisher kein greifbares Resultat ergeben haben, so werden wir doch diese Beobachtungen mit größter Aufmerksamkeit verfolgen.

* * *

Herr Geheimrat Ehrlich, dem dieser Bericht im Manuskript vorgelegen, hatte die Freundlichkeit, uns folgendes hiezu mitzuteilen:

. . . . . wir wissen schon längst, daß die harten Schanker am allerschwersten zu beeinflussen sind.

Ich selbst habe in den letzten Zeiten große Besorgnisse, ob die Methodik, die zunächst befolgt wird, nicht doch erhebliche prinzipielle Bedenken herausfordert, indem bei der letzthin geübten Methodik (Emulsion nach Wechselmann), Anwendung der idealen und hyperidealen Präparate, Injektion in die Rückenhaut, eine dreifache Abschwächung der Wirksamkeit stattfindet:

1. dadurch, daß die neueren Präparate zwar weniger toxisch, aber auch vielleicht weniger wirksam sind, insofern, als die stärkere toxische Quote auch eine erhöhte Spirillozidie ausgeübt hat.

2. Es ist a priori sehr wahrscheinlich, daß die Emulsion als solche selbstverständlich schwerer zur Resorption gelangt als eine Lösung. Es ist dieses auch von vielen Seiten schon gefunden und die Wechselmannsche Methode spontan verlassen worden. Hier spielen natürlich eine Reihe von Nebenmomenten: Art der Fällung, Dichtigkeit derselben, Technik eine große Rolle, so daß die zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten vorgenommenen Versuche gar nicht mehr vergleichbar sind. Die mannigfachen lokalen Störungen, die mit der Emulsion verbunden sind und die häufig zu langdauernden Nekrosen, Abszessen, geführt haben, sprechen ein lautes Wort gegen diese Methode. Ich bin überzeugt, daß in dieser ganzen Kategorie der mit Emulsion behandelten Fälle eine mangelnde Resorption stattgefunden hat.

3. Scheint mir, daß die rein subkutane Injektion für die Resorption ungünstiger ist als die intraglutäale Injektion.

Ich fürchte daher, daß durch alle diese Umstände die Dauerwirkung des Mittels eine Verschleierung erheblichster Art erfahren dürfte und daß wir uns daher auf viele Rezidiven aus dieser Periode gefaßt machen müssen. Nun ist es aber an der Zeit, die erkannten Mißstände zu verlassen und mit aller Energie für eine möglichst intensive Beeinflussung Sorge zu tragen.

In dieser Beziehung glaube ich, daß es am zweckmäßigsten ist, die Methode von Iversen zu wählen, indem man zunächst 0·4 — bei kräftigen Leuten auch 0·5 — intravenös injiziert. Solche Injektionen sind ja in großem Maßstabe bei Schreiber-Magdeburg (über 400) und bei Weintraut-Wiesbaden (über 200) bereits gemacht worden und — von Erbrechen und etwas Diarrhoe abgesehen — im allgemeinen aufs beste ertragen. Dann ist, 48 Stunden nach der intravenösen Injektion, ein intramuskuläres Depot nachzusetzen, derart, daß 0·3 bis 0·4 nach Kromayer, am besten in Vaselinöl, injiziert werden u. zw. auf zwei oder mehr Stellen verteilt.

Bei der Behandlung von Schankern würde es sich weiterhin empfehlen, im Hinblick auf die schwere Beeinflußbarkeit derselben, eine energische Lokalbehandlung der Injektion anzuschließen, eventuell mit Kalomel, oder noch besser durch Exstirpieren und Ausbrennen, respektive Heißluftbehandlung. Weiterhin würde die Frage sein, ob nicht lokale Applikationen nach Hallopeau in geeigneten Fällen vorgenommen werden sollten. . . . .

Ernst von Leyden.

Am 10. Oktober feierte die medizinische Fakultät der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin das 100jährige Jubiläum ihres Bestehens und ein tückischer Zug des Schicksals wollte es, daß wenige Tage vorher einer der besten und bedeutendsten Kliniker, der den Weltruf dieser Fakultät mitbegründete, aus dem Leben schied: Ernst v. Leyden. In die Jubelstimmung wird das Ableben dieses Großen seinen Schatten werfen! Allerdings war v. Leyden seit dem Jahre 1907 bereits in den Ruhestand getreten und schwere Krankheit verbitterte ihm die letzten Jahre seines so arbeitsfreudigen, von Erfolg reich gekrönten Lebens. E. v. Leyden, geboren am 20. April 1832 zu Danzig, studierte als Eleve der Kaiser-Wilhelm-Akademie Medizin. Er war ein Schüler von Johannes Müller, Schönlein, Traube und Virchow, wurde 1853 zum Doktor promoviert, absolvierte 1854 das Staatsexamen, war dann als Stabsarzt in Danzig, Düsseldorf, Gumbinnen und Königsberg tätig, 1857 trat er in das militärärztliche Institut in Berlin wieder ein, war 1860 bis 1862 Assistent bei Traube, 1862 bis 1865 Militärarzt in Berlin, 1865 wurde er als ordentlicher Professor der Medizin und Direktor der internen Klinik nach Königsberg berufen. Im Verein mit Jakobsson, Goltz, Neumann, von Recklinghausen, Samuel, Spiegel und v. Wittig reformierte er daselbst im Sinne seines großen Lehrers Traube den medizinischen Unterricht. Im Jahre 1872 übernahm er die Leitung der medizinischen Klinik an der neubegründeten Kaiser Wilhelms-Universität in Straßburg. An die Namen Goltz, Hoppe-Seyler, Jolly, Lücke, Waldeyer und in erster Linie an v. Leydens Wirken ist das Aufblühen dieser deutschen Reichsuniversität geknüpft. Es erforderte außer großem wissenschaftlichen Ernst, ganze Hingabe an den Lehrberuf, vor allem ungemein feinen Takt, um den schwierigen Verhältnissen, die damals naturgemäß in den neuerworbenen Reichsländern herrschten, gerecht zu werden. v. Leyden hat als Arzt, klinischer Lehrer und als Mann der Wissenschaft diese so schwierige Aufgabe, von der ihm als Vertreter der internen Medizin der Hauptanteil zukam, auf das Glänzendste gelöst. Nur vier Jahre war es ihm beschieden in Straßburg zu wirken.

Von wissenschaftlichen Leistungen stammen aus jener Zeit die Studien über Tabes. Er behandelte dann in einer Monographie, betitelt „Die graue Degeneration der Hinterstränge", dieses Thema und beschäftigte sich damit außerdem in zahlreichen Vorträgen und Einzelbeobachtungen. Das Resultat seiner Studien läßt sich folgendermaßen zusammenfassen: Anschauungen, die heute jedem Arzte geläufig sind, damals aber großes Aufsehen erregten und im Anfange auch nicht ohne Widerspruch blieben. — Er betont, daß neben der Affektion der Hinterstränge auch eine Affektion der hinteren Wurzel vorhanden sei und kennzeichnet den Prozeß als einen, der von den Nervenelementen seinen Ausgang nimmt. Es handelt sich um eine chronisch auftretende Atrophie der Rückenmarksstränge. Er wies weiter nach, daß sich die Degeneration an den Verlauf bestimmter Fasern anschließe und hob die Differenz hervor gegenüber der durch Türk kurz zuvor entdeckten sekundären Degeneration infolge von Herderkrankungen. Die Sensibilitätsstörungen erklärte er aus einer Atrophie der sensiblen Partien des Rückenmarkes, die Ataxie durch den Einfluß, den eine Störung der Sensibilität auf die Motilität ausübt. Bezüglich der Prognose und Therapie stellte schon damals Leyden das wichtige Prinzip auf, daß im Körper Mittel bestehen, die ausgefallene Funktion sensibler Nervenfasern zu kompensieren. Mit dieser Auffassung ist Leyden der von Frenkel begründeten, kompensatorischen Uebungstherapie der ataktischen Störungen weit vorausgeeilt und hat später, als Frenkel mit seinen Publikationen in die Oeffentlichkeit trat, gemeinsam mit seinen Schülern für die methodische Ausbildung und Einführung dieser Therapie gewirkt.

Es soll ferner hervorgehoben werden, daß die wichtige Beobachtung über das Vorkommen von Kristallen bei Asthma bronchiale im Sputum aus der Straßburger Zeit stammt. Heute sind diese unter dem Namen Leyden-Charcotsche Kristalle allgemein bekannt. 1874 erschien dann sein Hauptwerk, „Die Klinik der Rückenmarkskrankheiten", ein Werk, das allgemein als klassisch anerkannt ist. Es zeichnet sich durch eine reiche Fülle neuer Auffassungen aus, enthält eine große Reihe eigener Untersuchungen und können wir sagen, daß mit diesem Werke unsere Kenntnis von den Erkrankungen des Rückenmarkes wesentlich erhöht und ergänzt wurde.

Später, im Jahre 1895, behandelte er das Thema „Die Erkrankungen des Rückenmarkes", gemeinsam mit Goldscheider in dem Sammelwerke von Nothnagel in erweitertem Maße.

Im Jahre 1876 wurde Leyden von Straßburg als Nachfolger Traubes nach Berlin berufen und übernahm im Jahre 1885 nach Frerichs' Ableben die erste medizinische Klinik zu Berlin. Die erste Zeit seines Berliner Wirkens gehört zu den fruchtbarsten seiner literarischen Tätigkeit. Im Jahre 1880 gründete er im Verein mit Frerichs die „Zeitschrift für klinische Medizin",*) welche bis zum heutigen Tage bis zum 71. Bande gediehen ist und die neben dem „Deutschen Archiv für klinische Medizin der Brennpunkt für die wissenschaftlichen Publikationen auf dem Gebiete der deutschen internen Medizin bildet. In Berlin beschäftigte er sich zunächst weiter mit neurologischen Studien und geben davon folgende Arbeiten Zeugnis, wobei ich bemerke, daß ich nur die wichtigsten anführe: Beiträge zur akuten und chronischen Myelitis „über chronische Myelitis und die Systemerkrankungen des Rückenmarkes", „die neuesten Untersuchungen, pathologische Anatomie und Physiologie der

*) Allerdings ohne Leydens Verschulden ist diese Gründung für uns Oesterreicher mit einiger Bitternis verknüpft. Denn am Tage der Gründung dieser Zeitschrift gab Hirschwald den Verlag der bis dahin in der medizinischen Welt tonangebenden „Prager Vierteljahrsschrift" auf und diese bis dahin so geachtete Zeitschrift fristete als „Zeitschrift für Heilkunde" bis zum Jahre 1907 ihr Leben. Umstände, deren Erörterungen nicht hieher gehören, führten zu ihrem Verschwinden und so entbehren wir Oesterreicher schmerzlich eines eigenen Journals, in welchem wir unsere Schüler unterbringen können.

Tabes"; „Erkrankungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata", „ein Fall von Hämatomyelie", „über hemiopische Pupillenreaktion" etc. Besonders wertvoll sind seine Studien über Neuritis. Die Frucht derselben war die Abtrennung dieser Affektionen von den spinalen Affektionen und die Zeichnung und Fassung des klinischen Begriffes der Polyneuritis.

Es hieße Leydens Bedeutung weit unterschätzen, wenn man sich damit begnügen würde, nur seine Tätigkeit auf dem Gebiete der Neurologie hervorzuheben. Auch auf dem Gebiete der Nierenkrankheiten hat er bahnbrechend gewirkt und führe ich aus der großen Zahl von Arbeiten folgende als die wichtigsten an: Klinische Untersuchungen über Morbus Brighti, über Nierenschrumpfung und Nierensklerose, über Komplikation der Schwangerschaft mit chronischen Herzkrankheiten; Leyden diskutiert die Natur der Nierenveränderungen, die während der Gravidität auftreten und kommt auf Grund eigener Beobachtung zu dem Schlusse, daß dieselben weder einer venösen Stauung, noch einer akuten Nephritis entsprechen, sondern ihnen vielmehr ein ganz besonderer Platz anzuweisen sei; möglicherweise werde durch den gesteigerten Druck im Abdomen eine Anämie der Niere erzeugt, die zu Albuminurie, Oligurie und infolge mangelhafter Sauerstoffzufuhr zu fettiger Degeneration des Parenchyms führt. Bezüglich der Nierenschrumpfung glaubt Leyden an das Vorkommen einer genuinen Atrophie, die von der diffusen Nephritis abzutrennen ist und deren Ausgangspunkt in einer Erkrankung der arteriellen Gefäße seine Erklärung findet.

Sehr wertvoll sind seine Mitteilungen, betitelt „Ueber Pyopneumothorax subphrenicus und subphrenische Abszesse". Ihm gebührt unzweifelhaft das Verdienst, zuerst die Symptome dieser Erkrankung scharf gekennzeichnet, Anhaltspunkte für die richtige Diagnose derselben gegeben zu haben und damit als erster unserer Zeit vorgebaut zu haben, in der ein entsprechendes operatives Eingreifen in der Mehrzahl der Fälle Heilung dieses gefährlichen Zustandes bewirkt, der, wie schon Leydens Beobachtungen zeigen, eine relativ häufige Folge des Ulcus ventriculi ist.

Wichtig sind dann seine Arbeiten auf dem Gebiete der Herzkrankheiten: Ueber intermittierendes Fieber und Herzaffektionen bei Diphtherie, über Fettherz, über Sklerose der Koronararterien und die davon abhängigen Krankheitszustände, über die ungleichzeitige Kontraktion der beiden Herzventrikel (Hemisystolie) Es soll aus dem Inhalt nur hervorgehoben werden, daß er sich mit der Aetiologie und Symptomatologie des Fettherzens eingehend beschäftigt und die Begriffe der fettigen Degeneration der Muskelfasern des Herzens und der Obesitas cordis im Sinne der älteren klinischen Vorstellung zu beleuchten sucht. Sehr wichtig ist dann eine Mitteilung über Endocarditis gonorrhoica, durch die zuerst das Vorkommen einer gonorrhoischen Endokarditis mit Sicherheit nachgewiesen wurde. Ungemein zahlreich sind auch die kasuistischen Mitteilungen, die Leyden auf diesem Gebiete der inneren Medizin verfaßt hat, besonders interessant ein Vortrag, „Ueber die Wirkungsweise und die Indikationen der Digitalis", weiter „Aneurysma der Bauchaorta", „angeborene Enge des Aortensystems", „Arterienthrombose nach Influenza", „Venenthrombose im Verlauf der Influenza", „Thrombose der Aorta abdominalis mit Gangrän beider Beine".

Natürlich hat Leyden auch das fast von jedem Kliniker behandelte Thema des Fiebers bearbeitet. So liegen von ihm vor: „Untersuchungen über das Fieber", „Ueber die Respiration im Fieber" und zusammen mit A. Fränkel: „Ueber den respiratorischen Gasaustausch im Fieber". Es ist gewiß, daß Leyden durch diese Arbeiten wertvolle Bausteine zu der viel bearbeiteten, jedoch nicht halb erschöpften Frage über das Fieber beigebracht hat.

Auch mit den Erkrankungen des Verdauungsapparates hat er sich beschäftigt und geben die Mitteilungen „Ueber nervöse Dyspepsie", „retroperitoneale Abszesse", „idiopathische Peritonitis" davon Zeugnis. In einem im Verein mit Renvers erschienenen Aufsatze über die Behandlung karzinomatöser Oesophagusstrikturen wird zur leichteren Ermöglichung der Nahrungszufuhr die Applikation einer Dauersonde vorgeschlagen, eine Methode, die seither vielfach in der Praxis Verwendung findet.

Es ist auch begreiflich, daß jene große Pandemie von Influenza, die Europa 1889 durchzog, von Leyden wissenschaftlich verwertet wurde und gibt die Arbeit: „Ueber multiple Neuritis und akute aufsteigende Paralyse nach Influenza" davon Zeugnis. An der Sammelforschung über Influenza beteiligte er sich gemeinsam mit Guttmann. In der oben erwähnten Arbeit weist er besonders mit scharfem, neurologischen Blick auf die schweren Einwirkungen hin, welche die Influenzainfektion auf alle Teile des Nervensystems ausübt. In der Literatur, die über diesen Gegenstand vorliegt, wird diese Arbeit Leydens immer Beachtung finden müssen.

Daß ein so lebhafter Geist, ein so durchdringender Forscher von dem Flügelschlag der bakteriologischen Forschung nicht unberührt blieb, ist selbstverständlich. Leyden stellte sich in einer Zeit, in der Kochs große Entdeckung des Tuberkelbazillus noch angefochten wurde, auf Kochs Standpunkt. Als Resultat dieser Studien ist anzusehen die Arbeit: „Klinisches über den Tuberkelbazillus", ferner „Mitteilungen über die Mikrokokken der Zerebrospinalmeningitis". Dazu gehören auch die Arbeiten: „Ueber gonorrhoische Myelitis"; „über die inneren Metastasen der Gonorrhoe"; „Gonokokken aus einem Gelenke durch Punktion gewonnen"; „diffus eitrig fibröse Peritonitis mit Gonokokkenbefund".

Es ist selbstverständlich, daß auch Leyden sein klinisches Material dazu benützte, um Kochs Tuberkulin zu prüfen, und wiederholt auch publizistisch in diese Frage eingegriffen hat. Ein viel größeres Verdienst erwarb sich Leyden dadurch, daß er in Deutschland einer der energischesten und erfolgreichsten Vorkämpfer war, die das Volk zum Kampfe gegen diesen Erbfeind der Menschheit, der Tuberkulose, aufrüttelten. Ihm gebührt das Verdienst, in Berlin für die Errichtung von Sanatorien für Lungenkranke eingetreten zu sein und finden diese Bestrebungen auch Ausdruck in der mit C. Gerhardt und B. Fränkel herausgegebenen „Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen". Wenn in dieser Beziehung auch andere Männer in Deutschland z. B. B. Fränkel, in Oesterreich v. Schrötter, Calmette in Frankreich usw., in erster Linie genannt zu werden verdienen, so ist es unzweifelhaft Leydens Verdienst, durch die Kraft seiner Persönlichkeit diese Bestrebungen wesentlich gefördert zu haben.

In den letzten Jahren seiner Tätigkeit wendete er sich der Frage nach der Aetiologie des Karzinoms zu und glaubte in der Aszitesflüssigkeit einer karzinomatösen Peritonitis einen Protisten gefunden zu haben, der von Schaudinn als Leydenia gemmipara bezeichnet wurde.

Weiterhin hat er auf die Wichtigkeit der Krankenpflege bei allen ärztlichen Behandlungen hingewiesen und in zahlreichen Vorlesungen als „Der Komfort der Kranken als Heilfaktor" usw., diesen Standpunkt vertreten. Dem gleichen Gesichtspunkte folgte auch das von Leyden unter Mitwirkung der angesehendsten Fachmänner 1897 herausgegebene „Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik". Einen weiteren Ausdruck in den Bestrebungen, der physikalischen und diätetischen Therapie einen sicheren Stand in der inneren Medizin zu geben, finden wir in der von ihm mit Goldscheider zusammen seit dem Jahre 1898 herausgegebenen „Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie". In der Vorrede wird insbesondere die Wichtigkeit der Ausbildung des Mediziners in der Hydrotherapie, Massage und Heilgymnastik hervorgehoben. Es wird ferner verlangt, was durch den Einfluß Leydens bereits in Deutschland und Oesterreich zur Tat geworden ist, daß diese Methoden in den Lehrplan aufgenommen und die Kliniken mit den erforderlichen Einrichtungen und Mitteln zu diesem Zwecke versehen werden.

Man kann einen Nachruf an den großen Kliniker v. Leyden nicht schließen, ohne noch einer Großtat zu gedenken, die er 1882 durch die Gründung des heute so blühenden Kongresses für innere Medizin geleistet hat. Damals schien es, als ob das Lehrgebäude der inneren Medizin in allen Fugen krache, es schien sich die interne Medizin in verschiedene einzelne Disziplinen auflösen zu wollen. In der Eröffnungsrede am Donnerstag, 22. April 1882, hat Frerichs diese zentrifugalen Bestrebungen in der ihm eigenen klassischen Weise gekennzeichnet, ein Bild von den damaligen disparten Bestrebungen entrollt und zur Einigkeit gemahnt, in der Schlußsitzung hat er mit folgenden Worten das Verdienst Leydens anerkannt: „Ehe wir scheiden, glaube ich noch eine Pflicht der Dankbarkeit erfüllen zu müssen gegen den, der uns hier zusammengeführt hat, der die Idee faßte und sie zur Ausführung brachte, das ist unser Freund und Kollege Leyden".

Daß ein Mann von der Bedeutung Leydens zahlreiche Schüler hatte, ist wohl selbstverständlich. Einer der größten Kliniker, der jahrelang eine Zierde der Reichsuniversität Wien bildete, war Leydens Assistent Hermann Nothnagel, von weiteren Schülern führe ich an: Jaffé, Eichhorst, Scheele, Bernhardt, Salkowski, Kohts, Rabow, Tölken, Cohen, Michelson, A. Fraenkel, Brieger, Hiller, Renvers, Klemperer, M. Mendelsohn, Lazarus und meine Wenigkeit.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß Leyden auch als praktischer Arzt und Konsiliarius eine führende Stellung in Deutschland einnahm und im Jahre 1894 längere Zeit

am russischen Hofe weilte zur Behandlung des Kaisers Alexanders. Er erfreute sich sowohl bei seinen Kollegen als bei der Bevölkerung des größten Ansehens, das wiederholt, so gelegentlich seines 25jährigen Professorenjubiläums 1890 und insbesondere gelegentlich der großen Festlichkeiten aus Anlaß der Feier seines 70. Geburtstages zum Ausdruck kam. Besonders zeigt die Wertschätzung v. Leydens bei der gesamten wissenschaftlichen Welt die internationalen Beiträge zur internen Medizin (Berlin 1902, Verlag von Aug. Hirschwald), an denen sich fast sämtliche hervorragende Kliniker Deutschlands, Oesterreichs, Frankreichs, Rußlands, Amerikas, Italiens, zahlreiche hervorragende praktische Aerzte und alle Schüler Leydens beteiligten. Daß Leydens Leben reich an äußeren Erfolgen war, braucht wohl nicht hervorgehoben werden. Im Jahre 1895 wurde er in den Adelstand erhoben und im Jahre 1907 wurde er wirklicher Geheimer Rat mit dem Prädikate Exzellenz. Zahlreiche Großkreuze der europäischen Potentaten schmückten seine Brust. Von den persönlichen Eigenschaften Leydens will ich noch hervorheben, daß es äußerst liebenswürdig war, ein ungemein gastfreies Haus in Berlin, unterstützt von seiner liebenswürdigen Gattin Marie v. Leyden, geb. Oppenheim, führte.

Ich kehre zum Anfang zurück. Bei der 100jährigen Feier der Friedrich-Wilhelm-Universität wird auch v. Leydens Namen hervorgehoben werden und in der Geschichte der Berliner internen Klinik wird er ehrenvoll neben Schönlein, Traube, Frerichs und anderen Großen bestehen. In der Reihe der inneren Kliniker des verflossenen Jahrhundertes werden wohl einst als erste Sterne die Namen Schönlein, Skoda, Kußmaul und v. Leyden glänzen. Ich will mit den Worten schließen, die sein größter Schüler Nothnagel gelegentlich der Feier seines 70. Geburtstages am 20. April 1902 an ihn richtete, nur daß ich die Gegenwart mit der Vergangenheit vertausche: „Leyden war der Führer der deutschen inneren Klinik", das ist der Ruhmeskranz seines Lebens.

R. v. Jaksch.

Referate.

Lehrbuch der Ohrenheilkunde.

Von **Viktor Urbantschitsch.**

Fünfte, vollständige neubearbeitete Auflage.

Mit 156 Abbildungen im Texte.

Berlin u. Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Das Lehrbuch von Urbantschitsch hat in der neuen Auflage seinen alten tüchtigen Kern bewahrt. Manches Gute, das der Vergessenheit anheimzufallen drohte, hat der Verfasser aus den alten Auflagen in die neue hinübergerettet. Freilich hätte auch manches Alte, das von der jüngeren Generation kaum mehr verstanden wird, wegbleiben dürfen, und andrerseits wären wohl in einem Buche, das doch eine gewisse Vollständigkeit anstrebt, auch manche neuere Forschungsergebnisse einzufügen gewesen. So vermissen wir z. B. eine scharfe Trennung zwischen den wahren Cholesteatomen und den cholesteatomähnlichen Produkten der Epidermiseinwanderung in die Mittelohrräume, die jetzt allgemein Pseudocholesteatom genannt werden, welcher Name in dem Buche ganz fehlt. Ferner wäre es der Erwähnung wert gewesen, daß nur die Epidermiseinwanderung bei chronischen Mittelohreiterungen das Vorkommen der Plattenepithelkrebse im Mittelohre verständlich macht. Daß beim Tubenkatheterismus bisweilen submuköse Emphyseme auch ohne Verschulden des Arztes entstehen können, wenn nämlich ein Kirchnersches Divertikel vorhanden ist, das ja von der Tube ausgeht und mit dünner, zerreißlicher Wand direkt unter der Mukosa liegt, sollte im Interesse der Aerzte in jedem Lehrbuche der Ohrenheilkunde erwähnt werden. Bei den, jedem Leser erwünschten Literaturnachweisen sind nur die älteren Arbeiten ausreichend berücksichtigt. So wird zum Beispiel die ganze, reiche Literatur über die Veränderungen des Oberkiefers infolge von Hyperplasie der Rachenmandel übergangen; die als hieher gehörig erwähnte Arbeit von Robert aus dem Jahre 1842 handelt allein von der Gaumenmandelhyperplasie und schreibt ihr die Folgen zu, die allein durch die zu Roberts Zeit noch völlig unbekannte Rachenmandelhyperplasie zustande kommen. Bei der Literatur über das Chlorom im Schläfenbeine wäre die erschöpfende Monographie von Heyden zu erwähnen gewesen.

Die systematische Einteilung des Stoffes ist im wesentlichen die gleiche geblieben, wie in der ersten Auflage aus dem Jahre 1880. Das ist ein Nachteil, denn vor 30 Jahren ordnete man das Wenige, was man von den Ohrenkrankheiten wußte, in ein Schema, das in allzu sklavischer Nachahmung der üblichen Einteilungen von Krankheiten anderer Organe konstruiert worden war. Gar manches, was man damals noch auf verschiedene Kapitel verteilte, gilt heute als untrennbar zusammengehörig. So ist die zusammenfassende Darstellung aller krankhaften Veränderungen des Trommelfelles, die Urbantschitsch beibehalten hat, nicht mehr empfehlenswert, seitdem wir wissen, daß es nur verschwindend wenige und — abgesehen von gewissen Verletzungen — unwichtige krankhafte Störungen gibt, die das Trommelfell allein befallen, während alle sonstigen, zumeist höchst wichtigen Trommelfellveränderungen lediglich Begleiterscheinungen oder Folgen der verschiedenen Tuben-, Paukenhöhlen- und Gehörgangskrankheiten sind, bei denen sie also auch abgehandelt werden sollten. So wird man z. B. die Beschreibung des eingezogenen Trommelfells bei den Tubenkrankheiten, die des vorgewölbten und des perforierten bei der Mittelohrentzündung suchen, und mancher Leser wird nicht verstehen, warum das problematische Krankheitsbild der Otosklerose bei den Krankheiten der Gehörknöchelchen abgehandelt wird. Doch das sind Aeußerlichkeiten, die nur dem Anfänger Schwierigkeiten bereiten werden.

Als eine erfreuliche Erweiterung des Buches ist es zu begrüßen, daß der Verfasser die ihm ganz eigenen Forschungsgebiete nunmehr in großer Vollständigkeit dargestellt hat. Hieher gehören u. a. die methodischen Hörübungen für Schwerhörige und zahlreiche Untersuchungen und Erfahrungen auf dem schwierigen Gebiete der feineren Sinnes- und Nerventätigkeit, wie zum Beispiel der Reflexe, Irradiationen und psycho-akustischen Erscheinungen. Alles das bringt in die Abhandlung des otologischen Gesamtwissens den erfrischenden Hauch einer im besten Sinne subjektiven und damit sehr anregenden Erörterung mancher Fragen, über die wir uns bisher nirgends so gut und schnell orientieren konnten.

Von Einzelheiten aus sonstigen Gebieten der Otologie sei als besonders wichtig erwähnt, daß auch Urbantschitsch mit der von verschiedenen Seiten so warm empfohlenen tamponlosen Nachbehandlung der sogenannten Radikaloperation chronischer Mittelohreiterungen schlechte Erfahrungen gemacht hat.

Schließlich sei ein, Sinn in Unsinn verkehrender Druckfehler berichtigt, dem ich auch schon in einem Referate und bei einem anderen Autor begegnet bin, nämlich die Angabe auf S. 36, daß nach Kühne und Plagemann ein dichter, strukturloser Schatten des Warzenfortsatzes im Röntgenbilde auf Otosklerose zu beziehen sei; es muß heißen Osteosklerose.

Die neue Auflage wird den ehrenvollen Platz behaupten, den ihre Vorgängerinnen eingenommen haben; besonders der Erfahrene wird in ihr manche Belehrung und Anregung finden.

O. Körner-Rostock.

*

Die Chemie in der Rechtspflege.

Leitfaden für Juristen, Polizei- und Kriminalbeamte usw.

Von **M. Dennstedt.**

Mit 151 Abbildungen und 27 Tafeln. 422 Seiten.

Leipzig 1910, Akad. Verlagsgesellschaft.

Das vorliegende Buch ist aus Vorträgen entstanden und stellt etwa eine Ergänzung des Großschen Handbuches für Untersuchungsrichter dar. Es gibt auf ca. 60 Seiten die »chemischen Grundlagen«, d. h. Erörterungen über Element, Verbindung, Lösung, Kristallisation etc., auf ca. 90 Seiten die wichtigsten orientierenden Daten über anorganische und organische Gifte, deren Nachweis und eventuelle quantitative Bestimmung, ferner eine ausführliche Darstellung über Auswahl, Verwahrung und Verpackung von Untersuchungsobjekten. Andere ausgedehntere Kapitel sind: Brandstiftung, mit der Besprechung der feuergefährlichen und explosiven Stoffe, Schrift- und Urkundenfälschungen, mit der Besprechung von Papiersorten, Tinten, sympathetischen Tinten (als Einleitung zu Dennstedt-Voigtländers Werk über Schriftfälschungen etc. gedacht). Bei letzterem Kapitel findet die Verwertung der Photographie mit ihren möglichen Fehlern und Vorzügen eine kritische Darstellung. Kurz, aber hinreichend zur Orientierung, ist die Untersuchung von Spermaflecken, Haaren, Blutflecken erörtert.

In allen diesen Kapiteln ist so gut wie kein früheres Spezialwissen vom Leser vorausgesetzt, wodurch die Darstellung gelegentlich recht elementar werden mußte. Es mag dahingestellt bleiben, ob trotzdem die Lektüre eines solchen Buches, ohne begleitende, unter Leitung eines geschulten Chemikers vorgenommene Experimente eine hinreichende Einführung in das »chemische Denken« bieten kann. Der Verfasser sagt selbst: »Aus Büchern allein lassen sich solche chemische Operationen nicht lernen«. Auch will dem Referenten bedünken, daß elementare Einführungen in die Chemie ohnedies in hinreichender Zahl existieren.

Damit ist aber kein Vorwurf gegen den gebotenen Inhalt ausgedrückt, denn die einführenden Kapitel sind instruktiv und anregend geschrieben.

In dem speziellen Teile finden sich die wichtigsten gerichtlich-chemischen Untersuchungsmethoden skizziert; wünschenswert erschiene noch ein Hinweis auf Chlorat- und insbesondere Lysolvergiftungen, welche gegenwärtig nicht zu selten vorkommen. Besonderen Beifall des Referenten finden die wiederholten Warnungen, der Nichtfachmann (Untersuchungsrichter etc.) möge nicht Vorproben anstellen, die er nicht genügend beherrscht, und die wiederholte Betonung, daß die Akteneinsicht dem Gerichtschemiker nur in seltenen Ausnahmsfällen versagt werden solle. In Oesterreich ist übrigens meines Wissens de Akteneinsicht über Verlangen immer gestattet worden.

Eine große Schwierigkeit für alle Bücher wie das vorliegende liegt darin, wie weit Details der Untersuchungsmethoden gegeben werden sollen? Es ist von Wichtigkeit, eindringlich darauf hinzuweisen, daß nur vollkommen erprobte Methoden bei gerichtlichen Untersuchungen verwendet werden dürfen; dies hat Verf. in dankenswerter Weise getan. Die nähere Ausführung der Details kann aber für den Nichtfachmann (für die Orientierung über den Wert von Gutachten) leicht den umgekehrten, nicht den beabsichtigten Effekt haben, wenn auf einige Unvollständigkeiten nicht direkt hingewiesen wird. So zum Beispiel wäre betreffend das Dusart-Blondlotsche Verfahren (S. 139), dessen Unverlässigkeit bei Gegenwart von Hypophosphiten (Th. Panzer), betreffend den Nachweis der Blausäure S. 145), die Frage des Ansäuerns (vgl. das gleiche Kapitel in E. Ludwigs medizinischer Chemie) wohl zu erwähnen.

Die Seite 132/3 allerdings mit Einschränkungen empfohlene Konservierung von Leichenteilen durch Formalin erscheint dem Referenten bedenklich. Er hat diesbezüglich erst kürzlich eine ärgerliche Erfahrung gemacht, als Leichenteile von einer vermuteten Alkoholvergiftung mit methylalkoholhaltigem Formalin konserviert waren! Wenn auch in diesem Falle der Nachweis und die ungefähre Bestimmung des Aethylalkohols nicht verhindert waren, so brachte der Formalinzusatz eine überflüssige und umständliche Komplikation der Untersuchung. Bei empfindlichen Alkaloiden könnte der Formalinzusatz wohl gelegentlich das Resultat der Untersuchung gefährden. Ref. möchte entschieden dafür eintreten, konservierende Zusätze seien nur dem Sachverständigen zu überlassen, also in Büchern wie das vorliegende überhaupt nicht zu erwähnen.

Ein ausführliches Schlußkapitel behandelt die Bedeutung, Beurteilung, resp. Fälschung von Nahrungs- und Genußmitteln. In diesem Kapitel finden sich viele Winke, welche den Polizeiorganen wertvolle Direktiven geben. Besonders hingewiesen sei auf die Besprechung der Milch und der alkoholischen Genußmittel.

Die dem Buche beigegebenen Tafeln und Abbildungen sind durchaus instruktiv.

Es ist sicher, daß manche Bemühung dem Gerichtschemiker erspart werden könnte, anderseits manche Untersuchung nicht resultatlos zu verlaufen brauchte, wenn der die Voruntersuchung leitende Jurist mehr Verständnis für die chemische Arbeitsweise hätte; ferner aber ist zuzugestehen, daß wohl hie und da Gutachten, die den Gerichten vorgelegt werden, nicht das volle Maß von Präzision und Verläßlichkeit bieten, um als sichere Basis eines Rechtsspruches dienen zu können. In diesem Sinne aufklärend zu wirken, erscheint von besonderem Wert und Ref. meint, daß dies dem Verfasser gelungen ist. R. v. Zeynek.

*

Die Eintrittspforten der Tuberkulose in den menschlichen Organismus und die Disposition der Lungen zur Tuberkulose.

Von **A. Schmincke.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin 1910, Bd. 10, H. 10.

Würzburg 1910, Kabitzsch.

Der kurz referierende Vortrag ist insoferne interessant, als Schmincke die Aufmerksamkeit des Zuhörers auch auf die Fragen einer Disposition zur Tuberkulose, dabei wiederum namentlich der Lungen lenkt, welche Frage zeitweise gegenüber dem oft in extremer Weise vertretenen Standpunkt der Infektionslehre stark in den Hintergrund gedrängt worden war. Bezüglich der Lungen betont der Vortragende die Wichtigkeit der von Hart wieder aufgebauten Freundschen Lehre über die Deformitäten der oberen Thoraxapertur. Von großer Wichtigkeit ist ferner der Hinweis auf den Impuls, welcher durch das Auftreten v. Behrings ausgelöst zur Erkenntnis einer „tuberkulösen Bakteriämie“ und damit untrennbar zusammenhängend zur Aufrollung der bedeutsamen Frage nach einer „Latenz“ des Tuberkelbazillus führte. Es hängt schließlich mit der Erörterung dieser Fragen auch zusammen, daß Schmincke bei Erörterung der Eintrittspforten die Ansichten v. Baumgartens mehr beachtet. Den Zweck seines Vortrages erklärt Schmincke für erreicht, wenn es ihm gelungen ist, das Interesse für diese „theoretischen“ Fragen der Tuberkulosepathologie zu erwecken, da diese doch schließlich auch vom praktischen Gesichtspunkte sich wichtig erweisen müssen. J. Bartel.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

864. (Aus der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses St. Rochus in Mainz.) Einige Indikationen und Kontraindikationen der Lumbalpunktion. Von Doktor Hans Curschmann. Die diagnostischen Vorzüge der Lumbalpunktion (für die Erkennung der akuten, subakuten und chronischen Formen der Meningitis, für die Diagnose der beginnenden Tabes oder Paralyse) sind heutzutage allgemein anerkannt, weniger schon die therapeutischen Indikationen dieses Eingriffes. Und doch ist die Lumbalpunktion nicht nur bei epidemischer Genickstarre, sondern bei fast allen Formen der Meningitis von heilender Bedeutung. So haben zahlreiche Beobachter, besonders aber Quincke selbst, festgestellt, daß die Punktion bei den verschiedenen Formen der Meningitis serosa, sowohl den rein ödematösen, wie den mit Pleozytose einhergehenden Formen, direkt heilend wirken kann. Verf. sah zwei Fälle, in denen die einmalige Punktion zur dauernden Heilung führte. In vielen Fällen gilt dasselbe von der epidemischen Genickstarre, Verf. hält sie hier für therapeutisch wichtiger als die ihr oft angeschlossene intradurale Injektion eines Meningokokkenserums. Ferner hat er fibrinös-eitrige Meningitisformen im Gefolge von Pneumonie, Influenza und Erysipel nach Punktionen glatt heilen sehen. Er teilt einen besonders charakteristischen Fall seiner Beobachtung mit, in welchem eine schwere, eitrige Streptokokkenmeningitis nach einer einzigen ausgiebigen Lumbalpunktion in dauernde Heilung überging. In Fällen von sogenanntem „Meninginismus“ (bei Pneumonien der Kinder, Oberlappenpneumonien aller Altersstufen, Influenza, sekundärer Lues und anderen Infektionen), bei welchen es sich stets um eine mehr oder minder beträchtliche (meist allerdings unter 300 mm Wasser bleibende) Drucksteigerung des Liquors handelt, wird die Ausführung der druckentlastenden Lumbalpunktion oft indiziert sein. Auch bei der tuberkulösen Meningitis sahen Freyham, Riebold und unlängst H. Stark einzelne Fälle durch fortgesetzte Lumbalpunktionen dauernd geheilt; ein Versuch ist bei sonst kräftigen und nicht an Tuberkulose der Lungen, Karies und so weiter erkrankten Individuen gewiß angezeigt. Vorübergehende Spontanheilungen (Verf. beobachtete drei derartige Fälle) mahnen sehr dazu, in der Behandlung der tuberkulösen Meningitis aktiver vorzugehen als bisher, d. h. häufig und ausgiebig zu punktieren. Ein weiteres dankbares Gebiet für die Lumbalpunktion sind die pachymeningitischen Erkrankungen, vor

allem die Pachymeningitis haemorrhagica interna. Verf. hat in drei solchen Fällen lumbalpunktiert; in zwei Fällen (zur Zeit des Eingriffes schon komatös) nach einer bis zwei Punktionen Genesung, die nun schon drei, bzw. zwei Jahre anhält; im dritten Falle erfolgte nach einer Punktion derartige Besserung, daß Pat. zu leichter häuslicher Arbeit wieder fähig war usw.; nach einem Vierteljahr Rezidive, wieder Besserung nach der Punktion, aber Exitus nach weiteren 14 Tagen. Verf. teilt eine Beobachtung ausführlich mit, weist auf die deutliche Gelbfärbung des gewonnenen Liquors hin, die in vielen, aber nicht in allen Fällen von hämorrhagischer Pachymeningitis gefunden wurde und welche die Diagnose völlig sichert. Seine Erfahrungen haben jedenfalls gezeigt, daß man in manchen, auch schweren Fällen von Pachymeningitis haemorrhagica interna mit der Lumbalpunktion nicht zögern solle. Bei traumatischen epi- und subduralen Blutungen größeren Umfanges (mit und ohne Kontinuitätstrennung des Schädels), besonders bei Blutungen aus der Arteria meningea media, wird natürlich die osteoplastische Resektion rasch auszuführen sein; aber diagnostisch kann der Blutbefund im Liquor zuweilen sehr wertvoll sein (Verf. sah einen Fall von traumatischem, subduralem Bluterguß der Parietalgegend, der anfangs als intrazerebrale apoplektische Blutung aufgefaßt wurde) und auch therapeutisch ist die Punktion in augenscheinlich nicht so seltenen Fällen bei den Folgen von Schädeltraumen (Frakturen, Infraktionen usw.) von großem Nutzen. Verf. beweist dies durch Mitteilung eines Falles von leichter Fraktur oder Infraktion an der Schädelbasis mit Bildung eines Hämatoms, Auftreten von meningitischen Symptomen, gelbem Liquor, völliger Genesung nach einer Punktion. Eine zweite Beobachtung des Verfassers, die ausführlich mitgeteilt wird, beweist recht klar die diagnostische Notwendigkeit und therapeutische Zweckmäßigkeit der Lumbalpunktion bei den — wenn auch leichten — Folgezuständen nach Schädeltraumen. Eine Patientin (Comotio cerebri vor fünf Wochen) mit unerträglichen Kopfschmerzen und Schwindel genas rasch nach der Punktion. E. Schwarz in Riga berichtete über mehrere analoge Erfahrungen. Schließlich sei noch der Anwendung der Punktion bei einigen chronischen Autointoxikationen (Urämie, Eklampsia infantum, Koma bei schweren Leberaffektionen) gedacht. Ihn selbst hat die Punktion in vier allerdings sehr schweren Fällen von Urämie im Stiche gelassen; französische Autoren berichten dagegen über recht günstige Erfolge. Zum Schlusse bespricht der Verfasser eingehend die Kontraindikationen und Gefahren dieses Eingriffes. Er selbst hat in den sieben Jahren die Punktion sehr oft geübt, hat aber nur einmal danach einen unangenehmen Kollaps erlebt (fettleibiger Mann mit syphilitischer, spastischer Spinalparalyse). Er punktiert regelmäßig nur den liegenden Kranken und möchte, wenigstens bei empfindlichen Menschen (Herzschwachen, Arteriosklerotikern, Kachektischen), prinzipiell in Seitenlage zu punktieren empfehlen. Auch einen Fall von eitriger Meningitis im Anschlusse an eine Punktion hat Verfasser erlebt, welchen er ausführlich mitteilt. Die ernsteste Kontraindikation und die Gefahr der Lumbalpunktion bilden die Fälle von Blutungen und Tumoren der hinteren Schädelgrube, speziell des Kleinhirns, was Verfasser unter Mitteilung eigener und fremder Beobachtung eingehend erörtert. Dabei erwähnt er ein bisher kaum beobachtetes Symptom der Kleinhirntumoren, gedenkt der nicht seltenen Fälle von sogenannten Pseudotumoren des Gehirns (Nonne, Oppenheim u. a.), bei welchen vorsichtige Punktionen zuweilen von diagnostischem und vielleicht auch therapeutischem Werte sein können. Die Indikationen für die Quinckesche Punktion sind gewiß noch erweiterungsfähig. Möge die Lumbalpunktion künftig auch in der ärztlichen Praxis die Rolle spielen, die ihr vielfach noch versagt bleibt, zu der sie aber ebenso berechtigt ist, wie die längst eingebürgerten und zum Gemeingut gewordenen Punktionen der serösen Höhlen des Rumpfes. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 39.) E. F.

*

865. (Aus dem Kaiserin Augusta Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich.) Ueber intrauterine Uebertragung von Malaria. Von Doktor W. Pies, Assistenzarzt. Obgleich die Möglichkeit der intrauterinen Uebertragung von Krankheiten der Mutter auf den Fötus heute für die meisten Infektionskrankheiten, deren Virus wir kennen, sichergestellt ist, so liegen selbst aus Malarialändern nur sehr spärliche Berichte über intrauterine Infektion mit Malaria vor, so daß eine Reihe von Autoren überhaupt die Möglichkeit einer derartigen Uebertragung leugnen. Pies hatte Gelegenheit in dieser Hinsicht eine exakte Beobachtung zu machen und es ist wohl kaum mehr in Zweifel zu ziehen, daß die intrauterine Uebertragung der Malaria von der Mutter auf den Fötus auf direktem Wege durch den Blutstrom möglich ist und im beobachteten Falle auch wirklich stattgefunden hat, da eine anderweitige Infektion geradezu ausgeschlossen war. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 9, 1910, Nr. 1.) K. S.

*

866. Ein Fall von Oesophagusdivertikel. Von Dr. Liehl. Mitteilung eines Falles von Oesophagusdivertikel bei einer 68jährigen Frau. Die Operation ergab ein etwa kindsfaustgroßes Divertikel, das bis unter das Sternum medianwärts gelagert war. Es wurde vollständig herausgeschält, wobei es sich zeigte, daß es mit einem gut bleistiftdicken Stiel mit der rechten Oesophaguswand zwischen Arteria thyroidea superior und inferior zusammenhängt. Das Divertikel wurde mit seiner ganzen Zirkumferenz mit der Haut vernäht und so nach außen von der Haut und oben verlagert, daß der Stiel nach abwärts mündete. Unter feuchten Verbänden schrumpfte der Divertikelsack so, daß drei Monate nach der Operation nur mehr eine kleine, eingezogene Narbe die Stelle desselben anzeigte. Pat. konnte dann mit Ausnahme größerer Speisebrocken alles ungehindert schlucken. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 37.) E. V.

*

867. (Aus Prof. Neumanns Kinderheilanstalt.) Beobachtungen an Zwillingen. Von Dr. A. Orgler-Berlin Charlottenburg. Zwillinge können sich, ganz unabhängig von ihrem Körpergewicht, Infektionen, Ernährungsstörungen und konstitutionellen Erkrankungen gegenüber völlig verschieden verhalten. Trotzdem diese Kinder unter denselben Bedingungen gezeugt, geboren und ernährt werden, treten bei ihnen vielfach ganz erhebliche Unterschiede hervor und man muß also annehmen, daß außer dem Alter und Gesundheitszustande der Eltern, außer dem Ernährungszustande der Mutter während der Schwangerschaft und der Art der Ernährung, noch andere Faktoren für das Zustandekommen der Konstitution maßgebend sind. Diese Differenzen mögen nach Orgler einmal ihre Ursache in Verschiedenheiten der ersten Keimanlage haben, zweitens in Einflüssen, die im intrauterinen und drittens in solchen, die im postuterinen Leben eintreten. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 3.) K. S.

*

868. Das Ehrlich-Hata-Mittel 606 bei Malaria. Von Dr. H. Werner, Stabsarzt der Schutztruppen, Abteilungsvorsteher am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg (Leiter: Prof. Nocht.) Anfänglich wurden lediglich chininresistente Fälle von brasilianischer Malaria der 606-Behandlung unterworfen, später wurde die Wirksamkeit des Mittels auch bei anderen, hiezu geeigneten Fällen erprobt. Im ganzen wurden 22 Fälle behandelt, je elf Tropika- und Tertianainfektionen. Die Dosis betrug 0·6 und 0·7 g in subkutaner Injektion, intravenös war die größte Menge 0·5 g. In acht von den elf behandelten Fällen von Tertiana konnte man ein Wiederauftreten der Parasiten nicht feststellen, in den drei Rezidivfällen war die Dosis eine kleine gewesen (0·3, 0·4 und 0·5 g), während bei den größeren Dosen (0·6 und 0·7 g), insbesondere bei kombinierter Verabfolgung dieser Dosen (ersten Tag intravenös, zweiten Tag subkutan), bisher keine Rezidive der Tertiana beobachtet wurde. Viel ungünstiger waren die Resultate bei der Tropika, keiner der fünf Fälle, in denen anfänglich die Parasiten verschwanden, ist rezidivfrei geblieben; nach durchschnittlich sechs Tagen kehrten die Parasiten wieder und wichen erst einer erst dann eingeleiteten Chinintherapie. Ob die Wirkung bei der Tertiana von langer Dauer ist, kann jetzt noch nicht übersehen werden, bei mehrwöchiger Beobachtung wurde noch keine Rezidive beobachtet. Man kann sagen, daß das Präparat Ehrlich-Hata 606 ein sehr wirksames, antiparasitäres Mittel bei Malaria sei, seine

Anwendung kommt in erster Linie in Betracht in allen Fällen, in denen Chinin versagt, also bei Fällen von Chininresistenz der Malaria und bei Chininintoleranz der Kranken. Der Verfasser weist schließlich darauf hin, daß hier ein Unterschied der Wirkung auf Tertiana gegenüber der Tropika beobachtet wurde, was ein neuer Hinweis sei, daß wir es bei Tertiana und Tropika mit nicht nur morphologisch, sondern auch biologisch in hohem Grade voneinander abweichenden Protozoenformen zu tun haben. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 39.) E. F.

*

869. Zur Kasuistik der Koitusverletzungen. Von Kurt Wittbauer. Ein 34jähriges kräftiges Mädchen ließ ohne Sträuben einen Koitusversuch im Stehen zu, wobei sie einen sehr heftigen Schmerz empfand. Bald darauf starke Blutung aus dem Genitale. Es fand sich fast völliger Hymenalverschluß, rechts und hinten am Ansatz des Hymens war eine 2½ cm lange Wunde, die 6 cm in die Tiefe führte und die Scheidewand glatt abgelöst hatte, ohne aber daß eine Durchlöcherung derselben eingetreten war. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 34.) E. V.

*

870. Sakkadiertes Atmen. Von Direktor Dr. Schaefer in München-Gladbach. Sakkadiertes Atmen wird in den meisten Lehrbüchern als ein häufiges Frühsymptom der Tuberkulose angeführt. Darunter versteht man ein Atmen in ein oder mehreren Absätzen, das man willkürlich sehr leicht hervorbringen kann. Das Wort kommt vom französischen saccader, schnellen, rucken. Klemperer definiert das sakkadierte Atmen als Vesikuläratmen, bei welchem das Inspirium in mehreren Absätzen erfolgt. Es kann bei ganz Gesunden gehört werden, findet sich aber öfter über der Spitze als Frühzeichen der Tuberkulose. Von diesem pathologischen sakkadierten Atmen unterscheidet er das systolische Vesikuläratmen. So nennt man die in der Nähe des Herzens oft wahrnehmbare Verstärkung des Atemgeräusches bei der Systole des Herzens. Dies ist jedoch ganz ohne diagnostische Bedeutung. Alle Beobachter, die sich mit dem sakkadierten Atmen beschäftigt haben, haben es häufiger links als rechts gefunden; Volland hat dasselbe nur links wahrgenommen. Verfasser hat nun seit Jahren sehr genau auf sakkadiertes Atmen bei vielen tausend Phthisikern jeden Alters und Geschlechtes geachtet, konnte aber niemals feststellen, daß dasselbe etwas mit der Tuberkulose der Lungen zu tun hätte. Wohl hat er zuweilen ein Atmen vernommen, das in Absätzen erfolgte; dasselbe war jedoch stets in der Nähe des Herzens zu hören und stets vom Herzschlage abhängig, wie sich leicht aus dem gleichzeitigen Fühlen des Spitzenstoßes nachweisen läßt. Im Gegensatze zu Volland hörte es Verfasser am deutlichsten auf der linken vorderen Seite, dicht über dem Herzen, wenn es auch manchmal über der linken hinteren Lunge noch deutlich zu vernehmen war. Läßt man die Kranken schneller atmen, so verschwindet das Sakkadieren. Irgend eine krankhafte Veränderung in den Teilen der Lunge anzunehmen, über denen das Sakkadieren festgestellt wurde, lag nicht der geringste Grund vor. Bei einigen der Untersuchten war es überhaupt zweifelhaft, ob Tuberkulose vorlag. Die Auffassung Vollands, daß das Sakkadieren auf Verlagerung des Herzens und der linken Lunge infolge der Brustabflachung zurückzuführen sei, könnte richtig sein. Verf. konnte jedoch wiederholt Sakkadieren bei tadellos entwickeltem Thorax wahrnehmen. Bei den vom Verfasser beobachteten Fällen handelt es sich also durchwegs um das von Klemperer sogenannte systolische Vesikuläratmen. Verfasser kommt daher auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schlusse, daß das sakkadierte Atmen auch in den Fällen, wo es noch über der rechten Lunge gehört wurde, stets auf einer Fortpflanzung der Erschütterung des Herzschlages auf das Lungengewebe beruht und nicht als Zeichen für einen krankhaften Prozeß der Lungen zu betrachten ist. Aus diesen Gründen scheint ihm der diagnostische Wert des sakkadierten Atmens sowohl als Frühsymptom der Tuberkulose als auch überhaupt als Symptom einer tuberkulösen Lungenerkrankung sehr fraglich und es wäre am Platze, wenn die Bezeichnung „sakkadiertes Atmen" eine ganz bedeutende Einschränkung erführe. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 38.) G.

*

871. (Aus der Kinder-Abteilung des Kaiser Franz Joseph-Spitales [Vorstand: Priv.-Doz. Dr. Paul Moser] und dem k. k. serotherapeutischen Institut in Wien [Vorstand: Hofrat Professor Dr. R. Paltauf].) Ueber die Verwendung von CaO_2 (Kalkodat) bei der Konservierung der Frauenmilch. Von Dr. med. et phil. Ernst Mayerhofer, Assistent der Kinderabteilung des Franz Joseph-Spitales und Dr. Ernst Pribram, Assistent am k. k. serotherapeutischen Institut. Bei längerer Aufbewahrung größerer Vorräte von Frauenmilch genügt die Neutralisation mit Natriumbikarbonat nicht, da sie nicht allzu oft wiederholt werden darf ohne Gefahr für den Geschmack der Milch und des Gedeihen der Säuglinge. Für diesen Zweck hat sich nun der wiederholte Zusatz von Kalkodat (ca. 1 g pro 1 l) neben der Sterilisierung mit Perhydrol gut bewährt. Auf diese Weise läßt sich die Milch nach monatelanger Aufbewahrung (drei Monate, wahrscheinlich auch länger) gebrauchsfähig erhalten, doch es empfiehlt sich, diese Vorratsmilch vor der Abgabe mit frischerer, etwa 10 bis 20 Tage alter Frauenmilch zu mischen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 9, 1910, Nr. 1.) K. S.

*

872. Zur Frage der Entstehung des multiplen hydatidosen Echinokokkus der Bauchhöhle durch Keimaussaat. Von Dr. F. Oehlecker. 17jähriger Mann, stets viel mit Hunden zu tun, erlitt im April 1909 einen heftigen Stoß in die Lebergegend; sofort darauf verspürte er einen heftigen Schmerz und mußte fünf bis sechs Tage ruhig liegen. Im Mai 1910 stürzte Pat. vom Rade platt auf den Bauch. Sofort traten heftige Leibschmerzen und Erbrechen auf. Einlieferung ins Eppendorfer Krankenhaus. Wegen hohen Verdachtes einer Darmverletzung Laparotomie. Man fand einen faustgroßen Echinokokkus an der Unterseite der Leber, welcher vorn, in der Nähe der Leberkante, einen queren Riß aufwies, ferner das ganze Netz von sehr zartwandigen, haselnuß- bis walnußgroßen Echinokokkusblasen durchsetzt, ferner Echinokokken im kleinen Netz und an der rechten Seite des Duodenums. Die Operation bestand in Resektion des ganzen Netzes, Exstirpation fast der ganzen Mutterblase, der Leber samt Tochterblasen, wobei die Gallenblase aus technischen Gründen mitentfernt werden mußte, Exstirpation mehrerer Blasen aus dem kleinen Netz und an der rechten Seitenwand des Duodenums; gründliche Ausspülung der ganzen Bauchhöhle, Drainage. Pat. erholt sich rasch und die Heilung nahm einen glatten, fieberlosen Verlauf. Oehlecker glaubt, daß bereits das erste Trauma eine Ruptur des Leberechinokokkus hervorrief, wobei die Brutkapseln oder Skolizes durch den Riß der Mutterblase ausgestreut wurden. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 36.) E. V.

*

873. Tödliche Bleivergiftung eines zweijährigen Kindes durch habituelles Lutschen an der Bettstelle. Von Dr. Hirsch in Wiesbaden. Ein zweijähriges Kind erbrach seit sechs Wochen alles, was es einbekam. Stuhl angehalten. Das Kind war sehr blaß und mager, zeigte das Abdomen stark eingezogen. Da Verdacht auf Bleivergiftung geäußert wurde, gestand die Mutter, daß das Kind seit Wochen an seiner Bettlade genagt und gelutscht habe. Die Untersuchung des Stuhles und des Harnes und der Anstrichfarbe der Bettlade ergab sicheren Bleigehalt. Kein Bleisaum, Puls nicht gespannt. Urin enthält Eiweiß, renale Elemente. Bei fortdauerndem Erbrechen und Kräfteverfall erfolgte bald der Exitus. Der Fall hat dadurch praktische Bedeutung, daß man nicht selten beobachtet, daß Kinder, die sich selbst überlassen sind oder sich langweilen, an ihrer Bettstelle kauen und lutschen. Ist diese Bettstelle, wie in diesem Falle (der Vater selbst hatte sie angestrichen), zufällig mit bleiweißhältiger Farbe angestrichen, so ist die Gefahr der Intoxikation groß. Das Lackieren der Farbe gewährt keinen unbedingten Schutz. Es sollte verboten werden, Kinderbettstellen mit bleihaltiger Farbe zu streichen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 40.) E. F.

*

874. (Aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Diakonissenanstalt zu Bromberg. — Chefarzt: Dr. Lampe.) Ein seltener Fall von Zerreißung des Milzstiels. Von Doktor W. Pohl. Ein vierjähriger Knabe wurde 2½ Stunden vor der

Ueberführung in das Spital von einem Wagen überfahren und bot das Bild des schwersten Shocks dar; außerdem bestanden Symptome eines Flüssigkeitsergusses in den Bauch. In der Annahme, daß es sich um eine Milz- oder Leberruptur handelt, wurde sofort die Laparotomie vorgenommen. Bei derselben fanden sich an der Milz bloß zwei oberflächliche Kapselrisse, aus welchen es nur sehr wenig blutete, hingegen war die Vena lienalis zirka 1 cm von der Einmündungsstelle in die Milz ganz abgerissen. Da also die Arteria lienalis erhalten war, konnte immer frisches Blut in die Milz zufließen und dies erklärte die äußerst schwere Anämie. Nach Abklemmung des Milzstieles gelang die Exstirpation der Milz sehr leicht. Kochsalzinfusion. Der Patient erholte sich in den ersten Tagen nur schwer, konnte aber nach drei Wochen entlassen werden. Die später vorgenommene Blutuntersuchung ergab eine vollständige Restitutio ad integrum. Der sonstige Zustand des Knaben war ein vollständig normaler bis auf ein vermehrtes Schlafbedürfnis, von dem Verf. aber nicht sagen kann, ob es sicher mit der Milzexstirpation in Zusammenhang steht. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 1 und 2.) se.

*

875. (Aus dem städtischen Kinderhort in Breslau.) Ueber eine klinisch bemerkenswerte Form der Kopfbehaarung beim Säugling. Von Dr. Walter Freund, leitendem Arzt. Freund macht auf einen nicht gar so seltenen eigenartigen Typus von Neugeborenen und Säuglingen aufmerksam, der sein charakteristisches Gepräge vor allem durch eine besondere Entwicklung der Kopfbehaarung erhält. Etwa in der hinteren Scheitelbeingegend in der Mitte des Kopfes steigt ein umfangreicher von den Seiten her sich verstärkender und verbreitender Schopf langer und weicher Haare nach vorne auf, um dann kammartig nach oben und hinten einzubiegen. Ein zweiter nicht ganz so voluminöser Schopf findet sich — einem Schwänzchen gleichend — in der Grube unterhalb der Protuberantia occipitalis externa, gleichfalls Zuzug erhaltend von den seitlichen Nackengegenden unmittelbar oberhalb der hinteren Haargrenze. Im übrigen ist die Behaarung des Kopfes stark verkümmert und kurz und flaumartig. Nach jahrelanger dahin gerichteter Aufmerksamkeit glaubt Freund diese eigentümliche Behaarung als erstes und frühestes Symptom der exsudativen Diathese ansprechen zu dürfen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 9, 1910, Nr. 1.) K. S.

*

876. Myom und Glykosurie. Von Dr. A. Calman in Hamburg. In einem in der Nord-Westdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie im Mai 1910 in Hamburg gehaltenen Vortrage bespricht Verf. die Beziehungen zwischen Zuckerharnruhr und Geschwulstbildungen am weiblichen Genitale. Hie und da glaubte man Glykosurie im Gefolge derselben auftreten zu sehen, unzweideutig sah man sie nach der Entfernung von Tumoren verschwinden. Die Frage von Myom und Glykosurie ist besonders von Kleinwächter und Scheunemann behandelt worden. Auch Gottschalk nimmt auf Grund von drei Beobachtungen einen inneren Zusammenhang an: während zwei nicht operierte Frauen bald zugrunde gingen, ging bei der dritten der schwere Diabetes nach der Operation in eine leichtere Form über. Henkel sah dreimal nach den Operationen großer Tumoren, zweier Myome und einer stielgedrehten Ovarialzyste, die bestehende Glykosurie verschwinden. Daraufhin nimmt er an, daß Tumorbildung im weiblichen Genitale Glykosurie auslösen kann, die nach Entfernung der Ursache in Heilung übergeht. Aber in diesen Fällen handelt es sich nicht um einen eigentlichen Diabetes, sondern um eine geringfügige Glykosurie, ohne Erhöhung des spezifischen Gewichtes, ohne Steigerung des Durstgefühles und Vermehrung der Urinmenge. Diese Glykosurie definiert er als eine spezifische Intoxikation durch Stoffwechselprodukte aus den Tumoren und er hält sie für eine neue Indikation zur Entfernung des Tumors ohne vorbereitende antidiabetische Behandlung. Die eigenen Erfahrungen des Verfassers widersprechen jedoch diesem Standpunkte, wenigstens in dem einen der beiden mitgeteilten Fälle. Dieselben erfüllen alle Bedingungen, die Henkel an sie stellt, wenn sie zu seinen sogenannten Intoxikationsdiabetesfällen gerechnet werden sollen. In beiden sind Tumoren vorhanden und zwar Myome, beide haben eine geringe Glykosurie ohne sonstige Erscheinungen von essentiellem Diabetes. In dem einen verschwindet tatsächlich auch die Glykosurie mit der Entfernung des Tumors, für die Dauer von vier Monaten wenigstens; der andere aber bleibt völlig unbeeinflußt. Also ist es sehr zweifelhaft, ob der Tumor überhaupt den Zucker im Urin erzeugte; sicher ist, daß die Indikation zur Operation durch die Glykosurie allein nicht gegeben ist. Von großem Wert wäre es nach Verf., wenn man auch aus den bisherigen Erfahrungen über die Fälle von echtem Diabetes bei Myom Klarheit darüber gewänne, wie weit eine Operation den Diabetes bessern oder heilen kann. Der einzige Fall, der dafür spricht, ist der dritte Fall Gottschalks. Auch Scheunemann und Kleinwächter finden es dringend erwünscht, daß in Zukunft mehr als bisher auf die Komplikation von Myom und Diabetes geachtet würde. Myome, die an sich die Operation erfordern, soll man ohne Rücksicht auf die Melliturie exstirpieren und mindestens zwei Jahre nachher beobachten, wie sich die Zuckerausscheidung verhält. Sollten dabei günstige Beobachtungen gemacht werden, so müßte künftig bei jedem Myom das Auftreten von Diabetes als absolute Indikation zur Operation betrachtet werden. Verfasser glaubt nun seinerseits, daß man allein die Fälle operiert, in denen die dringende Anzeige zum Eingriff sich aus dem Myom selbst ergibt. Lehrt dann eine Reihe einwandfreier günstiger Erfahrungen, daß tatsächlich die Geschwulstentfernung auch die Zuckerkrankheit heilt oder bessert, ohne daß das Coma diabeticum allzu häufig gefährlich wird, dann kann man mit gutem Gewissen schweren Diabetes als Indikation zur Myomexstirpation betrachten. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 38.) G.

*

877. Ein neuer Versuch der Behandlung des Krebses. Von Prof. Dr. R. Oestreich, Prosektor des Königin Augusta-Hospitals in Berlin. Bei Sektionen von an Krebs Verstorbenen machte Verf. die bekannte, aber nicht genügend gewürdigte Beobachtung, daß die Metastasen fast stets die Arterienwände und das Knorpelgewebe (knorpelige Rippen, Kehlkopfknorpel) verschonen. Vielleicht ist die Ursache der Immunität in der Chemie der verschonten Gewebe gelegen. Sein Plan ging also dahin, diese Substanzen dem erkrankten Körper, seinem Blut und somit allen Geweben zuzuführen, um so einen hemmenden Einfluß auf die Zellen des Krebses auszuüben. Aus verschiedenen Gründen wählte er das chondroitinschwefelsaure Natron, einen Bestandteil der Arterienwand und des Knorpels. Das benützte und erprobte Präparat wird von der Firma J. D. Riedel hergestellt und heißt Antituman. Es wurde von den Professoren Ewald und F. Krause und deren Assistenten injiziert, die Einzeldosis betrug anfangs 0·1 g täglich, erst einmal, dann zweimal, nach einer Woche wurde die Dosis auf das Doppelte erhöht. Die wässerige, im Wasserbade sterilisierte Lösung wurde subkutan an beliebigen Stellen (Bauchwand, Oberschenkel) injiziert, wenn nötig, wurde der Lösung etwas β-Eukain zugesetzt. Während der letzten 1½ Jahre wurden zahlreiche Fälle injiziert, die Dauer einer Kur betrug vier bis sechs Wochen, dann folgte eine Pause von ein bis zwei Wochen und dann eine neue Kur. Es wurden zweifellose, nicht mehr operable, also verlorene Krebskranke injiziert. Es zeigte sich folgendes: Bei verschiedenen Kranken traten etwa eine bis zwei Stunden nach erfolgter Injektion jedesmal heftige Schmerzen in dem krebsig erkrankten Teil ein, welche etwa eine Stunde anhielten, eine kutan gelegene Metastase zeigte, darnach eine deutliche Rötung des Randes. Manchmal wurde auch mäßige Temperatursteigerung und geringfügige Pulsbeschleunigung beobachtet. Sonst keinerlei schädliche Nachwirkung. Nach dieser lokalen und allgemeinen Reaktion scheint also das Antituman eine Wirkung auf das krebsig erkrankte Organ und den krebskranken Körper auszuüben. Es wurde Stillstand des Leidens oder sogar Besserung beobachtet, andere Kranke starben an dem fortschreitenden Karzinom. Bei der Sektion solcher, durch längere Zeit gespritzter Kranken hat Verfasser innerhalb kleiner, nicht ulcerierter metastatischer Krebsknoten eine auffallend starke Durchsetzung mit polynukleären Leukozyten, außerdem Degeneration und Nekrose der durchgewanderten Krebszellenhaufen gefunden, Zustände, die als Reaktionsvorgänge gedeutet werden können.

Das würde mit dem während der Behandlung beobachteten gesteigerten Zerfall des Krebses durchaus übereinstimmen. Weitere Schlüsse zieht Verf. nicht, er empfiehlt nur: a) jeden operierten Fall alsbald nach erfolgter Wundheilung einer mehrmaligen derartigen Kur zu unterwerfen; allmählich muß sich, falls wirklich eine günstige Beeinflussung des Körpers durch das Mittel erfolgt, eine Verringerung der Rezidive und Metastasen bemerkbar machen und in der Statistik offenkundig werden; b) die inoperablen Fälle zu behandeln, da wiederholt zweifellos sonderbare Stillstände und Besserungen unter der Behandlung beobachtet worden sind. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 37.) E. F.

*

878. Ueber einige Grundbegriffe der „physikalischen Chemie" und die Wandlung unserer Anschauungen über die Bedeutung der anorganischen Salze. Von H. Köppe. Nach früheren Anschauungen durchlaufen die anorganischen Salze den Organismus im wesentlichen ohne Wechsel ihrer Atomgruppierung. Nach der Theorie der elektrischen Dissoziation von Arrhenius aber erfolgt schon durch das Auflösen eines Salzes im Wasser wenigstens eine teilweise Trennung des Salzes in seine Ionen (das Ion unterscheidet sich vom Atom durch seine elektrische Ladung). Im Organismus müssen nun die beiden Ionen eines Salzes durchaus nicht gemeinsam diesen durchlaufen, weil Gelegenheit gegeben ist, daß durch die semipermeablen Zellwände ein Austausch von Ionen stattfindet. Es ist demnach durchaus falsch, wenn man z. B. in einem Harn den Gehalt an Chlor bestimmt und nun aus dem Chlorgehalt die ausgeschiedene Menge Kochsalz berechnet, von welchem eine abgewogene Menge dem Körper einverleibt wurde zur Prüfung der Wirkung der Kochsalzzufuhr. Anderseits ist nach diesen neuen Anschauungen verständlich, daß der Organismus auf Nährgemische, in denen zwar dieselben Mineralbestandteile in gleicher Menge vorhanden sind, verschieden reagiert. Asche- und Salzgehalt sind eben heute verschiedene Begriffe. Die physikalische Chemie vermag gewiß noch manche Aufklärung zu bringen und es dürfte mehr als bloß eine theoretische, wissenschaftlich interessante Forderung sein, die Eigenschaften unserer Nahrungsgemische für die Säuglinge auch in physikalisch-chemischer Beziehung zu erforschen. — Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 2.) K. S.

*

879. (Aus der experimentell-biologischen Abteilung des pathologischen Instituts der Universität Berlin.) Ueber Netztorsion und Netzeinklemmung. Von Dr. med. Max Litthauer. Die Grundlage zu den interessanten Experimenten gab ein Fall, den Verf. beobachtet hat und der durch Operation die gestellte Diagnose bestätigen konnte. Es handelte sich um einen Mann, der seit Jahren einen Bruch hatte, dessen Bruch aber in den letzten Jahren nie herausgetreten ist. Eines Tages trat ohne jede Ursache der Bruch heraus und unmittelbar darauf entwickelte sich in der Bauchhöhle eine große Resistenz in der Ileocökalgegend. Temperatur war erhöht. Stuhl angehalten, Flatus gingen ab. Die Diagnose wurde anfangs auf Appendizitis gestellt. Als aber später der Zusammenhang zwischen dem intraabdominell gelegenen Tumor und der Bauchgeschwulst nachgewiesen werden konnte, wurde die Diagnose auf Netztorsion gestellt. Bei der Operation fand man einen Netztumor, der oben an einem dünnen Stiele hing und um 180° von links nach rechts gedreht war; der im Bruchsack gelegene Anteil des Netzes war mittels eines Fortsatzes am Grunde des Bruchsackes befestigt; dieser Strang war korkzieherartig gewunden. Im Bruchsack und in der freien Bauchhöhle blutig-seröse Flüssigkeit. Das ganze veränderte Netz wurde abgetragen. Heilung. Im Anschlusse an diesen Fall hat der Verfasser eine Reihe von Versuchen angestellt, die erwiesen, daß nicht nur die Stielung des Netzes oben, sondern auch die Fixation im Bruchsack das Zustandekommen der Torsion begünstigen, ferner daß die Annahme Payrs die Netztorsion werde durch Stauungen und Knickungen der Stielvenen eingeleitet, nicht richtig ist. Verf. konnte bei seinen Experimenten nie eine solche Drehung beobachten. Ueber die eigentliche Ursache der Torsion gaben die Experimente des Verfassers keinen Aufschluß. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 5 bis 6.) se.

880. Heiße Bäder bei Keuchhusten. Von Doktor Schrohe in Mainz. Nicht nachdrücklich genug können heiße Bäder bei Keuchhusten empfohlen werden. In leichteren Fällen gegen Abend ein heißes (37·5° C, 30° R) Bad von 10 bis 15 Minuten Dauer, bei sehr großer Zahl der Hustenparoxysmen zweimal täglich ein solches Bad. Die kleinen Kranken schlafen besser, die Anfälle werden abgeschwächt, die Dauer der Krankheit wird wesentlich abgekürzt (zwei bis drei Wochen in scheinbar schweren Fällen). Fiebernden Kindern appliziere man während des Bades kalte Kompressen auf den Kopf. Das heiße Bad entlastet durch Hyperämisierung der Haut die inneren Organe, es erleichtert die Giftausfuhr, wirkt sedativ auf das Nervensystem etc. Daneben kann die medikamentöse Behandlung Platz greifen. — (Die Therapie der Gegenwart, September 1910.) E. F.

*

881. Die Therapie des Uteruskarzinoms. Von Professor Dr. F. Fromme, Halle a. S. Nachdem seinerzeit der Streit, ob man das Uteruskarzinom nach Freund durch abdominelle Inangriffnahme oder auf vaginalem Wege operieren soll, zunächst zugunsten der vaginalen Methode entschieden wurde, da bei der Freundschen Methode die primäre Mortalität eine erschreckend hohe war, so wendet man sich seit einigen Jahren doch wieder der Freundschen Operation zu und das nach Fromme mit Recht. Einesteils ist nämlich heute die primäre Mortalität bei derselben bedeutend herabgedrückt worden (durch genauere Asepsis, größeres technisches Können, genauere Kenntnis der Infektionsmöglichkeiten), anderenteils sind doch manche Karzinome, die ihren primären Entstehungsherd längst überschritten haben, der abdominalen Operation noch zugänglich, während sie bereits für die vaginale Metode inoperabel sind. Ferner ist die Gefahr unabsichtlicher Nebenverletzungen wesentlich geringer bei der Operation nach Freund als wie bei der vaginalen Operation. Aber nicht nur die primäre Mortalität ist bereits herabgedrückt, sondern auch die Dauerheilung scheint nach Freund ein wesentlich höhere werden zu wollen. Vielleicht werden die Dauerheilungen 20% und 30% erreichen können, wenn durch Aufklärung weiterer Volksschichten, besonders der Frauen selbst und Hebammen, es sich erreichen ließe, daß die Karzinome möglichst früh der Operation zugeführt werden könnten. Fromme wünscht eine derartige Aufklärung selbst auf die Gefahr hin, eine gewisse Karzinophobie zu verursachen. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 25.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

882. Ueber die Spätresultate der Operationen wegen Mammakarzinom. Von Mauclaire. Bei einer vor vier Jahren wegen Mammakarzinom operierten Patientin stellte sich vor einem halben Jahre Ameisenlaufen in der rechten Hand, anschließend enorme Schwellung der Extremität mit lanzinierenden Schmerzen ein. Oedem der oberen Extremität nach Operation eines Mammakarzinoms kann sehr kurze Zeit nach der Operation oder in einem späteren Zeitraum, der sich auf eine Reihe von Jahren erstrecken kann, auftreten. Die Frühödeme sind meist phlebitischen Ursprunges und entwickeln sich im Anschluß an die Ligatur der Vena axillaris oder weisen, wenn sie nicht unmittelbar nach der Operation auftreten auf Kompression der Vene durch vergrößerte Lymphdrüsen oder Narbenzug hin. Das phlebitische Oedem ist weiß, weich und erstreckt sich über die ganze Extremität. Die Spätödeme nach Operation des Mammakarzinoms sind meist lymphangoitischen Ursprunges; ihr jetzt häufigeres Auftreten erklärt sich aus dem radikaleren Vorgehen bei der Exstirpation, wodurch zahlreiche, dem Rückstrom der Lymphe dienende Bahnen ausgeschaltet werden. Es ist nachgewiesen, daß die Ausbreitung des Karzinoms nicht nur durch die axillaren, sondern namentlich durch die interkostalen Lymphgefäße erfolgt; bei Verlegung dieser Lymphgefäße tritt infolge Verhinderung des Rückstromes der Lymphe ein Oedem des Armes auf, welches sehr hart und schmerzhaft ist, sich aber nicht gleichmäßig auf die ganze Extremität erstreckt. Manchmal tritt auch eine durch Lymphstauung bedingte Schwellung der gleichseitigen Supraklavikularregion hinzu. Die lymphangoitischen Oedeme sind prognostisch ungünstig, sie weisen auf ein

tiefsitzendes Rezidiv hin und es stellt sich bald karzinomatöse Pleuritis ein. Die unmittelbare Mortalität der Operation bei Mammakarzinom beträgt trotz der sehr radikalen Exstirpation 2% der Fälle; bezüglich der Heilung ist ein Zeitraum von drei Jahren zur Beurteilung nicht ausreichend, da gerade nach drei Jahren sich die Rezidiven nach den Radikaloperationen einstellen, so daß erst ein fünf Jahre rezidivfrei gebliebener Fall als geheilt betrachtet werden kann. Bei dieser Fixierung erscheinen die Resultate selbst der radikalsten Eingriffe weniger günstig, als bisher angenommen wird, auch ist die verschiedene Natur der Karzinome, aus welcher ein akuter, subakuter oder chronischer Verlauf hervorgeht, von Bedeutung. Fast regelmäßig stellen sich die Rezidive in der Operationsnarbe oder an Nahtstellen ein, was auf Transplantation von Karzinomelementen im Verlauf der Operation zurückzuführen ist. Es zeigt sich, daß auch sehr radikales Vorgehen, Exstirpation des Pectoralis major und minor, Behandlung der Operationswunde mit Chlorzink, Applikation überhitzter Luft von 180° auf die Wundfläche und jede einzelne Nahtstelle nicht vor Rezidiven schützt. Anderseits finden sich Fälle, wo die erste Operation nur unvollständig war, eventuell auch von Rezidivoperationen, wo die Lebensdauer nach der Operation jene der möglichst radikal operierten Fälle weit übertrifft. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 81.) a. e.

*

883. Ueber die Behandlung der Meningitis cerebrospinalis mit Injektionen von Aniodol in den Wirbelkanal. Von Souleyre. Bei einer 30jährigen Patientin welche die typischen Symptome der akuten Meningitis, Nackenstarre, Kernigsches Symptom, Hauthyperästhesie, Kopf- und Wirbelschmerzen, hohes Fieber etc. darbot und wo die Lumbalpunktion 30 cm³ eitriger Zerebrospinalflüssigkeit ergab, wurde ein Versuch mit der Injektion von 5 cm³ einer 1%iger Lösung von Aniodol in den Wirbelkanal gemacht. Die Injektion erfolgte in das perimeningeale Venennetz, in welches die Punktionsnadel eingedrungen war. Am Tage nach der Injektion zeigte das Krankheitsbild eine vollständige Umwandlung, die Temperatur war von 40 auf 37° herabgegangen, der Puls zeigte normale Beschaffenheit, die Schmerz- und Exzitationsphänomene und die Albuminurie waren zurückgegangen. Die Punktion ergab Verschwinden der eitrigen Beschaffenheit der Zerebrospinalflüssigkeit, welche nur eine opalisierende Trübung aufwies. Im weiteren Verlauf wurden vier Injektionen von 6 bis 9 cm³ der 1%igen Aniodollösung vorgenommen, worauf die Erscheinungen sich weiter besserten. Aus der Beobachtung geht hervor, daß die intravenöse, bzw. intradurale Injektion des Aniodols keinerlei toxische Wirkung ausübt, auch die Niere nicht schädigt, während der rasche Temperaturabfall und das Verschwinden der eitrigen Beschaffenheit der Zerebrospinalflüssigkeit nach Injektion von 5 cm³ der 1%igen Lösung auf eine energische bakterizide Wirkung hinweist. Die Beobachtung hat gezeigt, daß die erste Injektion, welche intravenös erfolgte, eine stärkere Wirkung entfaltete, als die nachfolgenden intraduralen Injektionen, so daß eine Kombination beider Methoden gerechtfertigt erscheint. Gegen die Meningitis haben sich die spezifischen Heilsera als sehr wirksam erwiesen, so daß diese in der Meningitistherapie den Vorrang behaupten; in Fällen, wo Heilserum nicht zur Verfügung steht, erscheint ein Versuch mit dem Aniodol gerechtfertigt. — (Journ. de Prat. 1910, Nr. 28.) a. e.

*

884. Ueber die galaktogene Wirkung subkutaner Milchinjektionen. Von P. Nolf (Lüttich). Die Untersuchungen des Verfassers über die Eiweißassimilation haben ergeben, daß die in das Blut gelangenden Produkte der arbeitenden Organe einen Teil des Materials bilden, welches die Leber zur Synthese der Eiweißkörper verwendet, die dann in den Kreislauf übergehen, daß ferner die in dieser Weise gebildeten Albumine eine spezifische Affinität zu den Zellen haben, für welche sie bestimmt sind und daß die Zellen sich diese Albumine in der Weise aneignen, daß sie sie zunächst koagulieren und dann verdauen. Es ist anzunehmen, daß zwischen der Leber, dem Zentralorgan des Stickstoffwechsels und den peripheren Organen direkte chemische Beziehungen bestehen, so daß jede Steigerung des Nahrungsbedürfnisses eines peripheren Organs ihm unmittelbar reichlich die für seine Ernährung notwendigen Substanzen zuführt und sekundär eine gesteigerte Produktion dieser Substanzen herbeiführt. Insuffizienz der Milchdrüsen, welche bei stillenden Frauen nicht selten vorkommt, ist durch unvollständige Entwicklung oder unzureichende Ernährung des Organs bedingt, wovon nur der letztere Faktor einer Beeinflussung zugänglich erscheint. Auf Grund der vorher angeführten Theorie könnte die Ernährung gebessert werden, wenn man in den Kreislauf die bei der Drüsenfunktion gebildeten Produkte in größerer Menge einführt. Da die interne Sekretion der Mamma nicht bekannt ist, so kommt für diesen Zweck das äußere Sekretionsprodukt die Milch, in Betracht. Die Frage, ob durch die subkutane Injektion von Milch eine reichlichere Bildung der zur Ernährung der Milchdrüse dienenden Albuminoide hervorgerufen werden kann, wurde durch die Versuche im positiven Sinne beantwortet. Die unter aseptischen Kautelen der Milchdrüse entnommene, in durch Kochen sterilisierte Gefäße aufgefangene Milch wird in einer Dosis von 10 cm³ mittels sterilisierter Spritze subkutan in die Flankengegend injiziert. Es empfiehlt sich, die eigene Milch der zu behandelnden Frau oder falls deren Milch zu wässerig ist, die Milch einer vollkommen gesunden Amme zu injizieren. Die Beobachtungen beziehen sich auf acht Fälle, welche sämtlich am dritten oder vierten Tage nach der subkutanen Milchinjektion eine deutliche Steigerung der Milchsekretion selbst auf das Doppelte und Dreifache zeigten. Falls die erste Injektion sich nicht als ganz zureichend erweisen sollte, wird nach fünf bis acht Tagen eine zweite Injektion gemacht. Die subkutane Milchinjektion ruft bei streng aseptischen Vorgehen nur eine leichte lokale Reaktion hervor. — (Le Scalpel, 26. Juni 1910.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Die Herren Professoren Friedrich Dimmer und Julius Tandler sind der Wiener klinischen Wochenschrift als ständige Mitarbeiter beigetreten. Die Red.

*

Ernannt: Prof. Sauerbruch in Marburg zum Professor der Chirurgie in Zürich. — Dr. Wolfgang Stock in Freiburg i. Br. zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Jena. — Dr. S. Eperon zum Direktor der Augenklinik in Lausanne. — Dr. Pelagatti zum ordentlichen Professor der Dermatologie und Syphiligraphie in Sassari. — Dr. J. Teset zum Professor der gerichtlichen Medizin in Sevilla.

*

Am 15. d. M. begingen Hofrat Prof. Dr. August R. v. Reuß, der Direktor der Allgemeinen Poliklinik in Wien und Prof. Doktor Viktor Urbantschitsch, Vorstand der Universitäts-Ohrenklinik, das fünfundzwanzigjährige Professorenjubiläum.

*

Verliehen: Dr. F. Szontágh, Privatdozent für Kinderheilkunde in Budapest, der Titel eines außerordentlichen Professors.

*

Habilitiert: In Rom: Dr. Capogrossi für interne Pathologie, Dr. Modena für Neurologie, Dr. Del Piano für Kinderheilkunde. — Dr. Toni für interne Pathologie in Bologna. — Dr. Rubino für interne Pathologie in Genua.

*

Gestorben: Der Professor der pathologischen Anatomie in Lemberg Dr. Obrzut. — Dr. Moritz Hofmann außerordentlicher Professor der gerichtlichen Medizin in München. — Prof. Dr. F. Raymond in Paris, der Nachfolger Charcots an der Salpêtrière. — Dr. Bombardo, Professor der Psychiatrie zu Lissabon.

*

Schüler, Freunde und Verehrer von Carl Gussenbauer haben dem hochverdienten Chirurgen in seinem Geburtsorte Ober-Vellach in Kärnten ein Denkmal errichtet, das am 16. d. M. unter zahlreicher Beteiligung von seiten der Behörden, Standesvertretungen, Vereinen und der Bevölkerung von Ober-Vellach und Umgebung enthüllt wurde. Die Festrede hielt der Obmann des Denkmalkomitees Hofrat Prof. Freiherr v. Eiselsberg, der auch der Bildhauerin Fräulein Josefine Christen für ihre hervorragende künstlerische Leistung Dank und Anerkennung aus-

sprach. Außerdem hielten Ansprachen Prof. Karl Bayer (Prag), Prof. Wegner (München), Prim. Purtscher (Klagenfurt), Privatdozent Dr. P. Albrecht (Wien), Dr. Kukutsch (Spital a. Dr.). Von ehemaligen Assistenten Gussenbauers waren außerdem noch anwesend: Prof. Föderl, die Privatdozenten Pupovac, Alfred Exner; Dr. H. Salzer, ferner Priv.-Doz. Bum (Wien), Prim. Dr. Ellenbogen (Kladno) u. a. m. Die Gesellschaft der Aerzte war durch ihren Vizepräsidenten Hofrat S. Exner vertreten. Eine große Anzahl von Kränzen aus Nah und Fern wurden zu Füßen des Denkmals niedergelegt.

*

Die Enthüllung des Denkmals für Hofrat Nothnagel in der Universität und die aus diesem Anlasse stattfindende Gedenkfeier ist für Samstag, den 29. d. M., festgesetzt. Die Gedenkrede wird der älteste österreichische Schüler Nothnagels Hofrat Prof. Dr. Ritter v. Jaksch an der Prager deutschen Universität halten. Vor dem Denkmale, das unter den Arkaden neben dem Denkmale Brückes errichtet wird, werden der Nachfolger Nothnagels Prof. Dr. v. Noorden und der Rektor Hofrat Professor Dr. Bernatzik sprechen.

*

Von Herrn Dr. L. Teleky, dem Berichterstatter über die Tuberkulosekonferenz in Wien, erhalten wir eine Zuschrift mit der Mitteilung, daß an dieser Konferenz außer den im Berichte genannten Herren auch Herr Dr. H. v. Schrötter teilgenommen und sich mehrfach an der Diskussion beteiligt hat.

*

Die k. k. n.-ö. Statthalterei hat mit Z. XI-1223 vom 9. Oktober 1910 der Wiener Aerztekammer nachstehenden Runderlaß zur Kenntnis gebracht: „Damit für den Fall des Ausbruches der Cholera im Inlande der für die Behandlung, sowie zur Durchführung sanitätspolizeilicher Vorkehrungen erforderliche Bedarf an Aerzten jederzeit und allenthalten vorhanden sei, erscheint es dringend notwendig, ungesäumt auf die Sicherstellung der entsprechenden Aerztebereitschaft Bedacht zu nehmen. Die .... Behörden werden daher zufolge Erlasses des k. k. Ministeriums vom 8. Oktober 1910, Z. 36.867, eingeladen, im Wege der ärztlichen Vereine sowie durch die Leitungen der Krankenhäuser an die Aerzte des dortigen Verwaltungsgebietes eine Umfrage zu richten, welche derselben bereit wären, im Bedarfsfalle an von ihrem Domizile entfernten Orten oder in ihrem Wohnorte selbst sich der Regierung als Cholera-, bzw. Epidemicärzte für die Dauer der Epidemie zur Verfügung zu stellen. Solchen Aerzten kann nebst Vergütung der Reisekosten und freier Wohnung in den ihnen als Amtssitze angewiesenen Orten ein Taggeld von 30 bis 40 K, je nach den Lokalverhältnissen, zugesichert werden. Im Falle der Erkrankung eines Choleraarztes im Dienste gebührt demselben die Vergütung der Verpflegskosten eines Patienten I. Klasse des nächstgelegenen Krankenhauses für die Dauer seines Krankseins. Die Witwen- und Waisenversorgung dieser Aerzte im Falle ihres Abganges durch Tod infolge ihrer Diensttätigkeit erfolgt in Gemäßheit der auf Grund der Allerhöchsten Entschließung vom 3. Februar 1856 erlassenen Verordnung der Ministerien des Innern und der Finanzen vom 6. Mai 1856, R.-G.-Bl. Nr. 133, im Ausmaße der den Witwen und Waisen der Staatsbeamten der IX. Rangsklasse normalmäßig zukommenden Gebühren. Bei Bewerbung um staatsärztliche Dienstesanstellungen ist den Epidemieärzten unter sonst gleichen Voraussetzungen der Vorzug gegenüber anderen Bewerbern einzuräumen. Die Gemeinden sind verpflichtet, die Wohnung der Epidemicärzte, sowie die Fahrgelegenheit innerhalb des dem Epidemicarzte zugewiesenen Rayons bereitzustellen. Mit den zur Anmeldung gelangenden Aerzten ist eine schriftliche klare Vereinbarung abzuschließen und der Inhalt derselben nebst dem Nachweise ihrer Sprachkenntnisse in einem anzulegenden Verzeichnisse ersichtlich zu machen. Auch ist in demselben anzuführen, wo sich diese Aerzte verwenden lassen wollen. Bei Anstellung von Revisionsärzten an den Einbruchsstationen haben im allgemeinen die gleichen Bedingungen zu gelten."

*

Cholera. Oesterreich. Auf Grund des Erlasses des Ministeriums des Innern vom 25. September 1910, sind bisher in nachstehenden Grenzorten Revisionsstationen zur Ueberwachung des Reiseverkehres aus Ungarn aktiviert worden: Galizien: Woronienka, Lawoczne, Sianki, Lupków, Muszyna, Czarny Dunajec, Zwardoń. Mähren: Landshut, Göding Bahnhof, Göding Stadt, Sudoměřitz-Petrau, Welka, Strany, Bilnitz-Brumow. Niederösterreich: Himberg, Marchegg, Ebenfurth, Wiener-Neustadt. Steiermark: Fehring, Polstrau, Rann. Schlesien: Jablunkau. Küstenland: Abbazia-Mattuglie. Die Errichtung einer Revisionsstation in Oderberg Bahnhof (Schlesien) ist im Zuge. Für die Ueberwachung des Seeverkehres aus Ungarn wurde die Revision in allen österreichischen Hafen eingerichtet. — Ungarn. Offiziellen Mitteilungen zufolge beträgt die Zahl der bis 8. Oktober choleraerkrankten Personen in Ungarn 207, die der gestorbenen 105. Außer den bereits ausgewiesenen Orten ereigneten sich Cholerafälle in nachstehenden Ortschaften: Komitate Bacs-Bodrog: Bacsujfalu 1, Bacsujlak 3, Mélykut 1, Mozsor 2, Sztapár 1, Ujgombos 1; Baranya: Lócs 3; Pest-Pilis: Lajos 1, Pusztaszentkirály 1, Váczrátót 1. Die Komitate Raab und Preßburg sind wieder cholerafrei. — Deutsches Reich. In der Woche vom 26. September bis 2. Oktober sind in Marienburg (Westpreußen) 2 Erkrankungen und 1 Todesfall an Cholera festgestellt worden. Daselbst wurden auch bei vier gesunden Personen aus der Umgebung von Cholerakranken in den Entleerungen Cholerabazillen nachgewiesen. — Dänemark. In Kopenhagen wurde am 27. September an Bord eines von Petersburg eingetroffenen Dampfers bei einem Matrosen Cholera asiatica festgestellt. — Italien. In den apulischen Provinzen geht die Cholera ihrem Erlöschen entgegen; in der Woche vom 2. bis 8. Oktober wurden von dort nur noch vier Neuerkrankungen und zwei Todesfälle gemeldet. Dagegen nimmt die Seuche in Campanien immer größere Dimensionen an. In der Stadt Neapel sind vom 30. September bis 4. Oktober 63 Erkrankungs- und 22 Todesfälle, in der Provinz Neapel 78 Erkrankungen und 16 Sterbefälle an Cholera vorgekommen. Vereinzelte Cholerafälle wurden während dieser Zeit auch in den Provinzen Avellino, Caserta, Salerno, Palermo und Sassari (Sardinien) konstatiert. — Serbien. In Belgrad wurde am 9. September bei einer mit einem die Save herabfahrenden Holzschiffe angelangten Frauensperson Cholera asiatica konstatiert. — Rumänien. Am 3. Oktober wurde in Tultscha (Tulcea) ein Cholerafall konstatiert. — Türkei. Nach amtlichen Mitteilungen beträgt die Zahl der in Konstantinopel bis zum 3. Oktober konstatierten Choleraerkrankungen 66, wovon 32 tödlich verliefen. — Rußland. In der Woche vom 18. bis 24. September wurden 3038 Erkrankungs- und 1474 Todesfälle gemeldet. In Petersburg beträgt der tägliche Zuwachs an Neuerkrankungen durchschnittlich 40. Seit Ausbruch der Cholera sind in dieser Stadt 4030 Personen an Cholera erkrankt, 1474 gestorben. Auch in Kaukasien nimmt die Seuche rasch ab.

Pest. Rußland. In Odessa sind seit dem Ausbruche der Pest bis zum 1. Okt. 120 Personen an Pest erkrankt, 33 gestorben. Am 4. Juni war der erste Pestfall in der Stadt zur Beobachtung gekommen. Nach sechswöchentlicher Unterbrechung folgte am 19. Juli ein zweiter Fall, dem sich nun in ziemlich rascher Folge die weiteren Erkrankungen anschlossen. Die Seuche scheint ihren Höhepunkt noch nicht überschritten zu haben, da in der ersten Hälfte des September 10, in der zweiten Septemberhälfte 20 neue Fälle gemeldet wurden.

*

Bericht des Allgemeinen öffentlichen Krankenhauses in Linz für 1909. (Spitalsleiter Regierungsrat Doktor Alex. Brenner.) Dem Berichte zufolge haben im genannten Spitale 4277 Kranke, darunter 2202 auf der chirurgischen Abteilung (Prim. Brenner) und 1830 auf der internen Abteilung (Prim. Lindner) Aufnahme gefunden. Von den chirurgisch Erkrankten hatten sich 1444 einer Operation zu unterziehen (319 Laparotomien, 444 Hernienoperationen, 359 Verletzungen usw.). Von der Lumbalanästhesie wurde sehr ausgedehnter Gebrauch gemacht, die in nahezu der Hälfte der Fälle in Anwendung gekommen ist (695 Lumbalanästhesien, 700 Narkosen).

*

Die Redaktion des im Verlage von Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig, erscheinenden Archivs für Dermatologie und Syphilis ist mit Band 103 nach dem Ableben des langjährigen Herausgebers und Mitbegründers, Hofrat F. J. Pick in Prag, von den Herren Geheimrat Prof. Dr. A. Neisser in Breslau und Priv.-Doz. Dr. Walther Pick in Wien übernommen worden.

*

Berichtigung: Seite 1443 erste Spalte Loele statt Loeb; dieselbe Spalte, Zeile 12 von unten, soll es heißen: „die bei Erwärmung in Lösung übergegangene Naphtholmenge". Spalte 2, Zeile 34 von unten soll es heißen: „Hofbildung um die Zellen; Seite 1444, Spalte 1, Zeile 28 von oben „grünblau" statt graublau.

*

Eingesendet.

Gestatten Sie mir, daß ich in meiner Eigenschaft als Schriftführer der Wiener Aerztekammer das vom Privatdozenten Herrn Dr. H. Salomon in der Nr. 41 Ihres geschätzten Blattes unter dem Titel „In eigener Sache" veröffentlichte Erlebnis zum Anlasse einer Anregung nehme, die ich im Interesse der Würde unseres Standes als zweckmäßig erachte.

Wie aus der Zuschrift des Herrn Dr. Salomon hervorgeht, hatte er die richtige Empfindung, den zudringlichen Zeitungsreporter sich vom Halse zu halten. Schade, daß sie ihn schließlich verließ, er hätte sich die Beschämung und Entrüstung erspart. Sein Mitleid war um so weniger am Platze, da er aus dem Insistieren des Reporters, noch am selben Tage in den Besitz der gewünschten Auskünfte zu gelangen, sehen konnte, daß es diesem keineswegs darum zu tun war, den Manen des großen Klinikers gerecht zu werden, sondern in erster Linie um das Zeilenhonorar und die Befriedigung der Sensationslust des Leserkreises seiner Zeitung, was schon aus der Frage jener den Lebensabend des großen Klinikers trübenden Vorgänge hervorging. Das allein hätte Herrn Dr. Salomon stutzig machen und das in ihm auftauchende Mitleid unterdrücken sollen.

Da die Herren Interviewer aus dem Gespräche immer nur das heraushören, was ihnen, resp. ihrer Zeitung paßt, so darf der Interviewte sich nicht wundern, wenn in dem Bericht über die Unterredung ihm Worte in den Mund gelegt werden, die er nie gesprochen und umgekehrt oft jene Aeußerungen, um deren Veröffentlichung es ihm am meisten zu tun war, einfach unterschlagen werden. „Was er weise verschweigt, darin zeigt sich der Meister des Stils."

Deshalb rufen die veröffentlichten Interviews nicht nur die Entrüstung des Interviewten, sondern auch der meisten Berufsgenossen hervor, die sich in Zuschriften an die Aerztekammer äußert, deren Inhalt keineswegs schmeichelhaft für den Interviewten lautet.

Um nun die Mitglieder der medizinischen Fakultät und um diese handelt es sich begreiflicherweise am häufigsten, vor derartigen Mißdeutungen zu schützen und sie vor ähnlichen Erfahrungen zu bewahren, würde es sich empfehlen, wenn schon durchaus Nekrologe hervorragender Berufsgenossen in die Tageszeitungen gebracht werden sollen, sie niederzuschreiben und das Manuskript nur dann den Zeitungen zu übergeben, wenn diese sich verpflichten, sie vollinhaltlich und ohne Abänderung zum Drucke zu bringen. Jede mündliche Aussprache ist unbedingt zu unterlassen. Auch populär-wissenschaftliche Abhandlungen (wie derzeit über Ehrlich-Hata „606") sollten nicht in der Tageschronik, sondern in dem wissenschaftlichen Teile der Zeitung zur Veröffentlichung gelangen.

Sollte diese Anregung allerseits befolgt werden, dann hätte Koll. Salomon wenigstens die Genugtuung, mit seiner trüben Erfahrung der Aerzteschaft einen Dienst erwiesen und durch sie zur Hebung der Standeswürde beigetragen zu haben. Dann würde sein Eingesendet nicht nur sapienti, sondern auch dem Nichteingeweihten genügen.

Wien, 12. Oktober 1910.

Dr. Ludwig Frey.

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle in Schwarzbach, Bezirk Oberplan (Böhmen). Zu diesem Distrikte gehören 28 Ortschaften mit einer Bevölkerung von ca. 4000 Seelen. Bezüge: Jahresgehalt von 800 K nebst dem gesetzlichen Reisepauschale von 352 K. Im Distrikte Schwarzbach bestehen auch die fürstlich Schwarzenbergschen Graphitwerke, dann Brauerei und Meiereien und ist betreffs der Behandlung der fürstlichen Arbeiter, welche nicht Mitglieder einer Krankenkasse sind, eine Vereinbarung mit der fürstlich Schwarzenbergschen Herrschaftsdirektion Krumau, bzw. der Bergwerksdirektion Schwarzbach zu treffen. Der Sitz des Distriktsarztes ist Schwarzbach an der Budweis-Salnauer Bahn. Die vorschriftsmäßig instruierten Gesuche um diese Stelle sind bis 1. November 1910 beim Bezirksausschusse Oberplan einzubringen. Die Besetzung erfolgt auf ein Jahr provisorisch, nach dessen Ablauf die Bezirksvertretung über die definitive Verleihung entscheidet. Nähere Auskünfte werden vom Bezirksausschusse erteilt.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Oberes Lesachtal mit dem Wohnsitze in Liesing (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von 2400 K verbunden, sowie für Dienstreisen, Durchführung der öffentlichen Impfung und Vornahme der Totenbeschau der Bezug der normierten Gebühren. Auch stellt die Gemeinde Liesing dem Distriktsarzte eine passende Wohnung um einen Jahresmitzins von 100 K zur Verfügung. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen, Gemeindearme im Wohnorte und bei Entfernungen bis 1 km unentgeltlich zu behandeln und einmal wöchentlich in Luggau, sowie bis auf weiteres einmal monatlich in Birnbaum an vorher bestimmten Tagen Berufstage abzuhalten und dort zu ordinieren. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten (1 K) Gesuche entweder direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 31. Oktober 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Hermagor zu überreichen, bzw. an dieselbe einzusenden.

Stelle des Gemeindearztes im Sanitätsdistrikte Lechwitz-Groß-Olkowitz (Mähren) mit dem Sitze in Lechwitz. Der Sanitätsdistrikt umfaßt fünf Gemeinden mit 2509 Einwohnern deutscher Umgangssprache. Gehalt 1400 K, Fahrpauschale 283 K, Haltung einer Hausapotheke notwendig. Außerdem vom Großgrundbesitze 600 K und ein Naturalquartier. Doktoren der gesamten Heilkunde deutscher Nationalität wollen ihre mit den im § 11 des mährischen Sanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, belegten und mit 1 K-Stempel versehenen Gesuche bis 15. November l. J. an den Obmann des Sanitätsausschusses Herrn Anton Weiß in Lechwitz einsenden.

Stelle eines Direktors und zugleich Primararztes für das im Bau begriffene öffentliche Krankenhaus in Jägerndorf (Schlesien). Mit dieser Dienststelle ist ein jährlicher Grundgehalt von 3600 K, eine Aktivitätszulage von 828 K und eine Funktionszulage von 650 K verbunden; außerdem steht dem Direktor freie Wohnung im Krankenhause samt Heizung und Beleuchtung zu. Der Direktor hat weiters Anspruch auf fünf Dienstalterszulagen, welche nach je fünf Jahren in der Höhe von je 600 K anfallen. Alle vorerwähnten Bezüge mit Ausnahme der Naturalbezüge, sind für die Pension anrechenbar. Da der Grundgehalt, sowie die Aktivitätszulage den Bezügen entspricht, welche für die VIII. Rangsklasse der Staatsbeamten festgesetzt sind, hat auch jede Erhöhung dieser Bezüge, welche durch Aenderung der für die Staatsbeamten geltenden Gehaltsvorschriften für die VIII. Rangsklasse normiert wird, von selbst auch für die Bezüge des Krankenhausdirektors Gültigkeit. Die Dienstzeit ist mit 30 Jahren festgesetzt; für die Pensionsberechnung bildet ein für die städtischen Bediensteten konform den für die Staatsbeamten geltenden Pensionsbestimmungen zu erlassendes Normale die Grundlage. Das Anstellungsverhältnis beginnt frühestens am 1. Juli 1911. Nähere Auskünfte werden vom Stadtvorstande erteilt. Bewerber müssen deutscher Nationalität sein und haben die mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, körperliche Tauglichkeit, unbescholtenes Vorleben, Vorbildung und bisherige Verwendung belegten Gesuche beim Stadtvorstande Jägerndorf spätestens bis 12. November 1910 zu überreichen.

Bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums kommt vom 1. November 1910 an aus der Med. Dr. Philipp und Moritz Jacobovicsschen Stiftung ein Stipendium per 720 K für die Dauer eines Jahres, zahlbar in zwei Raten à 360 K an einen »durch seinen Fleiß und Talent würdig befundenen Kandidaten der medizinischen Doktorswürde zur Bestreitung der Doktorats- und Rigorosentaxen« ohne Unterschied der Konfession zur Verleihung. Aus Ungarn stammende Bewerber haben ceteris paribus den Vorzug. Dem Gesuche sind anzuschließen: 1. Der Tauf- oder Geburtsschein; 2. die Angabe des Wohnortes; 3. der Heimatschein; 4. das Absolutorium; 5. Zeugnisse über bereits abgelegte Prüfungen und Rigorosen, eventuell auch andere Belege, aus denen der Fleiß und das Talent oder die Würdigkeit des Bewerbers beurteilt werden können. Die Gesuche sind ungestempelt spätestens bis 15. November 1910 bei der Witwen- und Waisen-Sozietät des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums in Wien, I. Rotenturmstraße 19, einzureichen. Dokumente, die nicht in deutscher oder lateinischer Sprache abgefaßt sind, müssen auch in deutscher Uebersetzung beigelegt werden.

Im Stande der Sanitätsbeamten der politischen Verwaltung Kärntens kommt eine Sanitätskonzipistenstelle mit den systemmäßigen Bezügen der X. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um diesen Dienstposten haben ihre diesfälligen Gesuche mit den Nachweisen über die nach dem Gesetze vom 31. Mai 1873, R.-G.-Bl. Nr. 37, erforderliche Befähigung und ihre bisherige Verwendung, wenn sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, sonst aber unmittelbar beim Präsidium der k. k. Landesregierung für Kärnten bis 1. November 1910 einzubringen. Noch nicht im Staatsdienste stehende Bewerber haben ihren Ansuchen überdies den Heimatschein und ein amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung beizuschließen.

Aus der Dr. Anton Bisenzschen medizinischen Fakultätsstiftung sind die aufgelaufenen Interessen von 168 K zu gleichen Teilen an zwei österreichische israelitische unbemittelte Doktoranden der Medizin an der k. k. Universität in Wien zu verleihen. Zum Genusse dieser Stiftung sind vor allem Anverwandte der Familien Bisenz und Grünholz, sie mögen wo immer gebürtig sein, berufen. Von den Nichtverwandten haben die in Nikolsburg, dann die in Mähren überhaupt geborenen Kompetenten den Vorzug vor jenen, die in anderen k. k. Kronländern gebürtig sind. Die Bewerber haben die bei Stipendiumsverleihungen überhaupt vorgeschriebenen Dokumente und außerdem eine vom Dekan der medizinischen Fakultät in Wien ausgestellte Bestätigung über die abgelegte erste strenge Prüfung in betreff des dabei erhaltenen Kalküls ihrem Gesuche beizuschließen und dasselbe beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I. Rotenturmstraße 19, bis längstens 30. November 1910, 12 Uhr mittags, zu überreichen. Alle nach dem 30. November 1910 einlangenden Gesuche können nicht berücksichtigt werden. Nur die mit einem legalen Armutszeugnis versehenen Bewerbungsgesuche genießen die Stempelfreiheit. Vom Wiener medizinischen Doktorenkollegium.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. vom 18. bis 24. September 1910.

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr.

vom 18. bis 24. September 1910.

(Fortsetzung.)

Abteilung für Gynäkologie.

Sitzung vom 20. September, vormittags.

8. v. Klein-Graudenz: Hysterischer Spasmus des Zwerchfells.

19jähriges Dienstmädchen, Op., non gravida, leidet seit $^3/_4$ Jahren an intensiven, konvulsivischen Kontraktionen einzelner Muskelzüge des Zwerchfells, die schmerzhaft, ganz unregel- und ungleichmäßig sind, lautes Darmgurren und Magenplätschern hervorrufen und auf dem Höhepunkt der Erkrankung sogar eine spiralförmige Rechtsdrehung und -verbiegung der Wirbelsäule bedingten. Demonstration des noch jetzt charakteristischen, im Effekt an den orientalischen Bauchtanz erinnernden, merkwürdigen und sehr seltenen Krankheitsbildes.

9. Sellheim: Beschränkung der bimanuellen Massage an weiblichen Genitalien durch Magnetmassage.

In der unvermeidlichen psychischen Alteration liegt die dringende Aufforderung, die gynäkologische Massage zu modifizieren und bei der Massage die Hände möglichst auszuschalten.

Die Lokalisier- und Dosierbarkeit zu verbessern, dabei mit zwei beweglichen, den Händen ähnlich arbeitenden Instrumenten das erkrankte Gebiet in Behandlung zu nehmen, heißt das Ziel, dem Sellheim durch Konstruktion eines elektromagnetischen Massageapparates nachgegangen ist.

Zum Ersatz derjenigen Hand, welche von den Bauchdecken aus massiert, benützt Sellheim einen stabförmigen Elektromagneten mit flaschenförmiger Wicklung nach Volkmann.

Die innere Hand wird durch einen in die Scheide versenkten oder mit einem Stiele aus der Scheide herausragenden Anker ersetzt.

Der Apparat gestattet eine instrumentelle Massage, gleichzeitig von der Scheide und von den Bauchdecken aus, unter weitgehender bimanueller Gefühlskontrolle der Einwirkungsstelle, einer ziemlich genauen Lokalisation der Wirkung und einer exakten Dosierung der aufgewendeten Kraft, sowohl bei kontinuierlicher, als auch bei jedem Tempo diskontinuierlicher Aktion. Die Anordnung vermeidet eine manuelle Berührung der Genitalien während der Behandlung und beschränkt die Handarbeit auf die zur Diagnose, Indikationsstellung und gelegentlichen Kontrolle über den Heilerfolg notwendigen Manipulationen.

Die Magnetmassage hat nach drei Richtungen gute Erfolge aufzuweisen. Entzündliche ältere Veränderungen in der Umgebung des Uterus, an den Adnexen, hauptsächlich aber an den Ligamenten schwanden mehr oder weniger und fixierte Organe wurden infolgedessen wiederum beweglicher. Schlaffe Bänder erhielten einen höheren Grad von Tonus und empfindliche Teile wurden schmerzfrei.

Diskussion: v. d. Velde glaubt, daß man mit dem einfachen Vibrationsapparat den gleichen Erfolg auf einfachere Weise als mit dem komplizierten Apparat erzielen kann. Die eine, einen Gegendruck ausübende Hand führt man zur Vermeidung von Erregung am besten in den Mastdarm ein.

Sellheim betont, daß man bei seiner Methode von zwei Stellen, vom Bauch und von der Scheide aus, die Massage ausüben kann. Der Preis des Apparates beträgt ca. 600 M.

10. Jaschke-Greifswald demonstriert am Epidiaskop eine junge Placenta cervicalis in utero. Bei der Untersuchung der Schwangeren kam es zu einer abundanten Blutung, die Untersuchung ergab bei wenig vergrößertem Uterus einen eröffneten Muttermund, über demselben eine plazentaartige Masse. Die Blutung, die arteriell war, war so stark, daß die Totalexstirpation notwendig wurde.

11. Fetzer demonstriert ein sehr junges, menschliches Ei; dasselbe ist zirka 14 bis 15 Tage alt. Das Präparat wurde bei einer Auskratzung gewonnen, die wegen Dysmenorrhoe vorgenommen war. Die Menstruation war nicht ausgeblieben.

12. Ed. Martin: Die Anatomie des weiblichen Beckens.

Durch ausgedehnte anatomische Untersuchungen an normalen und Prolapsbecken hat der Vortragende festgestellt, daß der vornehmlichste Befestigungsapparat der Beckeneingeweide im Beckenbindegewebe zu suchen ist. Es kommen hier sowohl für den Uterus als für die Harnblase die Verdichtungszonen in Betracht, welche sich im lockeren Zellgewebe bis zur Zeit der Geschlechtsreife herausbilden. Für die Harnblase sind noch die Ligamenta pubovesicalia zu berücksichtigen.

Um die Verdichtungszonen besser wie bisher als ein einheitliches Ganzes erkennen zu lassen, wird die Bezeichnung Retinaculum uteri mit einer Pars anterior, media und posterior vorgeschlagen.

Die Zystokele ist eine Aussackung in der Blasenwand, welche in der Area retroureterica vesicae beginnt. Sie entsteht durch Schwund des Bindegewebes, welches den Boden des Spatium vesicouterinum bildet.

In den Becken mit mehr oder weniger vollständigem Totalprolaps konnte nur eine Atrophie der Verdichtungszonen nachgewiesen werden, nicht aber ein Nachgeben der medialen Levatorränder oder des Diaphragma urogenitale.

Diskussion: Pankow: Die Untersuchungen von Martin vermögen die Befunde von Halban und Tandler nicht zu entkräften. Das Wesentliche für die Prolapsentwicklung ist, daß die Levatorenschenkel in ausgedehnter Weise zerstört werden.

Martin widerlegt die Ausführungen Pankows durch den Nachweis, daß er auch bei Totalprolaps Intaktsein der Levatoren nachweisen konnte.

13. Zangemeister demonstriert zahlreiche instruktive zystoskopische Bilder.

14. Credé-Hörder-München demonstriert an Lumière-Bildern Augen von Kindern, die direkt nach dem Tode exstirpiert sind und bei denen vorher die verschiedenen, gegen Augenblennorrhoe angewandten Mittel eingeträufelt waren. Argent. nitric. (2%), Argent. aceticum (1·3%) machen keine Verletzungen der Kornea, die Kornea ist stets gut erhalten, desgleichen bei Sofol. Ob man einen oder mehrere Tropfen einträufelt, ist vollständig gleichgültig; selbst zehn Tropfen Argent. nitric. machten keine Reizung, ätzende Wirkungen hingen lediglich von der Stärke der Lösung ab, nicht von der Tropfenzahl. Hörder empfiehlt daher die Prophylaxe mit mehreren, mindestens drei Tropfen Argentumlösung vorzunehmen, Kollargol und Protargol, von denen Protargol sich schnell zersetzt, sind nicht empfehlenswert.

15. Füth demonstriert ein doppelseitiges Dermoidkystom mit vollkommen erhaltener Kieferplatte und mit karzinomatöser Degeneration des einen Tumors.

16. Frank-Köln: Demonstration zur suprasymphysären Entbindung.

Frank weist auf die Notwendigkeit hin, jede Perforation eines lebenden Kindes zu vermeiden. Die suprasymphysäre Entbindung vermag, selbst wenn eine Infektion vorhanden ist und wenn eine vaginale Entbindung unmöglich ist, ohne Verletzung des Peritoneums das Leben des Kindes zu erhalten. Durch mehrere Sektionspräparate demonstriert er die Verhältnisse, welche sich nach der Vornahme dieser Operation an der Leiche finden.

Diskussion: Döderlein weist auf die Verdienste hin, die Frank durch Empfehlung des suprasymphysären Kaiserschnittes sich erworben hat. Die Operation kann nur in der Klinik ausgeführt werden; für den praktischen Arzt kommt in derartigen Fällen nur die Perforation des lebenden Kindes in Betracht.

17. Frank demonstriert ein Instrument zur Messung der Conjugata vera.

Zangemeister demonstriert ein Instrument zu demselben Zwecke.

18. Wrede-Königsberg demonstriert ein Tabesbecken, das während der Geburt in seine fünf Teile gesprengt wurde. Die Ileosakralgelenke klafften, die Symphyse war gesprengt, die Hüftgelenke zerstört. Am linken Hüftgelenk bestanden Knochenwucherungen, die aus dem kleinen Becken hervorragten.

Demonstration eines Beckens, das wie das Otto-Chrobaksche Becken starke knöcherne Vorwölbungen in das kleine

Becken zeigte. Die Arthritis deformans kann diese Veränderungen nicht machen, viel eher die Tabes, wie bei dem vorigen Falle; in Betracht kommen außerdem Tuberkulose und Syphilis.

19. Döderlein: Demonstration zur Sterilität der Gummihandschuhe.

Die Verwendung der Gummihandschuhe bei Geburten läßt sich verbessern durch Einführung von fabriksmäßig sterilisierten Gummihandschuhen, welche nur zwei Finger haben, so daß die Hand in Tuschierstellung eingeführt wird; der Handschuh ist sehr billig, kostet ca. 60 Pf. Die Hebamme soll derartige Handschuhe obligatorisch erhalten.

Diskussion: Hörder hat die Handschuhe bakteriologisch nachgeprüft. Selbst bei kleinen Stichverletzungen der Handschuhe bleiben Kulturen steril.

Pankow empfiehlt derartige Handschuhe mit zwei Fingern für Daumen und Zeigefinger.

20. Boudy-Tübingen demonstriert makroskopische und mikroskopische Präparate von Aktinomykose des weiblichen Genitales (vgl. Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 38). Da außer metastatischen Abszessen in der Leber nirgends im Körper Aktinomykose nachzuweisen war, ist der Fall als primäre Genitalaktinomykose anzusehen. Damit ist nicht gesagt, daß der Infektionsweg vom Genitale ausgegangen sei, sondern der Fall ist als kryptogenetische Infektion — Eingangspforte wahrscheinlich im Munde — anzusehen. Besonderes Interesse für die Gynäkologen hat diese Frage wegen der vielen Analogien zwischen Aktinomyzes und Tuberkelbazillus.

Diskussion: Jung berichtet über einen Fall von Aktinomykose, bei dem die Eingangspforte die Narbe einer früheren Operation war. Heißluftbehandlung führte zur Heilung.

v. d. Velde hat in 17 Fällen aus der Vagina und Zervix Streptotrichäen gezüchtet, welche den Aktinomyzes sehr ähnlich sind.

Boudy: Streptotrichäen sind harmlose Bewohner der Scheide.

21. Th. v. d. Velde-Haarlem bespricht unter Demonstration von Wandtafeln den Stufenquerschnitt, ein neues Verfahren für die gynäkologische Laparotomie, mit diesem Namen belegt, weil die verschiedenen Schichten der Bauchwand stufenweise in querer Richtung durchtrennt werden: Hautbogenschnitt am oberen Rande des Schambeins, Faszienbogenschnitt, parallel zum Hautschnitt, ungefähr 2½ cm höher. Der untere Faszienlappen wird gar nicht, der obere nicht so weit wie beim Pfannenstielschen Querschnitt zurückpräpariert. Die Musculi pyramidales werden zusammen nach unten umgeklappt, die Rekti auseinandergezogen. Ihre Entspannung wird erleichtert durch Erhöhung des Oberkörpers bei bestehender Beckenhochlagerung. Querschnitt der Fascia transversa und des Peritoneums 2 bis 3 cm oberhalb der Mitte des Faszienquerschnittes.

Vorteile: Vollständige Uebersicht des kleinen Beckens, Erleichterung des Operierens in den seitlichen Teilen, Schonung der Därme, Unmöglichkeit der postoperativen Bruchbildung, Unsichtbarkeit der Narbe.

Vortragender hat mit Hilfe dieser Schnittführung u. a. bis zum Nabel reichende Myome durch Totalexstirpation mit auffallender Leichtigkeit entfernt.

Diskussion: Bumm hat in der Schnittführung wesentliche Wandlungen durchgemacht. Auf den Längsschnitt folgt der Küstnersche und der Pfannenstielsche Querschnitt. Jetzt ist aber Bumm wieder mehr und mehr zum Längsschnitt zurückgegangen, weil, wenn man den Querschnitt tief anlegt, man viel Haarbälge durchschneidet und damit die Infektionsgefahr erhöht. Legt man aber den Schnitt relativ hoch über die Schamfuge, so ist das kosmetische Resultat sehr schlecht. Der Längsschnitt ist bequemer und deformiert kosmetisch weniger. Der Querschnitt heilt auch schlechter, trotz guter Gefäßunterbindung, besonders sind Eiterungen, welche eventuell eintreten, äußerst langwierig. Eine für die Folgezeit notwendig werdende Relaparotomie behufs Drainage am zweiten, bzw. dritten Tage — bei Infektionsgefahr — ist erschwert, in gleicher Weise eine Verlängerung des Schnittes, die sich bei der Operation eventuell notwendig erweist. Bumm macht stets nur einen kleinen Längsschnitt der Haut, der dicht oberhalb der Symphyse beginnt; durch Anwendung von passenden Bauchspiegeln läßt sich ein gutes Uebersichtsfeld schaffen.

Asch tritt gleichfalls für Ausführung des Längsschnittes ein, bei dem keine Hernien zu fürchten sind. Bei Anwendung von Klammern wird die Narbe des Längsschnittes gleichfalls wenig sichtbar. Narbenschmerzen finden sich häufiger in Querschnittsnarben.

Winter: Der Pfannenstielsche Querschnitt verdankte seine Ausbreitung dem Wunsche zur Vermeidung von Hernien. Diese lassen sich jetzt sicher durch Schichtnähte und Versenkung unresorbierbaren Materials vermeiden. Auch die erhöhte Infektionsgefahr durch Freilegen der oberen Bauchhöhle läßt sich durch Abdeckung vermeiden.

Füth betont als Vorteile des Querschnittes die größere Sicherheit, Darmschlingen zurückzuhalten, ferner ist die Atmungserschwerung post operationem bei dem Querschnitt geringer als beim Längsschnitt. Ein Nachteil des Querschnittes sind allerdings subfasziale Hämatome, welche Füth bewogen, wieder häufiger den Längsschnitt anzuwenden.

Mayer beobachtete bei Karzinomnachuntersuchung mehrere Fälle von Hernien bei Querschnitt. Ein Vorteil des Querschnittes ist die schnellere Heilung, wenn auch Drainage notwendig war.

Fränkel: Der Querschnitt ermöglicht den Patienten ein frühzeitigeres Aufstehen.

Döderlein operiert fast ausschließlich nach dem Pfannenstielschen Querschnitt und ist mit demselben sehr zufrieden, so daß er gar nicht daran denkt, denselben wieder aufzugeben. Das kosmetische Resultat ist bei demselben sehr günstig; daß Eiterungen beim Querschnitt langdauernder sind, kann Döderlein nicht anerkennen. Die Drainage wird, wenn notwendig, nach unten gemacht. Der Vorteil, daß wir aber mit der oberen Bauchregion nicht in Berührung kommen, ist so bedeutend, daß kleinere Nachteile des Querschnittes nicht in Betracht kommen können. Ein Nachteil ist allerdings, daß man den Schnitt nicht erweitern kann. Daher macht Döderlein bei Operationen, die sich mit dem relativ kleinen Querschnitt nicht ausführen lassen, von Anfang an den Längsschnitt. — Die plastische Verwendung der Musculi pyramidales hat Pfannenstiel bereits vor v. d. Velde benützt.

Bumm: Die Vorzüge, die Herr Döderlein für den Querschnitt hervorgehoben hat, lassen sich auch durch einen kleinen Längsschnitt erzielen. Bei dem Querschnitt wird unnützerweise mehr Bindegewebe freigelegt. Die Hernienbildung hängt von der aseptischen Wundheilung ab.

v. d. Velde betont noch einmal die bessere Narbenbildung der Quernarbe. Die Infektion läßt sich durch zweckmäßige Vorbehandlung vermeiden. Die Drainage läßt sich bei dem Stufenquerschnitt sehr gut anwenden; gewöhnlich führt aber auch v. d. Velde die Drainage durch das hintere Scheidengewölbe aus.

Sitzung am 21. September, nachmittags.

30. Zangemeister-Königsberg: Ueber puerperale Selbstinfektion.

Durch ausgedehnte systematische bakteriologische Untersuchungen bei Kreißenden und Wöchnerinnen hat Verf. festgestellt, daß ein großer Teil der heute trotz aller Asepsis noch vorkommenden Wochenbettfieber die Folge von Infektionen mit solchen Keimen sind, die sich schon zu Beginn der Geburt vor einer inneren Untersuchung im Genitalkanal aufhalten. Sogar schwere, selbst tödliche Infektionen können auf diese Weise entstehen, so daß man nicht berechtigt ist, eine Infektion ohne weiteres der inneren Untersuchung zur Last zu legen. Allerdings verlaufen diese autogenen oder Selbstinfektionen häufiger leicht als diejenigen mit von außen eingeführten Keimen (die exogenen Infektionen). Unter den schweren Infektionen spielen also die exogenen immer noch die bei weitem größere Rolle.

Unter den Erregern steht der Streptokokkus obenan, sowohl der Schwere der Erkrankung nach, als in der Häufigkeit der Fiebererreger. Nächst ihm kommt lediglich noch der Staphylococcus albus in Betracht, während andere Organismen erheblich zurücktreten.

Ein saprämisches Fieber kommt im Wochenbett jedenfalls bei weitem nicht so häufig vor, als bisher angenommen wurde.

31. Koch-Greifswald: Ueber das Vorkommen hämolytischer Streptokokken und die Lezithinblutprobe.

Koch fand niemals hämolytische Streptokokken außerhalb der weiblichen Genitalsphäre, selbst nicht bei hämolytischen Streptokokkenträgerinnen. Bei gynäkologischen Erkrankungen war der Befund ebenfalls völlig negativ bis auf elf Karzinomerkrankungen. Hier fanden sich sechsmal hämolytische Keime. Drei von diesen Patientinnen gingen nach der Operation an der Generalisation der Kokken zugrunde. Von 31 Graviden wies eine typisch hämolysierende Streptokokken, zwei schwach hämolytische Formen auf. Bei 52 Wöchnerinnen resultierte ein positiver Befund in 11+4 Fällen. Auch der Streptococcus obligate anaerobius wurde als Erreger von einigen Temperatursteigerungen festgestellt.

Die Uebertragung der hämolytischen Streptokokken auf Wöchnerinnen und Gravide ging unzweifelhaft von einer von außen eingelieferten Puerpera als Bazillenträgerin aus. Zehn von diesen infizierten Frauen boten ein fast völlig reaktionsloses Wochenbett dar, eine machte eine puerperale Endometritis durch mit hämolytischen Streptokokken in Reinkultur. In zahlreichen

Fällen gelang der Nachweis des nichthämolytischen Streptokokkus neben dem hämolytischen, ein weiterer Hinweis auf das Bestehen einer ektogenen Infektion und gegen die Angaben der Autoren, die den Uebergang eines nichthämolytischen Keimes in einen hämolytischen annehmen. Die Pathogenität des hämolytischen Streptokokkus, den so viele Wöchnerinnen, ohne krank zu sein, beherbergen können, hängt von der individuell verschiedenen Widerstandsfähigkeit des Körpers — kombiniert mit günstigen Wachstumsbedingungen an der Einbruchspforte — ab. Vortragender unterscheidet zwei Arten von Hämolyse, die typische, mit völliger Auflösung der Erythrozyten, die schwache, mit Zerstörung des Blutfarbstoffes ohne Untergang der Formelemente.

Er verwirft auf Grund seiner Untersuchungen die von Fromme angegebene strikte Einteilung in virulente und saprophytäre Stämme und hält es, wie Sachs, für angezeigt, bei allen eingelieferten Graviden und Puerperae regelmäßig auf hämolytische Streptokokken zu fahnden und die infektiösen Fälle zu isolieren, mögen sie nun Fieber haben oder nicht, da jeder hämolytische Streptokokkus im gegebenen Falle imstande ist, pathogen zu werden.

Die Nachprüfung der von Fromme inaugurierten Bouillonlezithinprobe, betreffend Artunterscheidung der virulenten und avirulenten Streptokokken, hat keine positiven Ergebnisse gezeitigt.

Diskussion zu 30. und 31.: Sachs glaubt, daß man bei Verbesserung der Untersuchungsmethoden viel häufiger hämolytische Streptokokken feststellen kann, als bisher; so fand er sie auf manchen Tonsillen in 70%. Hämolyse ist nicht durchaus ein Zeichen der Virulenz, sie ist Eigenschaft von Streptokokken, die unter Umständen sehr pathogen werden können. Nichthämolysierende Streptokokken in hämolytische umzuwandeln, ist noch nicht einwandfrei gelungen. Die Möglichkeit einer Selbstinfektion ist nach den Erfahrungen von Sachs im Rudolf-Virchow-Krankenhaus durchaus wahrscheinlich, da daselbst im allgemeinen vor Entbindungen nicht innerlich untersucht wird, und die Morbidität doch dieselbe war wie anderswo. Die Staphylokokken haben für die Infektionen des Wochenbettes eine geringe Bedeutung.

Thies hat in einzelnen Fällen, in denen vorher anhämolytische Streptokokken sich fanden, im Wochenbett hämolytische nachweisen können.

Zangemeister leugnet keineswegs die Uebertragung durch einen eingeschleppten Fall, aber auch ohne derartige Einführung von außen können hämolytische Streptokokkeninfektionen auftreten. Eine direkte Umwandlung in hämolytische Streptokokken läßt sich allerdings auf Nährböden nicht nachweisen. Aber die praktische Erfahrung führt dazu, daß wir dieselbe annehmen müssen.

32. J. Thies-Berlin: Zur Aetiologie der Eklampsie.

Arteigenes fötales Eiweiß kann stark toxisch wirken. Trächtige Kaninchen erwiesen sich gegen fötales Kaninchenserum schon bei der ersten Injektion von kleinen Mengen fötalen Serums anaphylaktisch. Man muß annehmen, daß durch die vom Fötus zur Mutter während der Schwangerschaft übergehenden Stoffe eine Reaktion des mütterlichen Organismus eintritt, daß also die Schwangerschaft an sich das Kaninchen anaphylaktisch macht. Als schwerste Symptome der Anaphylaxie zeigten sich Lähmungen, Krämpfe und Exitus. Bei nicht trächtigen erwachsenen Tieren tritt dieselbe Reaktion in der Regel erst nach der zweiten Injektion auf. Bei den Kaninchen, die an Anaphylaxie zugrunde gehen, finden sich Blutungen in den parenchymatösen Organen. In der Leber konnten neben diesen Blutungen noch septische Nekrosen und Gefäßveränderungen nachgewiesen werden.

Der Analogieschluß gestattet, daß die Eklampsie bedingt ist durch den Uebergang von fötalem Eiweiß, das in den Organismus der Mutter während der Schwangerschaft auch physiologischerweise übergeht. Die sogenannten Schwangerschaftstoxikosen, als deren schwerste Form die Eklampsie anzusehen ist, sind als anaphylaktische Symptome, verursacht durch das fötale Eiweiß, aufzufassen. Die klinischen Symptome der Schwangerschaftstoxikosen werden analog den auch sonst beim Menschen vorkommenden Anaphylaxiesymptomen gedeutet (so die Hauterscheinungen, das Fieber, auch die subnormalen Temperaturen, ferner die nervösen Symptome, Albuminurie und Oedeme usw.).

Der Vergleich der pathologischen Befunde bei der Eklampsie und den an Anaphylaxie gestorbenen Tieren stützt diese Auffassung insofern, als in beiden Fällen sich Blutungen und degenerative Veränderungen der parenchymatösen Organe finden.

33. R. Freund-Berlin hat mit Abderhalden und Pinussohn zusammen serologische Untersuchungen mit Hilfe der „optischen Methode" während der normalen Schwangerschaft und bei Eklampsie angestellt. Verwendet wurden 50 Sera von Schwangeren aus verschiedenen Monaten, von Kreißenden, von Neugeborenen, Nichtgraviden und Tieren, Sera, die man im Polarisationsrohre auf eine aus frischen menschlichen Plazenten hergestellte Peptonlösung einwirken ließ.

Es konnte deutliche Spaltung der Peptonlösung beobachtet werden bei den Seren von Schwangeren aus den ersten drei Monaten. Keine Spaltung trat auf bei den Seren späterer Monate, ferner auch nicht bei den Seren Nichtgravider, normaler Tiere und von Neugeborenen. Nur das Serum eines Neugeborenen von einer Eklamptischen spaltete. Sehr deutliche Spaltung zeigten drei von vier Eklampsiefällen; diese drei Fälle (1 para) kamen auch zur Heilung. Der vierte, tödlich verlaufene Fall (Mehrgebärende) zeigte keine Spaltung.

(Die Arbeit erscheint ausführlich im Septemberheft der praktischen Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie von Franz-Veit.)

Diskussion zu Nr. 32 und Nr. 33: Hofbauer: Die Frage ist, ob die Plazenta der Mutter als artfremd zu betrachten ist. Nach ihm ist sie aber arteigen; die Erscheinungen der Eklampsie und Anaphylaxie sind wesentlich andere, die Eklampsie ist nicht als eine Anaphylaxie zu betrachten. Injektionen von fötalem Serum machen bei der Mutter keine schweren Vergiftungserscheinungen. Es handelt sich wahrscheinlich bei der Eklampsie um eine Fermentintoxikation, bzw. um Intoxikation durch Abbauprodukte der Fermente.

Mohr weist auf die Verschiedenheit hin, die die Plazenta der normalen Wöchnerin und der eklamptischen zeigt. Die eklamptische Plazenta ist chemisch abgeartet. Die Ueberempfindlichkeit gegen Eiweiß ist nicht das Maßgebende, vielmehr spielen wahrscheinlich die Lipoide die Hauptrolle.

Falk: Die Tatsache, daß ich in zahlreichen Fällen bei Karzinomkranken wiederholt 20 cm^3 Plazentarserum injizieren konnte ohne jede Störung des Allgemeinbefindens, spricht gegen die Thiessche Theorie.

Küster spricht sich nach eigenen Versuchen von Injektionen von Eklampsieserum bei Tieren gegen die Auffassung der Eklampsie als Anaphylaxie aus.

Thies: Die Plazenta ist zweifellos arteigen, die Tatsache aber, daß fötales Serum giftig wirken kann, ist neu. Wie an Injektionen von fötalem Serum, gehen die Tiere auch an Plazentarbrei zugrunde. Daß Injektionen von fötalem Blut bei Menschen keine Erscheinungen machen, liegt vielleicht an der Dosierung.

R. Freund: Bei der Reaktion des mütterlichen Organismus auf die intravenöse Aufnahme chorialen Plasmas handelt es sich nicht um die Frage, ob letzteres dem internen Eiweiß gegenüber als artgleich, bzw. artfremd zu bezeichnen sei, sondern lediglich darum, ob es blutfremdes Material sei; das aber steht außer Frage. Ueberdies werden demnächst erscheinende Untersuchungen aus dem Abderhaldenschen Institut lehren, daß Organeiweiß auch für das Blut derselben Tierart als blutfremd angesehen werden muß.

Der schwangere Zustand, sowie die Eklampsie halten den Vergleich mit der Anaphylaxie nicht aus; der Begriff der Disposition ist auch hier nötig und noch nicht zu erklären. Tierexperimentell wird man in dieser Hinsicht nicht viel erreichen.

34. Michaelis-Königsberg: Prodromalerscheinungen der postoperativen und puerperalen Thrombose und Embolie.

Die Embolie und die Thrombose überrascht gewöhnlich unerwartet den Arzt. Das Mahlersche Symptom, der Kletterpuls, ist keineswegs als charakteristisches Symptom für das Eintreten einer Embolie anzusehen. Ein prämonitorisches Zeichen glaubt Vortragender gefunden zu haben, u. zw. in dem Auftreten der subfebrilen Temperaturen einige Tage vor dem Eintreten der Embolie. Man soll also auch in späterer Zeit des Wochenbettes noch genaue Temperaturmessungen vornehmen.

35. Sperling-Königsberg: Ein Fall von primärer Hernia uteri gravidi inguinalis.

Die bisher in der Literatur bekanntgegebenen Fälle von Hernia uteri gravidi sind alle sekundärer Natur, es bestand also vorher schon eine Hernia inguinalis. In dem Falle des Vortragenden bestand vorher keine Hernie, sondern es bildete sich im fünften Monate der Schwangerschaft durch den Stoß mit einer Wäschemangel ein Inguinalbruch, dessen Inhalt der gravide Uterus war; nach Ruhelage und Darmausspülung erfolgte spontan die Reposition.

36. Jaschke-Greifswald: Die Frage der Ehe bei herzkranken Mädchen.

Der Vortragende stützt seine Ausführungen auf ein Material von 546 Fällen mit 1525 Schwangerschaften unter einem Gesamt-

material von 37.014 Geburten. Auf Grund desselben kommt der Vortragende zu folgenden Ergebnissen: Am günstigsten sind die Herzfehler zu beurteilen. Ein reiner Klappenfehler, der bis dahin nie ein Versagen des Herzmuskels gezeigt hat, kann nie ein Eheverbot rechtfertigen. Anders, wenn der Herzmuskel nicht mehr ganz gesund ist. Daher darf dann nur nach längerer Beobachtung und günstigem Ausfall wiederholter Funktionsprüfung die Heiratserlaubnis erteilt werden. Freilich kann diese Entscheidung oft recht schwer sein. Denn nicht selten werden auch von Frauen, die in der Pubertät wiederholt leichte Kompensationsstörungen gezeigt haben, zwei und selbst mehr Schwangerschaften und Geburten ganz gut vertragen. Beschränkung der Kinderzahl ist dann jedenfalls geboten.

Viel schwieriger ist die Entscheidung bei den als chronische Herzmuskelinsuffizienz zusammengefaßten Erkrankungen. Bei irgend höheren Graden von Funktionsstörung ist eine Ehe strikte kontraindiziert. Bei leichteren Fällen darf nur, wenn wiederholte Funktionsprüfung eine noch beträchtliche Akkomodationsbreite und Stabilität des Herzmuskels ergibt, die Ehe erlaubt werden. Beschränkung der Kinderzahl und ärztliche Ueberwachung jeder Schwangerschaft und Geburt sind aber unbedingt notwendig.

Für die Beurteilung des Einzelfalles werden Alter, Lebensverhältnisse, Temperament, eventuell Anämie usw. mit heranzuziehen sein.

Zu häufiger Geschlechtsverkehr und namentlich der Coitus interruptus sind zu widerraten.

Diskussion: Hammerschlag: Bei Störungen der Kompensation soll man in jedem Falle die Austreibungsperiode abkürzen. Nephritis und Kompensationsstörungen kombiniert, verlangen unter allen Umständen die Unterbrechung der Schwangerschaft.

Neu: Die Funktionsfähigkeit des Herzens ist gewöhnlich sehr schwierig zu bestimmen. Der kompensierte Herzfehler ist naturgemäß keine Kontraindikation gegen die Eheerlaubnis.

Jaschke: Bei Dekompensationen während der Geburt kürzt Jaschke die Geburt gleichfalls ab. Eine absolut verläßliche Funktionsprüfung haben wir nicht, aber wohl solche, welche für die Praxis vollkommen genügen.

37. L. Zuntz: Stoffwechselversuche bei Osteomalazie.

Es wurde bei je einem Falle beginnender und fortgeschrittener Osteomalazie, die beide durch Kastration geheilt, respektive zum Stillstand gebracht wurden, vor und nach der Operation der respiratorische Stoffwechsel nach Zuntz-Geppart bestimmt und eine vollständige Eiweiß-, Kalk- und Phosphorsäurebilanz während eines je sechstägigen Versuches aufgestellt, wobei die Patientinnen in beiden Versuchsreihen völlig identische Nahrung erhielten. Der respiratorische Stoffwechsel bei Osteomalazischen zeigt Werte, die innerhalb der normalen Grenze, eher der unteren genähert, liegen. Es spricht dies gegen den von Hoennicke angenommenen Hyperthyreoidismus als ätiologischen Faktor, da man bei einem solchen wie Morbus Basedowi über der Norm liegende Werte erwarten müßte. Nach der Kastration wurde in beiden Fällen die Oxydation herabgesetzt, während bei früheren Untersuchungen von vier aus anderen Ursachen kastrierten Frauen nur eine Verminderung des respiratorischen Stoffwechsels gefunden wurde.

Der Eiweißstoffwechsel bei Osteomalazie bietet nichts Charakteristisches. Durch die Kastration scheint namentlich bei beginnender Erkrankung die Neigung zu Eiweißansatz gesteigert zu werden.

Das Verhalten der Phosphorsäure ist ein sehr wechselndes; einigermaßen konstant ist eine hohe prozentische Ausscheidung durch den Kot. Diese wird durch die Kastration in den meisten Fällen herabgesetzt; die Neigung zur Retention von P_2O_5 wird verstärkt.

Die Kalkbilanz ist in manchen Fällen beginnender, aber auch schwerer Osteomalazie negativ. Ein auffallend großer Teil des Kalkes wird durch den Kot ausgeschieden. Durch die Kastration, wenn sie einen therapeutischen Effekt erzielt, wird die vorher negative Kalkbilanz positiv, oder die schon vorher positive wird in dieser Beziehung noch verstärkt.

Sitzung der medizinischen Hauptgruppe
am 21. September, vormittags.

38. Zangemeister-Königsberg i. Pr.: Ueber Streptokokkenimmunität und Serumbehandlung bei Streptokokkeninfektionen.

Durch langjährige Untersuchungen an Mäusen, Kaninchen, Hühnern, Tauben, Affen und am Menschen hat Verf. die Grundzüge der Immunität gegen Streptokokken studiert. Eine praktisch brauchbare Immunität tritt nur ein, wenn lebende, virulente Streptokokken mehrfach in großen Dosen intravenös injiziert werden und wenn sich die Individuen — ohne schwere lokale Infektion dabei zu bekommen — nach schwerer Reaktion bald wieder erholen. Daher tritt auch beim Menschen nach lokalen Infektionen keine Immunität ein. Wohl aber bekommen auch Menschen nach Streptokokkenanämien — sofern sie sie überstehen — eine hohe Immunität, die sich mit ihrem Serum an der Maus und anderen Tieren prüfen läßt. Die käuflichen Antistreptokokkensera sind am Menschen wirkungslos, wiewohl sie Mäuse und Kaninchen gegen ein Vielfaches der tödlichen Infektionsdosis schützen und sogar Tiere mit bereits allgemeiner Streptokokkenerkrankung (Streptokokken im Blut!) heilen können. Worauf dieser Unterschied beruht, ist zurzeit noch unaufgeklärt. Die Artverschiedenheit der Streptokokken ist daran ebensowenig schuld, als der verschiedene Bau von Ambozeptor und Komplement und dergleichen. Das aussichtsvollste Serum ist zurzeit das Rekonvaleszentenserum nach schweren Streptokokkenanämien, sofern es erhältlich ist.

Artfremde Normalsera schützen in der Regel nicht nur nicht, sondern schaden sogar. Artgleiches Normalserum schützt im Tierversuch auch nicht, scheint aber am Menschen günstig zu wirken.

Sitzung vom 22. September 1910, nachmittags.

22. Pankow-Freiburg i. B.: Ueber die Beziehungen von Gonorrhoe, Tuberkulose, Appendizitis, Sepsis und so weiter zur Aetiologie der entzündlichen Adnexerkrankungen.

Pankow weist darauf hin, daß in der Bewertung der ätiologischen Momente die Gonorrhoe bisher viel zu hoch eingeschätzt worden ist und ebenso vielleicht auch die puerperal septischen Prozesse, daß dagegen die Appendizitis von dem Gynäkologen bisher ganz allgemein viel zu wenig in dieser Frage berücksichtigt worden ist. In der Freiburger Frauenklinik sind seit mehreren Jahren alle operativ behandelten Adnexentzündungen sorgfältig histologisch untersucht worden und das Material ist zu speziellen Studien über die Appendizitis von Aschoff und über die Salpingitis gonorrhoica von Schridde eingehend durchforscht worden. Die planmäßigen Untersuchungen haben ergeben, daß nicht, wie man früher annahm, ca. 80% der entzündlichen Adnexerkrankungen auf Gonorrhoe beruhten, und demnächst die puerperal septischen Prozesse am häufigsten ursächlich in Frage kämen, sondern daß die Verteilung auf die einzelnen Infektionsursachen doch eine wesentlich andere ist. Pankow stellt aus seinem Material fest, daß nach Ausschaltung der fraglichen Befunde rund 43% gonorrhoischen, 22% appendizitischen, 22% tuberkulösen und nur 13% puerperal septischen Ursprunges sind.

Diskussion: Asch fragt an, ob bei Appendizitis besonders einseitige Adnexerkrankungen beobachtet seien.

Pankow bemerkt, daß zwar gewöhnlich einseitige, aber auch in nicht seltenen Fällen doppelseitige Erkrankungen festgestellt seien.

Bumm weist darauf hin, daß bei einseitigen, im Anschlusse an Appendizitis entstandenen Adnexerkrankungen es sich häufig nur um sekundäre Verwachsungen der rechtseitigen Adnexe handelt. Die Therapie ist daher gleichfalls eine andere als bei den primären Adnexerkrankungen, da bei den durch Appendizitis entstandenen Verwachsungen mit den rechten Adnexen allein die Appendektomie in Betracht kommt.

Schröder-Königsberg: Die Zahl der Adnexerkrankungen, die durch Gonorrhoe entstehen, ist in Königsberg wesentlich größer.

Jung weist darauf hin, daß man die Aetiologie nicht aus anatomischen Befunden herleiten darf. Gonorrhoische und septische Adnexerkrankungen lassen sich häufig anatomisch nicht differenzieren. In Greifswald waren die puerperal-septischen Fälle wesentlich häufiger, als sie Pankow beobachtet hat.

Pankow: Auch im Anschluß an Perityphlitis handelt es sich häufig um echte, schwere Adnexerkrankungen. In allen Fällen, in denen aus den Untersuchungen der Zervixsekretes bakteriologisch Gonorrhoe nachweisbar war, stellte der Anatom übereinstimmend die Diagnose gonorrhoische Erkrankung auch ohne bakteriologischen Befund. Eine solche Uebereinstimmung ist, wenn regelmäßig beobachtet, sicher kein Zufall.

23. Asch-Breslau: Zur Tubensterilisation.

Wenn das Verbot einer ferneren Schwangerschaft ein aller Berechnung nach dauerndes und unumstößliches ist, so kann an Stelle fakultativer Sterilität die operative Sterilisierung treten. Die Operation muß dauernden Erfolg garantieren und außerdem gefahrlos sein. Die Kastration gilt nur für ganz bestimmte Fälle

als berechtigt. Sonst muß das Verfahren alle Funktionen erhalten und darf nicht verstümmeln. Das tut die Tubensterilisation in der von Asch 1905 veröffentlichten und seit über 13 Jahren geübten Form. Die Resektion der Tube ist nicht notwendig und stellt mit Keilresektion aus dem Uterushorn den Erfolg in Frage. Man versenkt das Spermatozoen zuführende Ende der unterbundenen Tube ins Mesosalpingium und läßt das andere Tubenende offen in die Bauchhöhle münden. So gelangt keine Zoospermie zum Ovulum. Das bewirkt eine Naht, bei der der Faden den unversehrten Anteil des Tubenstumpfes jenseits der Unterbindung mitfaßt. Infolge davon schließen sich beide Blätter des Ligamentum latum über dem Tubenlumen neben einer eventuell entstehenden Tubenbauchfistel („Einbruch").

Dieses Verfahren kann durch (hinteren) Scheidenschnitt ausgeführt werden und bedarf nur einer Skopolamin-Morphiumnarkose.

Das Fimbrienende einzugraben ist komplizierter und die Aussicht, es wieder funktionsfähig ausgraben zu können, gering. Die Absicht, es zu tun, entspricht nicht der Indikationsstellung zur Vornahme der Operation.

Diskussion: Sellheim: Bei der Osteomalazie wird der Eierstock nicht zur Sterilisierung, sondern zur Heilung der Krankheit entfernt. Die Tubensterilisation nach eigener Methode hat Sellheim siebenmal mit bestem Erfolg ausgeführt, allerdings hatte er noch nie Gelegenheit, eine derartige Tube wieder durchgängig zu machen, so daß er für die Wahrscheinlichkeit einer erneuten Schwangerschaft keinen Beweis hat. Jedoch ist die Möglichkeit zweifellos vorhanden.

Döderlein: Die Sellheimsche Methode hat zweifellos moralisch einen Erfolg in den Fällen, in denen die Frauen unter dem Eindruck, daß sie steril sind, schwer leiden.

Zuntz: Die Vornahme einer Sterilisierung wird uns erleichtert, wenn wir die Möglichkeit haben, später eine Konzeptionsfähigkeit wieder herzustellen. Das läßt sich erreichen durch Versenken der Tube in den Leistenkanal.

Weißwange: Die Operation Sellheims ist erst diskussionsfähig, wenn nach derselben eine Konzeptionsfähigkeit nachgewiesen ist.

Schröder betont, daß die Indikation für die Tubensterilisation doch im allgemeinen eine sehr seltene ist; namentlich bei Tuberkulose soll nicht sofort sterilisiert werden.

Asch: Um die Indikation für die Vornahme der Operation einzuschränken, sollte eine fakultative Operation verworfen werden; weiß die Frau, daß sie in der Zukunft nie Kinder bekommt, wird sie sich schwerer zur Operation entschließen. Die Konzeptionsverhinderung darf nur ausgeführt werden, wenn unser Entschluß der Sterilisierung ein unumstößlicher ist.

24. Baisch: Ueber den Einfluß von Genitalaffektionen auf die Entstehung von nervösen Erkrankungen.

Menorrhagien, Dysmennorrhöen, Pruritus und andere funktionelle Genitalerkrankungen sind bisweilen die Folgen einer Neurose. Unter 418 Fällen von Menstruationsstörung ohne lokalen Befund war jedoch nur in 28% die Neurose die Ursache der Menstruationsstörung. Außer der Neurose ist der Infantilismus, die Entwicklungshemmung der weiblichen Genitalien, welche keineswegs schwere, nachweisbare Störungen hervorzurufen braucht, viel häufiger die Ursache funktioneller Genitalerkrankung als die Neurose. Amenorrhöe, Dysmenorrhöe usw. gehen häufig auf einen Infantilismus zurück. Bei einer Anzahl von funktionellen Genitalerkrankungen kann weder eine Neurose, noch Infantilismus ätiologisch in Betracht kommen, z. B. bei Menstruatio praecox. Hier ist wahrscheinlich die innere Sekretion mit ihren Störungen von großem Einfluß; besonders die innere Sekretion der Ovarien. Im Beginn und am Ende der Pubertät treten häufig Zirkulationsstörungen auf, mit gleichzeitigen Menstrationsstörungen. Auch die Chlorose steht in engster Beziehung zu den funktionellen Genitalerkrankungen. Außer den Ovarien kommt die innere Sekretion der Thymusdrüsen, der Hypophysis, der Nebennieren in Betracht. So entsteht Amenorrhöe bei Basedow. Neben Neurosen, Infantilismus, innerer Sekretion treten andere Ursachen — sexuelle Erregungen usw. — in den Hintergrund.

25. Weißwange-Dresden: Gynäkologische Fehldiagnosen bei Hysterie.

Mit der Diagnose Hysterie als Ursache der Genitalerkrankungen müssen wir sehr vorsichtig sein. Die Verbindung von Genitalstörungen mit dem Nervensystem ist häufig nicht festzustellen und doch ist die Erkenntnis wichtig, um zu entscheiden, ob eine lokale Behandlung oder eine psychische Therapie notwendig ist. Die sogenannten Reflexneurosen werden häufig mißbräuchlich verantwortlich gemacht für Genitalerkrankungen; eine lokale Hyperästhesie der Bauchdecken wird z. B. als Ovarie angesprochen. Aehnlich ist es mit der Hyperemesis, welche keineswegs besonders häufig eine Reflexneurose ist. Neurologen und Gynäkologen müssen zusammenarbeiten, um festzustellen, wie weit gynäkologische Erkrankungen, wie weit Neurosen die Ursachen der Leiden sind.

Bevor man in einem Falle die Diagnose Hysterie stellt, soll man sicher sein, daß keine organische, gynäkologische Erkrankung vorliegt. Nervöse Erschöpfungszustände sind noch lange keine Hysterie.

26. Füth-Köln: Zur Behandlung unkomplizierter Blutungen.

Bei der Behandlung unkomplizierter Blutungen sah Füth gute Erfolge von der Blutentziehung vor der Menstruation, desgleichen von subkutanen Gelatineinjektionen. Auch Bettruhe neben Digalen wirkt ohne lokale Eingriffe häufig sehr günstig. Bei rein nervösen Beschwerden wirkt es wahrscheinlich durch gefäßverengende Wirkung im Bereich des Sympathikus. Häufig ist zur Heilung der Metrorrhagie die Behandlung einer spastischen Obstipation notwendig.

Diskussion zu 24. bis 26.: Pankow betont gleichfalls, daß vielfach Blutungen auf funktionelle Störungen zurückzuführen sind, bedingt durch Störungen der inneren Sekretion. Den Infantilismus für Beschwerden verantwortlich zu machen, ist nur im beschränkten Maße angängig.

Sellheim: Die Zirkulationsstörungen im Beginn und am Ende der Fertilität sind häufig auf Funktionsunfähigkeit des Organismus zurückzuführen, aus diesem Grunde ist eine Allgemeinbehandlung die Hauptsache.

v. d. Velde: Die infantilistischen Zustände lassen sich äußerst günstig durch Vibrationsmassage beeinflussen, besonders empfiehlt Vortr. Massage bei infantilem Uterus, indem vom Rektum aus der Finger gegen die von den Bauchdecken aus massierende Kugel entgegendrängt.

27. Edmund Falk-Berlin: Zur Statistik des Gebärmutterkrebses.

Wie weit Geburtsverletzungen direkt oder indirekt durch Entstehung von Katarrhen die Karzinomentwicklung begünstigen, ist noch eine umstrittene Frage. Die großen Krebsstatistiken vermögen diese Frage nicht zu beantworten. Aus diesen Statistiken geht in dieser Beziehung allein hervor, daß wesentlich mehr Frauen als Männer an Karzinom erkranken; und daß von diesen Frauen zirka ein Drittel an Krebs der Gebärmutter leidet. Die Frage, welchen Einfluß der Geschlechtsverkehr auf die Krebsentwicklung hat, ist noch nicht beantwortet. Wohl wissen wir, daß Frauen, welche an Krebs leiden, im Durchschnitt häufiger geboren haben als andere Frauen; ferner, daß sich Karzinom häufiger bei verheirateten Frauen entwickelt als bei ledigen; nicht aber ist zahlenmäßig bewiesen, wie häufig eine Krebserkrankung des Gebärmutterhalses sich bei Virgines findet, ohne daß andere, für die Krebsentwicklung disponierende Erkrankungen vorher vorhanden waren. Sicher aber wissen wir, daß das Karzinom des Gebärmutterhalses ohne vorangegangenen Geschlechtsverkehr äußerst selten ist. Unter über 200 Kranken mit Gebärmutterkrebs war keine Virgo. Die statistische Beantwortung dieser Frage unter Berücksichtigung jedes einzelnen Falles von Krebsentwicklung bei Jungfrauen oder Frauen, die nie geboren oder abortiert haben, müßte zu vorbeugenden Maßregeln führen. Die vorbeugenden Maßnahmen würden in exakter Naht jedes Zervixrisses direkt nach der Geburt, in plastischen Operationen alter Zervixrisse und in Unterlassung der Diszisionen der Cervix zur Beseitigung von Sterilität bestehen. Die Lösung der angeregten Fragen ist nur zu erreichen, wenn Kliniken, Krankenhäuser, Frauenärzte an der Hand eines bestimmten Schemas alle beobachteten Fälle von Gebärmutterkrebs im Verlaufe einer bestimmten Zeit registrieren.

28. A. Mayer-Tübingen: Bericht über 248 Uteruskarzinome: 211 Kollumkarzinome und 37 Korpuskarzinome.

Die Operabilität der Kollumkarzinome betrug durchschnittlich 59·7% und stieg im Laufe der Jahre allmählich auf 72%. Die primäre Mortalität betrug durchschnittlich 18·3%, die der Kollumkarzinome 20% und die der Körperkarzinome 10·7%. Im Laufe der Jahre ging die anfänglich hohe Mortalität der Kollumkarzinome auf 10·8% herab. Rezidive traten unter 118 operierten Kollumkarzinomen 46 auf = 39·9%. Nimmt man 14 vor fünf Jahren gestorbene als Rezidive hinzu, dann steigen die Rezidive auf 50·8%. Von allen Rezidiven trat die weitaus größte Mehrzahl innerhalb der ersten drei Jahre nach der Operation auf. Vereinzelt kamen auch noch Rezidive nach fünf, sechs und acht Jahren vor. Die Dauer der Rezidive ist sehr verschieden. Sie schwankt zwischen Monaten und Jahren. Der langsame Ver-

lauf gewisser Rezidive ist wichtig mit Rücksicht auf die sogenannten Spätrezidiven, da es sich gelegentlich nur scheinbar um eine Spätrezidive handeln kann. Ueber die Symptome der Rezidive ist zu sagen, daß sie gelegentlich, wie der Primärtumor, symptomlos verlaufen können, bis sie inoperabel werden. Anscheinend kann der Körper mit geringen zurückgebliebenen Karzinomresten fertig werden, ohne daß Rezidive eintreten. Die relative Heilungszahl betrug von 116 operierten Kollumkarzinomen 34 = 29%, die Dauerheilung 36·1% und die absolute Heilung 16·2%. Vortr. kommt zu dem Schlusse, daß der abdominale Weg der Karzinomoperationen gut sei. Die Drüsenausräumung ist nicht nutzlos. Die Ausräumung der Parametrien ist wichtig und garantiert manche Dauerheilung. Eine weitere Steigerung der Dauerheilung ist weniger von einer Steigerung der Operabilität zu erwarten, als vielmehr von einer Steigerung der Zahl der Frühoperationen. Diese ist nur zu erreichen durch fortgesetzte Aufklärung der Frauen.

Diskussion zu 27. und 28.: Hammerschlag weist darauf hin, daß in der Statistik, wie Falk sie wünscht, auch die soziale Stellung berücksichtigt werden muß, da, wie Theilhaber anführt, diese eine besondere Rolle für die Aetiologie der Karzinome habe, auch Rasseneigentümlichkeit scheine von Einfluß für die Karzinomentwicklung.

Winter begrüßt freudig die statistischen Angaben von Mayer. Die primäre Mortalität wird bei den abdominalen Operationen sinken, die Hauptsache ist aber die Rezidivoperation in Angriff zu nehmen. Operierte Karzinomkranke müssen zu dem Zwecke möglichst früh kontrolliert werden, alsdann werden die Rezidivoperationen leichter werden.

Döderlein: Die absolute Heilung ist bei abdominal Operierten bei Kollumoperationen 16%, bei vaginalem Vorgehen 9%; hiedurch wird der Vorzug der abdominalen Operation erwiesen. Die Technik der abdominalen Operation muß gelernt werden.

29. Neu-Heidelberg: Beitrag zur Biologie des Blutes in der Gestationsperiode des Weibes.

Der Vortragende berichtet vorläufig über Untersuchungen, die er zur Frage des Adreningehalts im Blute von Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen mittels der Registriermethode am überlebenden Kaninchenuterus angestellt hat. Folgende Resultate ergaben sich: In der Gravidität besteht eine Adrenināmie. Dieselbe ist ferner nachweisbar unter der Geburt und in der Wochenbettzeit, in welch letzterem Stadium sich die größten Schwankungen ergaben. Die höchsten Adreninwerte wiesen auf: das Serum aus dem retroplazentaren Hämatom und das aus dem Nabelschnurblut; ersteres wies hinwiederum die höheren Werte auf. Der Adreningehalt im Serum des untersuchten Blutes war um das zehn- bis zwölffache gegen die Norm vermehrt. Die Adrenināmie stehe vielleicht in ursächlichem Zusammenhang zum Geburtseintritt. Eine besonders bemerkenswerte Tatsache stellte der Befund dar bei einer Gravida mit Glykosurie, die den höchsten Wert für Adrenin im Serum lieferte. Die betreffende Patientin hatte außerdem ein sehr stark entwickeltes Chloasma uterinum. Nach der Entbindung (Sectio caesarea wegen engen Beckens) erfolgte Wundheilung per primam. Außerdem war die Patientin sofort und dauernd zuckerfrei.

Diskussion: Hofbauer betont, daß er die Befunde Neus bereits früher festgestellt hat.

Gemeinschaftliche Sitzung der Abteilungen für Pathologie, innere Medizin, Kinderheilkunde, Psychiatrie, Augenheilkunde.

Dienstag den 20. September 1910, 3 Uhr nachmittags.

Vorsitzender: Marchand-Leipzig.

Geis-Breslau: Die Beziehungen der Netzhautgefäßerkrankungen, bzw. Blutungen zu den Gehirngefäßen.

Die Netzhautgefäße als einzig sichtbare Hirngefäße liegen genau unter den gleichen Verhältnissen wie die zu Apoplexien und Erweichungen besonders disponierten, zu den großen Ganglien aufsteigenden Gehirngefäße. Sie sind wie diese infolge ihrer spärlichen Verzweigungen als Endarterien aufzufassen und daher dem Blutdruck aus der Karotis und den zu Gefäßerkrankungen führenden Noxen in gleichem Maße ausgesetzt. Es müssen also Netzhautgefäßerkrankungen und Blutungen — sofern sie nicht durch die besonderen örtlichen Verhältnisse bedingt sind — zweifellos einen Rückschluß auf die Hirnarterien gestatten und ihnen eine prognostische Bedeutung beizumessen sein. Vortragender konnte gegen 250 derartiger Patienten, deren Bulbi zum Teil mikroskopisch untersucht waren, bis zum Tode oder länger wie fünf Jahre verfolgen und fand auf Grund dieser Beobachtungen im Verein mit den pathologisch-mikroskopisch-anatomischen Untersuchungen und Sektionsfällen sowie den klinisch beobachteten Fällen der Literatur folgende prognostische Beziehungen der Netzhautgefäßerkrankungen und Blutungen zu den Hirngefäßen:

Eine Arteriosklerose der Zentral- oder Retinalarterien ist die Teilerscheinung einer Sklerose der basalen Hirngefäße. Ein ophthalmoskopisch normaler Augenhintergrund gestattet uns keinen Rückschluß auf gesunde Hirnarterien, da einerseits die sklerotischen Veränderungen der Netzhautarterien so fein sein können, daß sie ophthalmoskopisch nicht wahrzunehmen sind, anderseits bei schon ausgesprochener Sklerose der Hirnarterien die Netzhautarterien noch frei sein können. Geringe Schlängelung, geringe Kaliberschwankung und etwas deutlicher Gefäßreflex ist kein sicheres Zeichen einer Sklerose der Retinalarterien. Ophthalmoskopisch sicher nachweisbare sklerotische Retinalarterienveränderungen, Wandverdickungen und Verengerung des Lumens bis zur Obliteration, starke Gefäßeinscheidungen, meist doppelseitig und kombiniert mit anderen arteriosklerotischen Zeichen, sind Teilerscheinungen einer Gehirngefäßsklerose, die in der Regel zerebrale Erweichungen bedingt, so daß ihnen gerade im mittleren Lebensalter eine ernste prognostische Bedeutung zuzuschreiben ist. Sämtliche 17 Patienten, die verfolgt werden konnten, starben spätestens nach vier Jahren an Schlaganfall.

Der plötzliche Verschluß der Zentralarterie oder eines ihrer Aeste kommt bei Arteriosklerose und im Alter über 40 Jahren, wenn sich auch keine Aetiologie, vor allem kein Vitium nachweisen läßt, in der Regel zustande auf Grund primärer sklerotischer Gefäßveränderungen. In diesem Falle ist dann aus dem ophthalmoskopischen Bilde die gleiche Prognose zu stellen, wie aus den sichtbaren sklerotischen Retinalveränderungen. Von 35 Patienten mit Embolie oder Thrombose der Zentralarterie oder eines ihrer Aeste erkrankten alle 17 Patienten über dem 40. Lebensjahr, bei denen sich außer einer manchmal überhaupt kaum nachweisbaren Allgemeinarteriosklerose keine andere Aetiologie nachweisen ließ, an Schlaganfall, zuweilen erst nach fünf bis sechs Jahren. Die Sklerose der Chorioidealgefäße, die unter ganz anderen Verhältnissen liegen, gestattet nie einen Rückschluß auf die Hirnarterien. 45 Patienten mit Venenthrombose konnten länger wie fünf Jahre beobachtet werden. Dabei ergab sich, daß die Venenthrombose nur in 40 bis 50% als Vorläufer einer Hirngefäßsklerose aufzufassen ist, die manchmal sogar erst nach mehreren Jahren (12) zu Schlaganfällen führen kann. In den übrigen 50% dagegen ist sie als eine lokal bleibende Gefäßerkrankung anzusehen. Selbst wenn sonstige allgemeine arteriosklerotische Erscheinungen nachzuweisen sind, kann daraus keine sichere Prognose gestellt werden, da nur in 80% (zuweilen erst nach vielen Jahren) Schlaganfälle auftraten, 20% dagegen gesund blieben. Nur wenn sich sonstige sichere Zeichen von Sklerose der Retinalarterien nachweisen ließen, war sie ein Zeichen vorhandener oder bald eintretender Sklerose der Hirngefäße, die zu Schlaganfällen führte. Von prognostischer Bedeutung war die mikroskopische Untersuchung der wegen Glaukom enukleierten Augen, wenn sich primäre sklerotische Veränderungen der Arterien ergaben. Netzhautblutungen, die außer den Gefäßveränderungen auf erhöhten Blutdruck zurückzuführen sind, sind stets Zeichen, daß der Blutdruck in den Gehirngefäßen ein außerordentlich hoher sein muß und nur infolge besonderer Verhältnisse noch nicht zur Apoplexie geführt hat. Von 68 Fällen mit Netzhautblutungen war bei allen 50 Patienten mit Arteriosklerose, Diabetes, chronischer Nephritis und unbekannter Aetiologie die Netzhautblutung stets der Vorläufer einer Gehirnblutung, die meist innerhalb ein bis zwei Jahren, einige Male aber auch nach fünf und sechs Jahren auftrat. Es war dies in allen den Fällen, bei denen der Blutdruck erhöht ist. Gesundgeblieben waren nur Patienten mit präretinalen Blutungen, die ja auch aus den Venen stammen können, wie Patienten mit isolierten Makulablutungen, die in zirka 50% im mittleren wie höchsten Lebensalter als lokale Erkrankung aufgefaßt werden mußte, sowie Patienten mit Netzhautblutungen auf Grund von Lues, bei denen der Blutdruck in der Regel nicht erhöht ist und lediglich die Gefäßveränderungen die Ursache der Blutungen sind.

Die ungünstigste Prognose quoad vitam weist die Retinitis albuminurica auf, die ein Zeichen des baldigen Todes ist (mit Ausnahme der Ret. alb. gravid.). Entsprechend den in der Mehrzahl der Fälle gefundenen normalen Blutdruckverhältnissen traten nur in einem Drittel bis ein Viertel von 38 Fällen Blutergüsse ins Gehirn auf. Von ihr müssen unterschieden werden die isolierten Netzhautblutungen bei chronischer Nephritis, die in der Regel Vorläufer von Schlaganfällen sind, bei denen aber

die Prognose quoad vitam nicht so schlecht ist. Nicht ungünstig zu beurteilen ist der Nachweis von Eiweiß im Urin bei einer Venenthrombose, die ja schon durch die geringfügigsten pathologischen Veränderungen bedingt sein kann.

Eine andere prognostische Bedeutung wie den isolierten Netzhautblutungen bei Diabetes, die in der Regel Vorläufer von Gehirnapoplexien sind, besitzt die Retinitis diabetica, bei der nur wie bei der Retinitis albuminurica in einem Drittel bis einem Viertel der Fälle Gehirnblutungen auftreten. Ihre Prognose quoad vitam ist etwas günstiger wie die der Retinitis albuminurica, insofern als ungefähr die Hälfte aller Patienten innerhalb zwei bis drei Jahren zum Exitus gelangen.

Glaskörperblutungen besitzen nicht die prognostische Bedeutung wie die Blutungen aus den Netzhautarterien, denn sie können auch aus den Venen, aus der Chorioidea und aus dem Ziliarkörper stammen. Unter zehn Patienten mit Glaskörperblutungen unbekannter Aetiologie erlitt nur einer einen Schlaganfall. Bei Arteriosklerose, Diabetes und chronischer Nephritis gehen sie zwar oft Gehirnblutungen voraus, aber mit absoluter Sicherheit kann aus ihnen nicht ein Rückschluß auf die Netzhaut- und Gehirnarterien gezogen werden.

Bindehautblutungen stammen meist aus ganz gesunden Gefäßen und brauchen selbst im höchsten Lebensalter kein Zeichen von Gefäßdegeneration zu sein. Von 20 Patienten erlitt nur einer (5%) später einen Schlaganfall.

Diskussion: Marchand-Leipzig fragt, weshalb die Augenhintergrundblutungen bei Blutkrankheiten nicht Berücksichtigung fanden.

Geis begründet das damit, daß Netzhautblutungen bei Blutkrankheiten relativ selten seien.

Marchand kann das nicht zugeben.

Ewald-Berlin: Bei der kryptogenetischen (perniziösen) Anämie kommen Augenhintergrundsblutungen in 80 bis 90% der Fälle vor und bilden ein wesentliches Moment für die Diagnose. Aehnlich stehe es wohl auch bei der Leukämie. Er fragt, ob zeitliche Beziehungen zwischen urämischen Anfall und Retinitis albuminurica bestehen.

Marchand: Die Netzhautblutungen sind durch Thromben in den Gefäßen bedingt; ähnliches findet sich auch im Großhirn.

Referent: L. Borchardt-Königsberg.

Abteilung für innere Medizin, Balneologie und Hydrotherapie.

2. Sitzung.

Dienstag den 20. September 1910, 3¾ Uhr nachmittags.

Vorsitzender: v. Müller-München.

Fischer-Leipzig: Magensekretion und Motilität nach Appetits- und Probefrühstück,

Entsprechend der Forderung Hans Curschmanns, der Appetitskomponente bei der Untersuchung der sekretorischen Magenfunktion eine größere Berücksichtigung zuteil werden zu lassen, untersuchte der Vortragende in Gemeinschaft mit Frl. Heidenhain vergleichend den Mageninhalt nach dem Ewaldschen Probefrühstück und nach einem frei gewählten Appetitsfrühstück. Im letzteren Falle war die Gesamtazidität meistens erhöht. Fälle, die sonst als subazide galten, zeigten normale Werte. In einem Falle, der nach dem Ewaldschen Probefrühstück als Achylie imponiert hatte, war die Gesamtazidität 34. Die Diagnose der Hyperazidität konnte in einigen Fällen gestellt werden, in denen die Untersuchung mit dem Ewaldschen Probefrühstück normale Werte ergeben hatte. Motilitätsuntersuchungen mittels der Salolprobe ergaben, daß die Ausscheidung des Salols nach dem Appetitsfrühstück meist wesentlich verkürzt war.

Diskussion: Ewald-Berlin tritt für die Beibehaltung seines Probefrühstücks ein, das sich in Tausenden von Untersuchungen bewährt hat und bei dessen Einführung es ihm gerade darauf angekommen war, den wechselnden Faktor der Lust und Unlust des Patienten auszuschließen. Es komme ja nur auf diagnostisch brauchbare Vergleichswerte an, denen durch die wechselnde Zusammensetzung des Appetitsfrühstücks die Grundlage entzogen werde.

v. Müller-München gibt ein aus Fleischextrakt, einer bestimmten Kochsalzmenge und Zwieback zusammengesetztes Probefrühstück, welches brauchbarere Resultate gibt als das Ewaldsche.

Kirchheim und Matthes-Köln: Ueber die nekrotisierende Wirkung von Pankreasautolysaten.

Stark proteolytisch wirksame, lebendes Gewebe verdauende Pankreasautolysate rufen bei subkutaner Einführung Blutungen und Nekrosen hervor im Gegensatz zu den etwas schwächer verdauend wirkenden salizylsauren Auszügen aus Kühneschem Trockenpankreas, welche diese gewebsschädigenden Wirkungen nicht zeigten. Die stark wirkenden Autolysate bewirkten bei etwas rascherer intravenöser Injektion Blutungen in das Lungengewebe und Nekrosen der Herzmuskulatur, bei sehr langsamer auch Blutungen in die parenchymatösen Gewebe und die Muskulatur. Es gelang weder durch Erhitzen noch durch Dialyse noch durch Adsorption an Fibrin die nekrotisierende Wirkung von der verdauenden zu trennen. Dagegen ergaben Versuche mit nativem Fistelsaft, daß derselbe, solange er inaktiv war, keine nekrotisierende Wirkung zeigte, diese aber sofort gewann, wenn er mit Enterokinase aktiviert wurde.

A. Müller-Leipzig: Eine neue Methode zur Herstellung von Sauerstoffbädern.

Die bisher gebräuchlichen Mittel, um aus im Badewasser befindlichen Perboraten und ähnlichen Verbindungen Sauerstoff zu entwickeln, haben den Nachteil, daß sie, weil sie in Pulverform angewendet werden, anfangs zwar sehr energisch wirken, aber bald in ihrer Wirkung nachlassen, so daß die Gasentwicklung während der Badedauer schnell mehr und mehr verlangsamt wird. Durch das vom Vortragenden angewendete Verfahren werden diese Uebelstände vermieden u. zw. dadurch, daß der Katalysator an feste und möglichst undurchlässige, in das Badewasser gebrachte oder darin befindliche Körper oder die Innenwandungen der Wannen gebunden wird. Man erzielt auf diese Weise nicht nur eine wesentliche Ersparnis an Perborat, sondern auch eine gleichmäßig und viel länger anhaltende Gasentwicklung. Außerdem wird jede Trübung des Wassers vermieden.

Nagelschmidt-Berlin: Ueber Diathermie und Hochfrequenzströme.

Redner erklärt die Unterschiede in der Beurteilung des Wertes der Methode seitens verschiedener Forscher durch Differenzen der Apparatur und Technik. Wie überall in der Medizin, ist auch hier die richtige Dosis und ganz besonders die richtige Applikationsweise maßgebend, weil die Ströme eine rein lokale Wirkung haben. Diathermie ist eine Eigenschaft der Hochfrequenzströme überhaupt und spielt als solche auch bei der Anwendung der d'Arsonvalschen Apparate eine Hauptrolle. Nagelschmidt hat mit diesem Namen die für Hochfrequenzströme charakteristische Durchwärmungsmöglichkeit beliebig dicker Gewebsschichten bezeichnet. Klinisch muß man zwei Anwendungsformen unterscheiden, je nachdem man nur geringe Temperatursteigerungen oder durch Anwendung besonderer Elektroden Zerstörung von Gewebe durch Wärmekoagulation erzielen will. Nagelschmidt zeigt Pulskurven, aus denen die starke blutdruckherabsetzende Wirkung bei Arteriosklerose hervorgeht, ferner Kurven, die eine deutliche Besserung des hochgradig arhythmischen Pulses bei schwerer Herzmuskelerkrankung aufweisen. Man kann auch durch bestimmte Anwendungsweise den Blutdruck steigern, sowie die Zirkulation lokal oder allgemein beeinflussen. So hat er Fälle von Herzasthma und intermittierendem Hinken zum Teil dauernd gebessert. Auch Leber-, Nieren und Pankreaserkrankungen sind dieser Behandlung zugänglich. Besonders wichtig ist die schmerzstillende Wirkung, die sich bei Migräne, Neuralgien sowie bei Tabes zeigt. Die Krisen und lanzinierenden Schmerzen werden meist sofort beseitigt. Auch bei Gicht und Gelenkleiden zeigt sich diese Wirkung. Die chirurgischen Zerstörungen von Gewebe gestatten Krebsgeschwülste, tuberkulöse Wucherungen etc. ohne Eröffnung von Blut- und Lymphbahnen zu operieren, so daß eine Verschleppung von Krankheitskeimen während der Operation ausgeschlossen ist. Er wendet das Verfahren zur Behandlung von Lupus jetzt ausschließlich an, da es gestattet, selbst einen ausgedehnten Lupus in ein zwei Sitzungen zu heilen. Das Neue des Verfahrens der Diathermie liegt darin, daß man imstande ist, Wärme in beliebiger Stärke da, wo man es will, in die Tiefe des Körpers zu bringen.

Diskussion: Schreiber-Königsberg bestätigt die günstigen Wirkungen der Hochfrequenzströme.

Rautenberg-Königsberg berichtet über dauernde Herabsetzungen des Blutdruckes bis zu 80 mm Hg. Er hat bei schwer Herzkranken, die zum Teil jahrelang trotz Digitalis etc. erfolglos in Behandlung waren, Zurückgehen der Wassersucht und auffallende Besserung des Allgemeinbefindens gesehen.

Schnée-Schöneberg: Hochfrequenz und Thermopenetration im Vierzellenbad.

Der Vortragende gibt eine Uebersicht über die Erzeugung und Anwendung der Hochfrequenz und Thermopenetration. Seine Versuche haben ergeben, daß sich beide Stromarten sowohl zur

allgemeinen wie lokalen Applikation im Vierzellenbad eignen, wobei ihre Wirkungen noch deutlicher und erfolgreicher zutage treten. Der Vortragende bittet die Anwesenden auch selbst Versuche in der beschriebenen Art vorzunehmen.

Reiter-Berlin: Ueber den gegenwärtigen Stand der Vakzinetherapie.

Ob die Opsonine allein identisch sind mit heilenden Serumsubstanzen, ist sehr unwahrscheinlich. Sie geben aber einen guten Maßstab für den Grad der Immunität ab. Reiters Vakzine werden in besonderer Berücksichtigung der Bailschen Immunisierungsprinzipien angefertigt. Sogenannte sensibilisierte Vakzine sollen unangenehme Nebenwirkungen vermissen lassen. Man unterscheidet Eigenvakzine und polyvalente Vakzine; letztere stammen von mehreren Patienten, die an der gleichen Krankheit leiden. Die beste Behandlung ist die mit Eigenvakzine. Trotzdem sind wir oft auf die Behandlung mit polyvalenter Vakzine angewiesen, weil die Herstellung von Eigenvakzinen unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet wegen der Unmöglichkeit der Reinzüchtung. Für die Immunisierung sind Injektionen mit mittleren Dosen am rationellsten, denen zunächst eine etwa einen Tag dauernde negative Phase, dann eine vier bis sechs Tage anhaltende positive Phase folgt. Die Wiederholung der Injektion soll nicht während der negativen Phase, sondern während oder nach Abklingen der positiven Phase vorgenommen werden. Als zu behandelnde Krankheiten kommen in Betracht: Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen (Akne, Furunkulose, Sykosis, Ekzem, Osteomyelitis, Panaritium, Erysipel, Puerperalfieber, Septikämie, Endokarditis, Mischinfektionen bei tuberkulösen Kavernen), Gonokokkeninfektionen, Infektionen durch Bacterium coli, Pneumokokken, den Friedländerschen Bazillus, Micrococcus catarrhalis, tuberkulöse Erkrankungen.

Walzer-Nauheim: Ueber Tabesbehandlung.

Der Vortragende spricht über die Erfolge, die er bei Tabes mit schwachen, hochgespannten, statischen Strömen erzielt hat. Er geht davon aus, daß die Degeneration der Hinterstränge auf einer Ernährungsstörung beruht, die durch Wiederherstellung die unterbrochenen Nervenbahnen beeinflußt und gehoben werden soll. Man darf weder Wechselstrom noch starken Gleichstrom anwenden, weil diese die Nervenfasern schädigen, sondern nur ganz schwachen Gleichstrom von ½ MA., und damit dieser die Widerstände der Haut überwindet und in die Tiefe dringt, hochgespannten, schwachen Gleichstrom, wie ihn eine besonders konstruierte statische Maschine liefert, in einer Stärke von ½ MA. und einer Spannung von 100.000 bis 130.000 Volt. Die negative Elektrode wird mit dem Körper fest verbunden und mit dem violetten Strahlenbündel der positiven Elektrode Rückenmark und Extremitäten bestrahlt.

Zunächst wird durchweg ein größeres Kraftgefühl bei den Kranken hervorgerufen, welches das Gehen erleichtert. Die Ermüdbarkeit nimmt ab. Die Schmerzanfälle lassen an Intensität nach; die Intervalle werden größer, bis schließlich die Anfälle ganz ausbleiben. Das Gürtelgefühl verschwindet. Die Sensibilitätsstörungen an den Extremitäten gehen zurück. Bei genügend langer und intensiver Bestrahlung verschwinden die Gehstörungen vollständig ohne andere Maßnahmen. Die Dauer der Behandlung erstreckt sich über Monate und soll möglichst ohne Unterbrechung durchgeführt werden. Die Methode ist unschädlich.

Diskussion: Nagelschmidt-Berlin sieht in den geschilderten Erfolgen eine willkommene Bestätigung seiner guten Erfahrungen mit Hochfrequenzströmen.

Ewald-Berlin warnt vor zu großem Enthusiasmus. Manche neue Methode scheint anfangs glänzende Erfolge zu zeitigen, die sich später als Suggestivwirkungen herausstellen.

Gordon-Berlin: Ueber das Endotin, die isolierte spezifische Substanz des Alttuberkulins Koch.

Sämtliche Untersuchungen und Ergebnisse der Tuberkulinforschung seit 20 Jahren sind mit dem ganzen komplizierten Präparat Tuberkulin gewonnen ohne Rücksicht auf die Wirksamkeit seiner Komponenten. Nur so konnte sich das bereits von Sahli erfolglos angetastete Dogma von der Indifferenz der im Tuberkulin enthaltenen Nebenkörper (Albumosen) sowie die Lehre von der ausschlaggebenden Spezifizität der Fieberreaktion erhalten. Gordon hält diese „Tuberkulinschäden" für unnötige Nebenerscheinungen der im Alttuberkulin enthaltenen Nebenkörper. Durch Ausschaltung jener toxischen Albumosen ist es gelungen die spezifisch wirksame Substanz, das Endotin, zu gewinnen. Bei seiner Anwendung hat er nicht nur keine toxischen Erscheinungen konstatieren können, im Gegenteil berichtet er von der anderen Tuberkulinen überlegenen giftfreien Wirksamkeit des Endotins. Er hofft, daß die ambulante Tuberkulintherapie, in der er einen der günstigsten Faktoren im Kampfe gegen die Tuberkulose sieht, in größerem Maße als bisher zur Durchführung gelangen wird.

Diskussion: Sobotta-Görbersdorf: Daß Fieber- und Tuberkulinreaktion identifiziert werden, ist doch nicht richtig. Stets finden Stichreaktion, Störungen des Allgemeinbefindens und so weiter dabei ihre volle Würdigung. Die ambulante Tuberkulinreaktion ist zu verwerfen, da die Kranken, die eine Reaktion bekommen, sich nicht schonen können.

Landmann-Darmstadt: Aus einem Albumosengemisch nach den angegebenen Methoden die Albumosen zu entfernen ist chemisch undenkbar. Es ist überhaupt nicht möglich, die Albumosen vom Tuberkulin zu trennen. Das Endotin enthält keine Spur Tuberkulin.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 21. Oktober 1910, um 7 Uhr abends

unter dem Vorsitz des Herrn Vize-Präsidenten Hofrat Prof. Exner stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl des Präsidenten und eines Verwaltungsrates.*)
2. Mitteilungen des Vorsitzenden.
3. Prof. **Peham:** Gedenkrede auf weiland Rudolf Chrobak.

Bergmeister, Paltauf.

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von 6½—7½ Uhr im Verwaltungsratzimmer abgegeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Noorden, **Donnerstag den 20. Oktober 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **v. Noorden.**

Programm:

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **M. Weiß,** Dr. **Jonas.**
2. Prof. Dr. **Em. Redlich:** Die Quecksilberbehandlung der Tabes.
3. Diskussion über dieses Thema, sowie über die **Erfolge der Ehrlich-Hata-Behandlung in Wien.** (Zum Worte gemeldet: Hofrat Prof. **Escherich,** Prof. Dr. **H. Schlesinger,** Priv.-Doz. Dr. **Kren.**)

Das Präsidium.

Ophthalmologische Gesellschaft in Wien.

Programm der am **Mittwoch den 26. Oktober 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Fuchs stattfindenden Sitzung.

1. **O. Schindler** (a. G.): Behandlung des Xanthelasma mit Radium (Demonstration).
2. **R. Bergmeister:** a) Cataracta congenita bei angeborener Mikrognathie und sonstigen Schädelmißbildungen. b) Dystrophia epithelialis corneae. c) Ueber Tuberkulose der Chorioidea unter dem Bilde des Tumors.

Dr. Richard Krämer, dz. Schriftführer.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **26. Oktober 1910** stattfindenden Sitzung (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik Riehl).

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Kren. **Riehl.**

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 26. Oktober 1910, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze des Priv.-Doz. Dr. **Max Herz** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Prim. Priv.-Doz. Dr. **M. Weinberger:** Moderne Diagnostik der Lungentuberkulose (neue Perkussionsmethoden, Röntgendiagnostik, Tuberkulindiagnostik etc.).
3. Direktor Priv.-Doz. Dr. **Jos. Sorgo,** Alland: Tuberkulintherapie.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 27. Oktober 1910 Nr. 43

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Rudolf Chrobak. Von Prof. Doktor H. Peham. S. 1507.

2. Aus der Klinik Schauta. Beitrag zur Klinik der überzähligen abnorm mündenden Ureteren. Von Dr. Robert Cristofoletti, Assistenten der Klinik. S. 1510.

3. Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees in Wien. (Vorstand: Priv.-Doz. Regimentsarzt Dr. R. Doerr.) Ueber eine neue Methode der Konservierung verschiedener Immunsera und Antigene. Vorläufige Mitteilung von Dr. S. Stökel, k. u. k. Oberstabsarzt. S. 1513.

4. Ueber den Blutbefund der Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg), nebst Bemerkungen über die Blutveränderungen bei der Lymphosarkomatosis und der Lymphdrüsentuberkulose. Von Dr. Erich Fabian, I. Assistenzarzt an der chirurgischen Poliklinik der Universität in Leipzig. S. 1515.

5. Aus dem deutschen hygienischen Institut (Vorstand: Hofrat Hueppe) und der deutschen dermatologischen Klinik in Prag (Vorstand: Prof. K. Kreibich.) Ein Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. Von Dr. H. Guth, Sekundararzt der Klinik. S. 1519.

6. Aus der Grazer dermatologischen Klinik. (Vorstand: Professor Dr. Matzenauer.) Bericht über 50 mit „Ehrlich-Hata 606" behandelte Luesfälle. Von Priv.-Doz. Dr. R. Polland und Doktor R. Knaur, Assistenten der Klinik. S. 1521.

7. Aus der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft (Vorstand.: Prim. Priv.-Doz. Dr. Siegfried Grosz.) Erfahrungen mit „Ehrlich 606". Von Dr. Julius Fürth.

II. Referate: Urologische Operationslehre. Von Dr. Rudolf Oppenheimer. Ref.: v. Haberer. — Die bakteriologische Untersuchung im Dienste der Diagnostik und Prognostik der puerperalen Infektion. Von W. Zangemeister. Lehrbuch der Gynäkologie. Von Max Runge. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. Von Veit und Franz. Lehrbuch der operativen Geburtshilfe. Von S. Hammerschlag. Ref.: Keitler. — Die Hautkrankheiten des Kindesalters. Von Priv.-Doz. Doktor Alfred Brandweiner. Lehrbuch der Kinderheilkunde. Von Prof. Dr. Bernhard Bendix. Kurzgefaßtes Lehrbuch der Kinderheilkunde. Von C. Seitz. Ref.: Karl Leiner. — Wiener Heilanstalten. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl. Ref.: Hinterberger.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Rudolf Chrobak.

Gedenkrede, gehalten in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 21. Oktober 1910.

Von Prof. Dr. **H. Peham.**

Als vor 2½ Jahren Chrobak seine Klinik an seinen Nachfolger Rosthorn übergab, bedauerten Fakultät, Krankenhaus und nicht am wenigsten seine Schüler lebhaft das Scheiden des allseits verehrten und beliebten Meisters von Kollegium und Lehrkanzel, alle gaben sich der Hoffnung hin, daß der nun von der überschweren Last der klinischen Tätigkeit befreite Mann in seiner Gesundheit sich kräftigen und uns noch lange, lange Zeit erhalten bleiben werde. Schwer wurden wir in dieser Hoffnung getäuscht, die von uns erwartete Erholung des durch Jahrelang bestehende Krankheit geschwächten Körpers blieb aus und am 1. Oktober erlag Chrobak nach vielen Wochen qualvollen, heldenhaft ertragenen Siechtums, seinem Leiden.

Ein Menschenleben, erfüllt durch eine durch Dezennien andauernde, aufs äußerste anstrengende Berufsarbeit, eine bis zur Selbstopferung gehende Tätigkeit bei den verschiedensten humanitären Bestrebungen im öffentlichen Sanitäts- und Wohlfahrtsdienste, durch nimmermüde strengste Pflichterfüllung als klinischer Chef und Lehrer, ein Menschenleben voll hingebender Liebe an seine Familie, an seine Freunde, ist mit ihm erloschen.

Tiefbewegten Herzens entspreche ich heute der ehrenvollen Aufforderung des Präsidiums, meinem geliebten Lehrer, meinem unvergeßlichen treuen väterlichen Freunde diese Worte unvergänglichen Gedenkens nachzurufen.

Am 8. Juli 1843 wurde Rudolf Chrobak in Troppau geboren, wo sein Vater ein angesehener Arzt, zunächst Kreisphysikus, später Medizinalrat war. In Troppau verlebte Chrobak seine Jugendjahre, die er in hinterlassenen Schriften bis zu seiner 1861 erfolgten Uebersiedlung nach Wien in rührend pietätvoller Weise schildert. Chrobaks Mutter war gestorben, bevor er ein Jahr alt war, so daß seine Familie nur aus seinem Vater und seinen Großeltern mütterlicherseits, einer um zwei Jahre älteren Schwester und ihm bestand. Sein Vater war ein Mann mit ernstester Lebensauffassung, von dem Chrobak oft sagte, daß er ihn nie lachen gesehen habe, dabei erfüllt von einem eisernen Pflichtbewußtsein, stets hilfsbereit und von aufopfernder Hingebung für seinen Beruf. Sein Beispiel war wohl richtunggebend für die Entwicklung des Charakters seines Sohnes, doch hatten auch seine Großeltern einen großen Einfluß auf ihn, insbesonders sein Großvater, ein alter Offizier, der von einer unglaublichen Pünktlichkeit war und diese auf die ganze Ordnung im Hause übertrug. Durch ihn wurde er einer der pünktlichsten Menschen, was ihn allein in den Stand setzte, die ungeheure Arbeit seines Lebens einzuteilen und zu leisten. Seine Großmutter, welche ihm und seiner Schwester die Mutter ersetzte, war das Urbild aller Sanftmut und Güte.

In sorgloser Unbefangenheit verlebte der durch den steten Umgang mit Erwachsenen vorzeitig geistig entwickelte Knabe seine ersten Jugendjahre, in denen

seine größte Freude in der Beschäftigung mit Pflanzen, Gartenarbeiten und im Herumtummeln in Wald und Feld bestand, wobei Vater und Großvater den größten Wert darauf legten, das rege Interesse des Kindes für alle Beobachtungen in der Natur durch ihre Weisungen zu mehren und in richtige Bahnen zu lenken. Im Alter von zehn Jahren befiel ihn plötzlich während eines Hochamtes in der Kirche ein stenokardischer Anfall; Tage und Nächte wich damals sein Vater nicht von seinem Bette, immer darauf gefaßt, der Knabe werde den furchtbaren asthmatischen Zuständen erliegen. In so früher Jugend finden wir den ersten Beginn seiner Herzaffektion, an die Chrobak wohl zeitlebens durch mehr oder weniger starke Beschwerden gemahnt wurde. Auf Skodas Rat wurde dem Knaben für einige Jahre jede stärkere Bewegung, wie Schlittschuhlaufen, Turnen usw. untersagt und um dem Kinde dafür Ersatz zu schaffen, ließ ihn sein Vater in seinen freien Stunden ein Handwerk lernen, zunächst die Tischlerei, dann drechseln, dann arbeitete er in der Werkstätte eines Büchsenmachers und so erwarb er einen außergewöhnlich hohen Grad technischer Fertigkeit, die ihm im späteren Leben von großem Nutzen war. Die Herzbeschwerden wurden aber nicht besser und sein Vater, der die Erfolglosigkeit der bisherigen Behandlungsmethode sah, beschloß, systematisch durchgeführte Bewegung im Freien zu versuchen. Dazu schien ihm die geeignetste Gelegenheit die Jagd, der von nun an der heranwachsende Jüngling mit größter Freude in all seiner freien Zeit sich widmete. Tatsächlich hatte diese körperliche Uebung, verbunden mit einem hohen Grade von Abhärtung, wie die Jagd sie mit sich brachte — oft ging Chrobak in das mit Eisschollen bedeckte Wasser, um eine erlegte Ente herauszuholen — einen unverkennbar günstigen Einfluß auf die Entwicklung seines Körpers. Im Alter von 18 Jahren war er schon 150 Wiener Pfund schwer und ein selten kräftiger Mensch geworden.

Seine Gymnasialstudien absolvierte Chrobak in allen acht Jahren als Erster seiner Klasse. Wie fleißig und pflichtgetreu er schon in jungen Jahren und wie vielfach veranlagt er war, geht daraus hervor, daß er neben den Gymnasialgegenständen noch Französisch, Zeichnen, Klavier, Harmonielehre und mit besonderer Fertigkeit Violine betrieb, außerdem noch Zeit zu den obenerwähnten körperlichen Uebungen fand. Allerdings war sein Tag auf das Genaueste eingeteilt und dauerte von 5 Uhr früh bis 10 Uhr abends. Besonderen Fleiß verwendete Chrobak während seiner Gymnasialzeit auch auf chemische Studien. Im chemischen Laboratorium der Apotheke Hankes in Troppau genoß er Unterricht in diesem Fache zusammen mit Ernst Ludwig, mit dem ihn bald innige Freundschaft verband, die ungetrübt bis an sein Lebensende dauerte. Im Jahre 1860 verlor Chrobak seinen Vater, ein Jahr später den über 70 Jahre alten Großvater v. Eitelberger; Chrobaks Schwester heiratete und der Hausstand in Troppau wurde aufgelöst, als Chrobak 1861 mit seinem Freunde Ludwig die Universitätsstudien in Wien begann.

Auf der Universität oblag Chrobak seinen Studien mit größtem Eifer, besonders begeisterten ihn seine Lehrer Redtenbacher, Mach, Hyrtl, Brücke und Oppolzer. An Dumreichers Klinik wurde er in die Chirurgie eingeführt, wobei er durch seine eifrige Pflichterfüllung und seine technischen Fertigkeiten bald die Aufmerksamkeit seiner Vorgesetzten erregte und zur Ausführung größerer Operationen beigezogen wurde. Die Betätigung an Dumreichers Klinik und die Zeit als Sekundararzt auf der Abteilung v. Dittels sind die einzigen Perioden, wo Chrobak unter Anleitung Erfahrener sich ausbildete, von da ab ist er das, was er erreicht hat, ganz aus sich selbst heraus geworden, er war nie Hilfsarzt oder Assistent an einer Frauenklinik. Seine gynäkologischen Studien betrieb er an der medizinischen Klinik v. Oppolzers, der aus seinem reichen Materiale die Fälle von gynäkologischen Erkrankungen später auch dem jungen Privatdozenten zur Verfügung stellte.

Von besonderer Bedeutung wurden seine Beziehungen zur Familie des vielbeschäftigten Frauenarztes Eduard Lumpe, dessen Tochter Helene 1868 Chrobaks Frau wurde. Abgöttisch von ihm geliebt, wurde die feinfühlige, tief veranlagte und stets heitere Gattin die Sonne seines Lebens; ihrem Einfluß war es zu danken, daß der immer ernste, zu Pessimismus geneigte Mann sich wenigstens auf Stunden seiner Berufstätigkeit entzog und sich anregender Zerstreuung im Kreise seiner Familie und seiner Freunde hingab.

1867 erschien die erste wissenschaftliche Publikation Chrobaks, gemeinschaftlich verfaßt mit seinem Freunde Josef Breuer, betitelt „Zur Lehre vom Wundfieber", der in rascher Aufeinanderfolge eine Zahl weiterer Mitteilungen folgte, so daß er bereits 1871 auf Grund seiner in Strickers Handbuch der mikroskopischen Anatomie erschienenen Arbeit, „Ueber Uterus, Plazenta und Tuben", habilitiert wurde. Bald nach seiner Habilitierung gehörten Chrobaks gynäkologische Vorlesungen und seine Kurse über gynäkologische Operationslehre zu den beliebtesten, und übergroß ist die Zahl seiner Schüler aus seiner Privatdozentenzeit, von denen ihm viele bis in die letzten Jahre seines Lebens in treuer Anhänglichkeit und Freundschaft ergeben waren. Mit der zunehmenden Schülerzahl begann auch die Praxis Chrobaks in ganz enormer Weise zu steigen und in dieser Höhe zu bleiben, bis er 1889 die Klinik übernahm. In das Jahr 1877 fällt eine schwere Erkrankung Chrobaks, die mit einer Angina begann und mit einem Erysipel des Kopfes und einer schweren Nephritis endete. Wochenlang war er in höchster Gefahr und schon zweifelte sein Freund Breuer, der ihm schon damals in liebevollster Weise als ärztlicher Berater zur Seite stand, an seinem Aufkommen. Die Riesennatur Chrobaks siegte und kaum genesen, arbeitete er in wenn möglich noch gesteigertem Maße weiter. Was er in diesen Jahren an aufopfernder ärztlicher Tätigkeit geleistet haben muß, ist kaum zu fassen, insbesonders dann fast unglaublich, wenn man bedenkt, daß er sich neben seiner aufreibenden Beschäftigung in der Praxis immer durch genaue Studien der Fachzeitschriften weiter bildete und literarische Arbeiten verfaßte. In mühsam der Nachtruhe abgerungenen Stunden, schrieb er an seinen Publikationen, von denen neben zahlreichen kasuistischen Mitteilungen, besonders das Kapitel über Untersuchung des weiblichen Genitales und allgemeine gynäkologische Therapie im Handbuch der Frauenkrankheiten 1879 und die allgemeine Gynäkologie im Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie 1882 Marksteine in der gynäkologischen Literatur bedeuten. Seine Verdienste in der Technik der vaginalen Myomenukleationen, ebenso wie in der Ausgestaltung der Operation der supravaginalen Amputation des Uterus bei Myomen, sind allgemein anerkannt.

1880 wurde Chrobak Professor extraordinarius. Unterdessen hatte sich zwischen ihm und Billroth eine innige Freundschaft entwickelt, die maßgebend wurde für die weitere Entwicklung Chrobaks in der Abdominalchirurgie und auch vielfach für entscheidende Entschließungen in seinem Leben. So war es Billroth, der Chrobak abriet, nach Prag zu gehen, als er 1885 für die gynäkologische Lehrkanzel daselbst ausersehen war, es war Billroth, der hauptsächlich dafür eintrat, daß Chrobak 1888 als Nachfolger Breiskys zum Ordinarius und Vorstand der II. gynäkologischen Klinik ernannt wurde. Wie glänzend wurde das Vertrauen, welches Billroth in seinen Freund gesetzt hatte, gerechtfertigt! Wie bald die Bedenken einiger Fakultätsmitglieder zerstreut, daß ein Mann, der damals wohl unbestritten die größte Praxis in seinem Fache hatte, nicht geeignet sei, für die Leitung einer Klinik. „Es gereichte mir zur Befriedigung," schreibt Chrobak in hinterlassenen Schriften, „daß man gegen meine Person nichts anderes einzuwenden hatte, als meine Praxis, war ich doch gottlob so weit, daß ich mir auf Kosten derselben den Luxus einer Klinik gestatten zu können glaubte."

Mit dem Eifer eines Jünglings warf sich der damals schon nicht mehr junge und von der durch 20 Jahre betriebenen aufreibenden Tätigkeit vielleicht vorzeitig über seine Jahre gealterte Mann, auf die Organisation seiner Klinik. Wie ausgezeichnet ihm, der nie früher klinisch tätig gewesen war, diese schwierige Aufgabe gelungen, beweisen seine Erfolge in dieser Stellung als Lehrer und Operateur und Begründer einer Schule, aus welcher im Laufe der 18 Jahre, in welchen er die Klinik leitete, zirka 200 wissenschaftliche Arbeiten hervorgingen. In kürzester Zeit war Chrobak der erklärte Liebling der Studenten geworden, die seine schlichte, anziehende, durch die überreiche Erfahrung seines Lebens gewürzte Vortragsweise fesselte. Wenn Chrobak ein Kapitel seines Faches an der Hand eines Falles besprach, die Diagnostik, Therapie Prognose einer Erkrankung erläuterte, dann lauschte das Auditorium lautlos jedem seiner Worte und der aufmerksame Zuhörer hatte nach jeder solchen Vorlesung das Gefühl etwas Fundamentales, zweifellos Wahres gelernt zu haben. Chrobak hielt immer daran fest, die Vorlesungen so zu gestalten, daß seine Schüler auf Grund derselben eine feste Basis für ihr späteres ärztliches Handeln gewinnen konnten und vermied es, auf Operationen oder therapeutische Vorschläge einzugehen, die noch der praktischen Bewertung, wie er sie verlangte, entbehrten, um nicht dadurch Anschauung und Urteil der jugendlichen Studierenden zu verwirren. Chrobak war ein begeisterter Lehrer. Keine Mühe war ihm zu groß, wenn es galt die Studenten im Hörsaal, im Kreißzimmer, im Operationssaal zu unterrichten. Wie oft kam er aus diesem Grunde in früheren Jahren zu jeder Stunde des Tages und der Nacht an die Klinik, er wollte, daß den Studierenden aus der reichen Fülle seiner Klinik so viel wie möglich Erfahrung zuteil werde. Aber wie tat Chrobak seine Pflicht als Lehrer! Nichts war ihm verhaßter, nichts konnte ihn mehr empören, als wenn es schien, daß der Studierende bei der Untersuchung der Kranken das Material, den Fall sah und im Drange des wissenschaftlichen Verständnisses den kranken Menschen darüber vergaß. Und bei aller Pünktlichkeit, Genauigkeit und Strenge, die er hier forderte, folgten die Studierenden blind seinen Weisungen. Er besaß eben jene Eigenschaften, die nach einer von ihm selbst im Jahre 1896 niedergelegten Denkschrift[1]) ein guter Lehrer, der erziehlich auf die Jugend wirken soll, besitzen muß, er war nicht nur wissenschaftlich hervorragend, sondern auch ein Mann von wahrhaftem Adel der Seele, ausgestattet mit einer vornehmen Gesinnung, selbstlos, pflichttreu und wahrheitsliebend, ein Lehrer, welcher befähigt ist, dem Studenten gegenüber durch Wort und Tat, durch seine ganze Lebensführung so hoch zu stehen, daß sich diese ihm aus vollster Ueberzeugung als Leiter und Führer anvertrauen.

Bei dieser Auffassung seiner Pflichten und seiner Stellung als klinischer Vorstand, war es eine natürliche Folge, daß Chrobaks Position eine immer höhere, immer befestigtere wurde, daß er nicht nur in seiner zweiten Vaterstadt eine Stellung sich errang, wie kaum einer vor ihm sie besessen, sondern auch weit über die Grenzpfähle unseres Vaterlandes hinaus seine wissenschaftlich und fachmännische Bedeutung neidlos anerkannt wurde. Beweis dieser Anerkennung waren die Fülle der Vertrauensposten, die Behörden, Fakultät, humanitäre Vereinigungen, wissenschaftliche Gesellschaften, ja die gesamte Aerzteschaft auf ihn vereinigt haben.

Auf Grund seiner reichlichen persönlichen Erfahrung und auf Grund des reichen Materiales seiner Klinik, hat Chrobak zu allen Fragen, in denen praktische Erfahrung entscheidend ist, in zahlreichen Publikationen und in der Diskussion Stellung genommen. Nie verhallte sein Wort ungehört, seine Ansicht galt als maßgebend. Von ihm wußte man, daß er sich nicht durch scheinbar glänzende Momenterfolge beirren lasse, daß er an genauester Indikationsstellung für alle auch die kleinsten operativen Eingriffe festhalte und unnötige Verstümmlungen auf das strengste verwarf. So war auch sein ärztliches Handeln gekennzeichnet durch den hohen Grad sittlichen Ernstes, der sein eigen war.

Was Chrobak für die Fakultät unserer Alma mater geleistet hat, fand seinen beredten Ausdruck in den herzlichen Worten, die Rektor und Dekan anläßlich seines Rücktrittes von dem Lehramte an ihn richteten. Durch sein reiches Wissen, durch seine Arbeitsfreudigkeit, hat er die mannigfaltigen Interessen der Universität gefördert und insbesonders durch seine mit unermüdlicher Geduld durchgeführten Arbeiten für das Zustandekommen des neuen Krankenhauses sich unsterbliche Verdienste erworben. In treuer Kameradschaft hat er mit seinem engeren Fachkollegen Schauta Arbeit, Mühe und Sorgen um den Bau der Frauenkliniken geteilt, nicht um für sich selbst eine glänzendere Arbeitsstätte zu erreichen, sondern mit dem festen Entschlusse, nach Fertigstellung des Baues zurückzutreten und die Klinik seinem Lieblingsschüler Rosthorn zu übergeben. Es war ein erhebender, rührender Augenblick als Chrobak seinen Schüler und Freund zur Klinik geleitete, die er ihm geschaffen; von ihm erhoffte er, daß er berufen sei, in Wien eine neue Glanzperiode in der Geschichte der Geburtshilfe und Gynäkologie zu gründen. Seine Hoffnung wurde getäuscht, es war eine grausame Fügung des Schicksals für Chrobak, seinen Schüler begraben zu müssen.

Der Zauber seiner Persönlichkeit hat auf alle, die mit Chrobak in Berührung kamen, einen unauslöschlichen Eindruck gemacht. Ob uns das Bild des teuren Mannes am Krankenbette, im Hörsaale, im Beratungszimmer des Kollegiums, im Sitzungssaale einer wissenschaftlichen Versammlung oder in seinem Arbeitszimmer am Schreibtische, oder im Kreise seiner Freunde oder seiner Familie vor Augen schwebt, übereinstimmend finden wir darin seine unendliche Herzensgüte, sein Wohlwollen, seine Selbstlosigkeit, seine Wahrheit und treue Liebe vereint. Der in seiner Seele wohnende Drang zu helfen kam so überzeugend in all seinem Handeln zum Ausdrucke, betraf dieses jetzt das Wohl der Allgemeinheit, die sich ihm anvertrauende Kranke oder den Rat erbittenden Kollegen, den vor einer schweren Entscheidung stehenden Freund oder den ins Unglück geratenen Menschen.

Hilfreich, barmherzig, zartfühlend, selbstlos und aufopfernd! So war Rudolf Chrobak!

Uns, seinen engeren Schülern, war er bei aller Genauigkeit, die er im klinischen Dienste mit Recht verlangte, stets ein gütiger, nachsichtiger Chef, ein begeisterndes Vorbild durch seine unbegrenzte Pflichttreue und seinen unermüdlichen Fleiß und Schaffensdrang, durch seine Wahrheitsliebe und seine volle Hingebung für das als Recht erkannte, das ideale Beispiel eines großen Arztes, durch seine unerreichte Erfahrung, durch seine aufopferungsvollste Humanität und das schonendste Zartgefühl den Kranken gegenüber. Er war unser Freund, unser treuer Berater, unser energischer Förderer auf unseren weiteren Pfaden.

Als sichtbares Zeichen unserer Dankbarkeit, das uns alle lang überdauern wird, steht sein von seiner Tochter Künstlerhand in Stein gehauenes Bild in der von ihm geschaffenen Klinik. Dem toten Meister gegenüber erneuern wir das Versprechen, das seinerzeit im Namen seiner Schüler Rosthorn in seine Hände gab: Wir scharen uns im Geiste um seine Fahne und geloben treue Gefolgschaft.

Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten Professor Chrobaks.

1. Zur Lehre vom Wundfieber. Med. Jahrbuch 1867.
2. Ruptur einer haselnußgroßen Ovarienzyste. Wiener med. Presse 1869.
3. Retroflexio uteri und Respirations-Neurosen. Wiener med. Presse 1869.

[1]) Siehe Unterricht in der Frauenheilkunde, Hölder, Wien 1896.

4. Ueber bewegliche Niere und Hysterie. Med.-chir. Rundschau 1870.
5. Graviditas tubaria complic. mit Ovarienzyste. Diagnose auf Fibroid des Uterus. Wiener med. Presse 1870.
6. Beiträge zur Therapie der Uterusfibroide. Med. chir. Rundschau 1871.
7. Uterus, Plazenta und Tuben. Handbuch der mikroskopischen Anatomie v. Stricker 1872. Bd. II.
8. Beiderseitige Ovarienzysten. Einfache Punktion. Heilung. Wiener med. Presse 1872.
9. Beiträge zur Kenntnis des Uterussarkoms. Archiv für Gyn. 1872, IV.
10. Zur Aetiologie der Haematocele retrouterina. Wiener med. Presse 1874.
11. Ueber die hypodermat. Anwendung des Ergotins bei Uterusfibroid. Archiv für Gyn. 1875.
12. Ueber weibliche Sterilität und deren Behandlung. Wiener med. Presse 1876. XVII.
13. Die Untersuchung des weiblichen Genitales. Allgem. gyn. Therapie. Handbuch der Frauenkrankheiten 1879, Stuttgart.
14. Beiträge zur gynäkologischen Therapie. Wiener med. Presse 1881, XXII.
15. Ueber Therapie des Uteruskatarrhs. Wiener med. Wochenschr. 1881, XXXI.
16. Allgemeine Gynäkologie. Handbuch der allgem. u. spez. Chirurgie 1882. Stuttgart.
17. Beiträge zur Therapie der Uterusmyome. Wiener med. Blätter 1884, VII.
18. Untersuchung des weiblichen Genitales und allgemeine gynäkologische Therapie. Deutsche Chirurgie 1885. Lfg. 54, Stuttgart.
19. Gynäkol. Diagnosis; gynäkol. Therapie. Cyclop. of gynaecology, B. V. 1887. New York.
20. Ueber die operative Heilung der Diastase der Bauchwand. Internat. klin. Rundschau 1887.
21. Beiträge zur Therapie des Ca. uteri. Wiener med. Wochenschr. 1887.
22. Ueber Mastdarmscheidenfisteln nebst Bemerkung über Perinealnaht. Wiener med. Blätter 1887.
23. Ueber Jodoformdocht. Zentralblatt für Gyn. 1888.
24. Ueber vaginale Enukleation von Uterusmyomen. Med. Jahrbücher 1888.
25. Ueber die Diagnose in der Gynäkologie. Wiener med. Blätter 1888, XI.
26. Hofrat Professor Breisky. Wiener klin. Wochenschr. 1889.
27. Chrobaks Antrittsvorlesung. Ibidem 1889.
28. Zur Kenntnis der Dystokie bei Zervixanomalien. Wiener klin. Wochenschr. 1890, Nr. 4.
29. Zur Exstirpatio Uteri myomatosi abdominalis. Zentralblatt für Gyn. 1891, 9.
30. Zur Extirpatio Uteri myomatosi abdominal. (Die retroperitoneale Stielversorgung.) Zentralblatt für Gyn. 1891, 35.
31. Ueber Indikationen zur Laparotomie. Wiener klin. Wochenschr. 1891, 5.
32. Nachruf Karl v. Braun. Wiener klin. Wochenschr. 1891, 14.
33. Zur Frage der spontanen Aufrichtung bei Retrodeviationen der schwangeren Gebärmutter. Zentralblatt für Gyn. 1892.
34. Ueber vaginale Enukleation der Uterusmyome. Sammlung klin. Vorträge 1892, N. F. 43.
35. Enuresis nocturna. Wiener med. Blätter 1892, S. 393.
36. Ueber abdominale Myomoperationen. Zentralblatt für Gyn. 1893, 30.
37. Ueber die Erfolge der Adnexoperationen. Wiener klin. Wochenschr. 1893.
38. Ueber Myomoperation. Wiener klin. Wochenschr. 1894, 52.
39. Ueber das Eindringen von Jodoform in die Uterussubstanz. Festschrift der deutschen Gesellschaft für Geburtshilfe u. Gynäkologie 1894.
40. Zur retroperitonealen Stumpfversorgung bei Myomotomie. Zentralblatt für Gyn. 1894.
41. Ueber den Einfluß des Unterrichtes auf die Gesundheitsverhältnisse der Wöchnerinnen. Wiener klin. Wochenschr. 1895.
42. Beitrag zur Kenntnis und Therapie der Uterusmyome. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1896, Nr. 3.
43. Ueber Einverleibung von Eierstockgewebe. Zentralblatt für Gyn. 1896.
44. Die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. I. Teil. Hölder 1896 (mit Rosthorn).
45. Erwiderung auf Ahlfelds Aufsatz. Zentralblatt für Gyn. 1896. 21.
46. Berichte aus der II. geb.-gyn. Klinik in Wien. (Ueber den Unterricht in der Frauenheilkunde). Bd. I, 1897, Hölder.
47. Vaginale Uterusexstirpation bei Karzinom und Schwangerschaft. Zentralblatt für Gyn. 1897.
48. Ein Fall von Leberzyste. Wiener klin. Wochenschr. 1898.
49. Nachruf auf Rokitansky. Zentralblatt für Gyn. 1898.
50. Echinokokkus des Beckenbindegewebes und der Leber. Zentralblatt für Gyn. 1899.
51. Bemerkungen zu dem Aufsatze von Boldt: »Eine außergewöhnliche Verletzung bei einer versuchten Ausschabung des Uterus.« Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1899.
52. Zur Krankenhausfrage. Wiener klin. Wochenschr. 1899, 13.
53. Ueber Uterusmyom und Schwangerschaft. Wiener klin. Wochenschr. 1899, 30.
54. Zur Errichtung gynäkologischer Abteilungen, Wien 1899.
55. Die Wohlfahrtseinrichtungen mit Ausschluß der Stipendien. Jubiläumsschrift (1900).
56. Ueber den Nachweis von Hackenzangenspuren an den Muttermundslippen. Zentralblatt für Gyn. 1901.
57. Ueber Sterilität. Wiener klin. Wochenschr. 1901.
58. »Caveant.« Berichte aus der Klinik. Bd. II, Hölder 1902.
59. E. Porro. Wiener klin. Wochenschr. 1902, 37.
60. Zur Tamponade des puerperalen Uterus. Wiener klin. Wochenschr. 1902.
61. Das prophylaktische Verfahren bei Ophthalmoblennorrhoe. Oesterreichisches Sanitätswesen 1903, Bd. XV.
62. Nekrolog Sänger. Wiener klin. Wochenschr. 1903.
63. Einwilligung der Kranken zur Operation. Zentralblatt für Gyn. 1903.
64. Ueber Retroversio und Retroflexio uteri gravidi. Sammlung klinischer Vorlesungen 1904, 377.
65. Ueber Aetzmittel. Wiener klin. Wochenschr. 1905, 12.
66. Ueber künstliche Sterilisierung. Zentralblatt für Gyn. 1905.
67. Zur Behandlung des inoperabeln Uteruskarzinoms. Wiener klin. Wochenschr. 1905.
68. Ein Mahnwort an die Aerzte zur Förderung des Selbststillens. Oesterreichisches Sanitätswesen.
69. Zur Drainage. Wiener klin. Wochenschr. 1906.
70. Vorwort zu Peham »Das enge Becken«. Hölder 1908.
71. Zur Entstehungsgeschichte der neuen Frauenkliniken. Gynäkologische Rundschau 1908, Heft 19.
72. Zur Frage der Erweiterung der Gebärmutter. Zentralblatt für Gyn. 1908, S. 1617.
73. Ueber das Selbststillen, Eröffnungsrede auf dem Kongreß der Kinderärzte. Wiener med. Wochenschr. 1910.
74. Die Geschichte der neuen Frauenkliniken. druckfertiges Manuskript, beendet 20. Mai 1908.

Aus der Klinik Schauta.

Beitrag zur Klinik der überzähligen abnorm mündenden Ureteren.

Von Dr. **Robert Cristofoletti,** Assistenten der Klinik.

Abnormitäten in der Ausmündung überzähliger Ureteren sind an und für sich Seltenheiten. Da solche überzählige Ureteren beim Weibe in der Vagina, im Vestibulum und im unteren Abschnitte der Urethra ausmünden können, wo kein sphinkterartiger Verschluß den tröpfelnden Harn zurückhält, so ist bei derartigen Mißbildungen die Inkontinenz, die seit früher Jugend besteht, das einzige Symptom, das die betreffenden Patientinnen die ärztliche Hilfe aufsuchen läßt. An die Möglichkeit des Vorhandenseins solcher Mißbildungen wird, wie unser und manch anderer in der Literatur niedergelegte Fall zeigt, gewöhnlich nicht gedacht, so daß solche Patientinnen als „Bettnässerinnen" mit allen möglichen Prozeduren behandelt werden, ehe sie nach richtig gestellter Diagnose der chirurgischen Therapie zugeführt werden können.

Einen solchen Fall war ich in der Lage, auf der Klinik Schauta zu beobachten und mit Erfolg zu operieren. Ich möchte vorerst die Krankengeschichte des Falles folgen lassen:

Die Patientin, ein sonst gesundes, 15jähriges Mädchen, klagt, daß sie seit frühester Kindheit den Harn, besonders beim Herumgehen, nicht zurückhalten könne; dabei kann sie die Blase in regelmäßigen Zwischenräumen entleeren. Sie gibt weiters an, daß sie bei Tag mehr naß werde als bei Nacht. Wegen dieser Beschwerden ging sie vor vier Jahren zu einem Arzte, der ihr indifferente Mittel verordnete. Vor einem halben Jahre kam sie auf eine chirurgische Ambulanz und wurde von dort auf eine interne Station geschickt, dann neurologisch behandelt, röntgenisiert und durch zwei Monate elektrisiert. Seit drei Monaten bestehen leichte Schmerzen in der linken Unterbauchgegend; die Patientin suchte deshalb eine interne Klinik auf, von wo sie zur genauen Untersuchung der Blase und der Genitalien auf die Klinik Schauta transferiert wurde.

Bei der Inspektion des virginalen Genitales fand sich im Vestibulum vaginae links neben der Urethralöffnung hinter einer kleinen Schleimhautfalte ein tiefes Grübchen in der Schleimhaut, aus welchem sich, wie die genaue Beobachtung zeigte, von Zeit zu Zeit ein Tröpfchen klarer Flüssigkeit entleerte. Es war selbst mit der feinsten Sonde unmöglich, diese kleine Oeffnung zu entrieren.

Die Untersuchung der Scheide ergab folgenden Befund: Entlang der vorderen und seitlichen Vaginalwand ließ sich ein

wurstförmiger, über fingerdicker, zystischer Tumor tasten, der sich bis zum Scheidengewölbe erstreckte. Der Tumor war etwas geschlängelt und zeigte stellenweise Abknickungen. Hinter diesen Abknickungen war eine stärkere Füllung des zystischen Gebildes zu konstatieren, ein Bild, das dem einer gewöhnlichen Vaginalwand täuschend ähnlich war, nur mit dem Unterschiede, daß man keine pralle Füllung bei der Palpation feststellen konnte. Es hatte den Anschein, daß auf Fingerdruck die Geschwulst sich irgendwohin entleere.

Es wurde sofort der Verdacht rege, daß es sich hier um einen abnorm ausmündenden Ureter handle. Zur Sicherung der Richtigkeit dieser Vermutung wurde nach intramuskulärer Injektion von Indigokarmin zystoskopiert.

Auf der rechten Seite sah man den Ureter deutlich funktionierend; auch links fand sich an normaler Stelle eine deutliche Ureteröffnung, aus der ein blaugefärbter Harnstrahl hervorkam, mit dem Unterschiede jedoch, daß der Strahl auf der linken Seite dünner war als auf der rechten.

Während aus den Blasenureteren fünfzehn Minuten nach der Einspritzung des Farbstoffes blaugefärbter Harn entströmte, konnte aus der Oeffnung neben der Urethralmündung erst drei Viertelstunden nach der Indigokarmininjektion eine kaum bläulich gefärbte Flüssigkeit aufgefangen werden. Erst nach zwei Stunden war hier die Flüssigkeit etwas stärker blau tingiert.

Nach diesem Befunde konnte es sich in dem Falle wohl nur um einen überzähligen, abnorm mündenden Ureter handeln. Zur Beseitigung dieses Zustandes kam nur die Implantation dieses Ureters in die Blase von der Scheide oder vom Abdomen aus in Betracht.

Es war zuerst mein Plan, den Ureter in der Scheide freizumachen und von der Scheide aus in die Blase zu implantieren. Es wurde dementsprechend zunächst eine Scheidendammінzision links angelegt und der Versuch gemacht, den Ureter von der Urethra freizupräparieren. Doch erwies sich die Ureterwand mit der Vaginalschleimhaut und mit der Urethra so innig verwachsen, daß eine Isolierung des Harnleiters nicht möglich war. Ich spaltete deshalb den dilatierten Ureter bis hinauf zum Scheidengewölbe und bis zum Peritoneum. Aber auch im oberen Anteile ließ sich der Ureter nur schwer isolieren. Dazu kam noch der Umstand, daß ich hoch oben im Scheidengewölbe eine starke Stenose des Ureters fand. Auch konnte ich jenseits von der Stenose den Ureter nicht gut mobilisieren.

Mit Rücksicht auf diesen Befund mußte von einer vaginalen Implantation des Harnleiters Abstand genommen werden und ich schritt zur Laparotomie.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba sah man auf der linken Seite, entsprechend dem Verlaufe des Ureters, ein Gebilde unter dem Peritoneum, das an Dicke einer Dünndarmschlinge glich. Das Peritoneum darüber wurde gespalten und medial vom dilatierten Ureter — denn das war dieses Gebilde — verlief, diesem angelagert, der normale, in die Blase mündende Harnleiter.

Der dilatierte überzählige Ureter wurde nun freipräpariert, an der Eintrittsstelle in das Ligamentum durchtrennt und sein peripheres Ende abgebunden. Der zentrale Stumpf wurde durch das vorher durchbohrte Ligamentum latum durchgezogen. Die Harnblase wurde am Scheitel links eröffnet und der Ureter in dieselbe implantiert — u. zw. nach der Methode von Samson nach vorheriger Spaltung des Ureters und Fixation der beiden Lappen mit je einer Katgutknopfnaht in die Blase.

Es wurde ein Verweilkatheter in die Blase eingelegt, der nach fünf Tagen entfernt wurde. Seitdem ist das Mädchen kontinent und hat keine weiteren Beschwerden.

Daß die aus dem überzähligen Ureter aufgefangene Flüssigkeit im Anfange nicht so intensiv blau gefärbt war wie der Harn in der Blase, läßt sich durch die Dilatation des Nierenbeckens, welches dem erweiterten Harnleiter entspricht, erklären. Infolge der Hydronephrose funktionierten diese Nierenpartien nicht so prompt, und deshalb erfolgte die Ausscheidung des Indigokarmins aus diesen Anteilen verspätet.

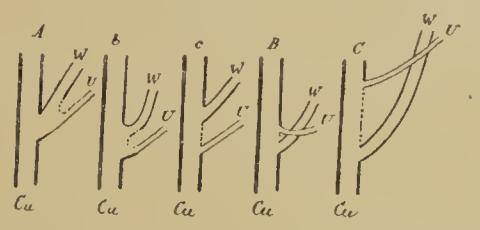
Die vier Wochen nach der Entlassung der Patientin vorgenommene zystoskopische Untersuchung zeigte links oben den eingepflanzten Ureter, der wie eine Rosette in die Blase hineinragte und deutlich Harn entleerte.

Um sich diese Mißbildungen zurecht zu legen, ist eine kleine Exkursion auf das Gebiet der Entwicklungsgeschichte des Ureters erforderlich.

Bevor noch die Nachniere gebildet ist, funktioniert angeblich der Wolffsche Körper als Ausscheidungsorgan. Der Wolffsche Gang, auch primärer Harnleiter genannt, ist sein Ausführungsgang. Dieser mündet anfangs in die endodermale Kloake, welche durch Bildung eines frontalen Septums in einen vorderen Blasenanteil und einen hinteren rektalen Anteil geschieden wird. Der Wolffsche Gang mündet in den ventralen Anteil der Kloake. Oberhalb seiner Ausmündung bildet sich aus seiner dorsalen Wandung eine kleine Ausstülpung, die knospenförmige Anlage des Harnleiters; diese wächst als enges Rohr zuerst rein dorsal nach der Wirbelsäule zu und sondert sich hierauf in einen engeren Stiel, den eigentlichen Harnleiter und in einen blasenartig erweiterten Endabschnitt, der zum Nierenbecken wird. Das Endstück des Wolffschen Ganges, welches in die Kloakenwand einmündet und den Ureter aufnimmt, weitet sich stark aus, so daß es wie eine Ausbuchtung der Kloake erscheint. Durch fortschreitende Erweiterung wird die Wand dieser Ausbuchtung nun ein Bestandteil der Kloakenwand, bis schließlich Urnierengang und Ureter jeder für sich mit eigener Oeffnung in die Kloake einmünden.

Schon während dieser Erweiterung des gemeinsamen Endstückes der beiden Kanäle findet eine solche Drehung des Ureters um den Wolffschen Gang statt, daß die Einmündungsstelle des Ureters nun an die laterale Seite des Wolffschen Ganges zu liegen kommt (Kölliker, Keibel, Robert Meyer).

Nachdem nun die Mündungen des Ureters und des Wolffschen Ganges getrennt im vorderen Kloakenteile liegen, wächst der zwischen den beiden Mündungen gelegene Anteil der Kloake derart, daß die Ureterenmündungen viel weiter kranialwärts zu liegen kommen, als die Einmündungen der Urnierengänge, welche am alten Orte bleiben und in den Canalis urogenitalis ausmünden. Diese Vorgänge illustriert am besten das beiliegende, von Robert Meyer aufgestellte Schema.



Das Schema zeigt in A eine sagittale Ansicht u. zw. von der linken Körperhälfte her betrachtet. Vorne = V liegt der Canalis urogenitalis = Cu, von ihm geht nach hinten das gemeinsame Endstück des Wolffschen Ganges = W und des Ureters = U ab. Der Ureter entspringt also hier dorsal vom Wolffschen Gange. Nun sieht man, wie in Fig. b durch Aufweitung des gemeinsamen Endabschnittes bis zum Aufgehen der punktierten Linie in den Canalis urogenitalis (siehe Fig. c) eine distale Sondermündung des Ureters, d. h. also schwanzwärts vom Wolffschen Gange, in den Canalis urogenitalis stattfinden müßte, wenn nicht gleichzeitig eine Drehung erfolgte. Tatsächlich mündet aber niemals der Ureter unterhalb des Wolffschen Ganges.

Diese Drehung des Endabschnittes beider Kanäle ist in Fig. B bereits erfolgt; die punktierte Linie, welche in Fig. b und c einfach in den Canalis urogenitalis eingeschaltet ist, finden wir in B zugleich auf den Kopf gestellt, so daß jetzt die Uretermündung höher liegt. Der Moment, wo beide Kanäle in gleicher Höhe münden, ist nicht dargestellt, weil in der Profilansicht die Uretermündung die Mündung des Wolffschen Ganges decken würde.

Die Verschiebung des Ureters nach aufwärts kann eine exzessive sein, so daß die Ureteren hoch oben in die Blase münden können. Wenn aber durch eine Wachstumshemmung der Kloakenwand die kraniale Verschiebung der Ureteröffnung ausbleibt und die Mündung des Wolffschen Ganges verbleibt, so resultieren daraus die abnorm tiefen Mündungen der Ureteren, wie beispielsweise in die Urethra und in das Vestibulum vaginae.

Wenn sich der Ureter gar nicht vom Wolffschen Gange trennt, so mündet er beim Manne in das Vas deferens, in eine Samenblase oder in den Ductus ejaculatorius, beim Weibe in den Gartnerschen Gang.

Die doppelten Ureteren entstehen aus einer doppelten Ausstülpung des Wolffschen Ganges u. zw. treten die Ureterensprossen aus dem Urnierengange stets hintereinander kraniokaudalwärts aus.

Die Befunde von doppelten Ureteren sind nichts Ungewöhnliches. Jedem Ureter entspricht ein gesondertes Nierenbecken.

Bei den Fällen von vollkommener Verdoppelung wurde von Weigert und anderen Autoren als Regel erkannt, daß der vom oberen Nierenbecken kommende Ureter tiefer mündet als der andere. Dieses konstante Verhalten in dem Ausmünden der überzähligen Ureteren ist wohl darauf zurückzuführen, daß das Mündungsgebiet des Ureters und Urnierenganges eine kraniokaudale Umkehr erfährt (Robert Meyer). Denn nur durch diese Umkehr ist es erklärlich, daß der zuerst vom Urnierengange kranial abgehende obere Ureter später tiefer mündet.

Es finden bei den doppelten Ureteren auch Kreuzungen statt, indem der vom oberen Nierenbecken kommende Ureter, der zuerst medial liegt, nach dorsaler oder ventraler Kreuzung an die laterale Seite vom anderen zu liegen kommt (Robert Meyer: Archiv für pathologische Anatomie, Band 187).

Robert Meyer, der in neuerer Zeit die Genese der Ureterverdoppelungen sowie deren Entwicklungsmechanik eingehend studierte, fand, daß stets „von zwei nebeneinander liegenden Uretermündungen die mediale dem oberen angehört".

Desgleichen fand Robert Meyer, daß die sogenannte Kreuzung der beiden Ureteren keine vollkommene ist, so daß, wenn der obere Ureter in seinem Verlaufe auf die laterale Seite des unteren zu liegen kommt, er im untersten Abschnitte, manchmal sogar in der Blase eine zweite in gleicher Ebene rückläufige Kreuzung eingeht. Meyer betrachtet dies mehr als eine Schlängelung des oberen Ureters vor oder hinter dem unteren. Die dorsale Schlängelung ist die häufigere.

Als Erklärung für die Entstehung der Doppelureteren nimmt Robert Meyer eine pathologische Spaltung der ursprünglich einfachen Anlage an, während er die von Felix vertretene Auffassung einer phylogenetischen Reminiszenz an die ursprünglich vielfachen Ureteren nur für solche Fälle gelten lassen will, in welchen der obere Ureter besonders tief in die Urethra, den Gartnerschen Gang, das Vesibulum vaginae usw. mündet, infolgedessen hoch kranial aus dem Wolffschen Gange hervorgegangen ist.

Dieselben Störungen in der Entwicklung wie ein einfacher Ureter kann auch ein überzähliger Harnleiter erfahren und man findet unter den beschriebenen Mündungsanomalien sowohl solche, die einfache, als solche, die überzählige Ureteren betreffen.

Beim Manne kann ein einfacher oder ein überzähliger Ureter im Bereiche des Sphinktergebietes der Harnblase, meistens mit abnorm enger Oeffnung, einmünden. Wenn die Einmündung in die Harnröhre erfolgt, so findet sie ausschließlich im Bereiche der Pars prostatica statt. Des weiteren kann der Ureter in ein Samenbläschen, in den Ductus ejaculatorius oder in das Vas deferens einmünden. In diesen Fällen ist meistens eine Erschwerung des Harnabflusses mit ihren Folgeerscheinungen vorhanden, welche in einer Erweiterung des Harnleiters und Nierenbeckens, sowie in einer Atrophie des Nierengewebes, welches dem betreffenden Ureter entspricht, zutage treten.

Bei überzähligen, abnorm mündenden Ureteren wird immer der Abschnitt der Niere, welcher dem tiefer mündenden Ureter entspricht, betroffen sein.

Beim Weibe kann der Ureter in die Urethra, in die Vagina, in das Vestibulum vaginae oder in den Gartnerschen Gang einmünden. Einen in eine Gartnersche Gangzyste einmündenden Ureter beschreibt ausführlich Robert Meyer (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 47).

Im Gegensatz zum Manne, bei welchem derartige abnorm mündende Ureteren entweder keine Erscheinungen oder nur sekundär Nierenveränderungen infolge einer Stenose bewirken, niemals aber Inkontinenz hervorrufen, weil die abnorme Oeffnung entweder oberhalb des Verschlußapparates der Harnröhre oder innerhalb desselben liegt, kommt es beim Weibe infolge der Lage der Oeffnung immer zu Inkontinenz.

Es wären hier nur noch die blinden Endigungen der Harnleiter zu erwähnen, welche entweder einfache oder überzählige Ureteren betreffen.

In den meisten beobachteten Fällen dieser Kategorie befand sich das blinde Ende des Harnleiters innerhalb der Blasenmuskulatur. Durch zystische Erweiterung desselben kann sich dann ein zystischer Tumor bis unter die Blasenschleimhaut vorwölben, welcher durch seine Größe die Urethra oder die Mündung eines normalen Ureters verlegen kann.

Die Veränderungen der betreffenden Niere bieten nicht immer die gleichen Bilder. Es liegt manchmal eine hochgradige Hydronephrose mit abnormer Dilatation des Ureters vor, in anderen Fällen wiederum findet man bloß einen Rest der betreffenden geschrumpften Niere vor.

Von den Erscheinungen, welche durch diese Ureteranomalien beim Weibe hervorgerufen werden, ist in erster Linie die Inkontinenz zu erwähnen. Dieses Symptom wird nur dann fehlen, wenn, wie in dem von Kolisko beschriebenen Falle (Wiener klinische Wochenschrift 1889, Nr. 48) der Harnleiter an normaler Stelle in die Blase tritt und dann erst nach Passieren der Muskulatur des Blasenhalses tiefer in den unteren Abschnitt der Harnröhre ausmündet.

In dem von Erlach beobachteten Falle fand sich zufällig bei einer Sektion die Mündung eines überzähligen Ureters in der Urethra unterhalb des Sphinkters. Auch diese Frau war kontinent gewesen. Schwarz (Beitrag zur klinischen Chirurgie 1896, Nr. 15) führt die Kontinenz in diesem Falle auf die Muskulatur zurück, welche von der Blase auf die obere Hälfte der Urethra übergeht.

In allen anderen Fällen besteht eine eigentümliche Inkontinenz, bei welcher die Frauen imstande sind, dennoch in regelmäßigen Intervallen die Blase zu entleeren. Dieses Symptom bezeichnet Schwarz (l. c.) als geradezu pathognomonisch für diese Entwicklungsstörung.

Es wird deshalb bei einer solchen Anamnese immer das äußere Genitale und besonders die Umgebung des Orificium urethrae externum genau zu inspizieren sein. Eine Sondenuntersuchung muß nicht immer positiv ausfallen, wie unser Fall zeigt.

Bei vorhandener vestibularer Mündung wird man meistens ein längliches, zystisches Gebilde in der Vagina fühlen, welches im Gegensatz zu den gewöhnlichen Gartnerschen Gangzysten nicht prall gespannt ist, sondern sich auf Druck entleeren läßt.

Von besonderer Wichtigkeit ist natürlich in derartigen Fällen die Vornahme der zystoskopischen Untersuchung, womöglich nach vorheriger Einspritzung von Indigokarmin, welche Untersuchung uns darüber Aufschluß gibt, ob wir es mit einem überzähligen Ureter zu tun haben oder nicht.

Die entfernten Erscheinungen an der Niere werden natürlich mit dem Grade der hydronephrotischen, respektive pyelitischen Veränderungen zusammenhängen. Unsere Patientin klagte hie und da über Schmerzen in der linken Nierengegend, welche nach erfolgter Implantation des Harnleiters schwanden.

C. Schwarz hat im Anschlusse an einen von Wölfler operierten Fall die in der Literatur niedergelegten Fälle von Abnormitäten in der Entwicklung des Ureters für beide Geschlechter zusammengestellt und darüber ausführlich berichtet. Von 22 Fällen abnormer Ausmündung teils einfacher, teils überzähliger Ureteren beim Weibe wurden acht operiert.

Benkiser teilt nebst seinen zwei Fällen einen Fall von Maxon und einen von Albarran mit.

Weiters haben Wertheim, Olshausen, Hohmeier und Westhof über diese Abnormität und deren Operationsresultate Mitteilung gemacht.

Es sind bis jetzt bei derartigen Mißbildungen mit meinem Falle 17 Operationen nach verschiedenen Methoden ausgeführt worden. In drei Fällen ist der Erfolg ausgeblieben.

Siebenmal wurde der Ureter von der Scheide aus in die Blase implantiert (Davenport, Baker, Maxon, Olshausen, Colzi, Hohmeier, Wertheim). Wertheim (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 45) entschloß sich zur Implantation, nachdem die Ureterozystotomie versagt hatte.

Wölfler hatte mit der Ureterozystotomie ebenfalls keinen Erfolg.

Bei Benkiser wurde nach angelegter Anastomose zwischen Blase und Ureter erst durch eine Nachoperation Kontinenz erzielt.

Baum und Taufer machten die Sectio alta und implantierten von der Blase aus den Ureter.

Albarran und Emmet haben nach Anlegung einer Blasenscheidenfistel den Ureter mit der Blase vereinigt. Bei Albarran wurde erst nach einer zweiten Operation das gewünschte Resultat erzielt, bei Emmet blieb die Patientin inkontinent.

Westhof und ich haben die abdominale Implantation ausgeführt.

Von den verschiedenen Operationsmethoden, welche zur Heilung derartiger Mißbildungen angewendet wurden, wird man wohl nur die vaginale oder abdominelle Implantation berücksichtigen.

Westhof hat bei seiner siebenjährigen Patientin ohne vaginalen Versuch transperitoneal den Ureter eingepflanzt; es war dies mit Rücksicht auf das Alter des Mädchens sicherlich der einzig richtige Weg.

Ich wollte ursprünglich auf vaginalem Wege den überzähligen Harnleiter in die Blase implantieren, fand aber dabei technische Schwierigkeiten. Es war erstens die Isolierung des Ureters von der Scheidenschleimhaut unmöglich und zweitens konnte ich hoch oben an dem Scheidengewölbe infolge einer Stenose, die jenseits des freipräparierten Harnleiters sich befand, diesen nicht sondieren, da ich im Bereiche des Durchtrittes des Ureters durch das Parametrium auf einen Widerstand stieß. Wenn ich trotzdem den im Bereiche des Scheidengewölbes freipräparierten Stumpf implantiert hätte, so wäre die oberhalb der Implantationsstelle gelegene Stenose nicht behoben worden und es hätten sich nachträglich unangenehme Komplikationen einstellen können.

Es wird demnach für die vaginale Operation Grundbedingung sein, daß der Ureter sich gut isolieren läßt, wobei seine Wand nicht allzu dünn sein darf, weil sonst eine Nekrose der Ureterwandung den Erfolg der Operation vereiteln kann.

Zweitens darf eine höher oben liegende Stenose, welche eventuell nur durch Knickung solcher dilatierter und geschlängelter Ureteren zustande kommen kann, nicht übersehen werden.

Es wird deshalb, wenn nicht diese beiden Bedingungen erfüllt sind, immer besser sein, den abdominellen Weg einzuschlagen u. zw. bin ich stets für das transperitoneale Verfahren, welches eine viel bessere Uebersicht der anatomischen Verhältnisse gewährleistet, als das extraperitoneale.

Die in den letzten Jahren wegen Ureterfistel auf der Klinik notwendig gewesenen Ureterimplantationen wurden sämtlich nach dem oben geschilderten Verfahren ausgeführt, ohne daß wir einen Mißerfolg zu verzeichnen gehabt hätten. Die Implantationsstelle wurde niemals, weder nach unten durch die Scheide, noch durch die Bauchdeckenwunde drainiert. Wenn aber einmal die Niere infolge einer hochgradigen Stenose des atypischen Ureters und nachträglicher Infektion durch pyelitische Prozesse schwer geschädigt sein sollte, bleibt in einem solchen Falle nichts anderes übrig, als die Entfernung der entsprechenden Niere.

Aus dem bakteriologischen Laboratorium des k. u. k. Militärsanitätskomitees in Wien.
(Vorstand: Priv.-Doz. Regimentsarzt Dr. R. Doerr.)

Ueber eine neue Methode der Konservierung verschiedener Immunsera und Antigene.

Vorläufige Mitteilung von Dr. **S. Stökel**, k. u. k. Oberstabsarzt.

Wenn man häufiger in die Lage kommt, Immunitätsreaktionen (Agglutination, Präzipitation, Komplementablenkung) zu praktisch-diagnostischen Zwecken auszuführen, so macht sich gewiß der Mangel einer einfachen Methode fühlbar, die es gestatten würde, hochwirksame Immunsera für längere Zeit bei intakter Funktion zu konservieren.

Im flüssigen Zustande verderben die Sera rasch durch bakterielle Verunreinigung oder Verschimmeln, sobald man den sterilen Verschluß des betreffenden Gefäßes einige Male öffnet; niedrige Temperaturen (Eisschrank, Frigo) stehen nicht überall zu Gebote und verzögern auch nur das Unbrauchbarwerden, verhindern es aber auf die Dauer nicht, ebensowenig wie der Zusatz von Phenol oder Trikresol (0·3 bis 0·5%), der übrigens in vielen Fällen, z. B. bei hämolytischen Ambozeptoren, gar nicht angewendet werden darf.

Das Eintrocknen der Sera im Vakuum erfordert komplizierte und kostspielige Apparate; zudem bereitet das Wiederauflösen der Trockensera, wie sie die großen Seruminstitute in den Handel bringen, oft Schwierigkeiten, es bleibt ein Teil ungelöst und die biologische Wirkung erfährt dementsprechend eine namhafte Einbuße. Auch das dosierte Antrocknen der Immunsera auf undurchlässigem Papier oder das Aufsaugen abgemessener Mengen mit Filtrierpapier und nachfolgendes Trocknen (Agglutinine, Ambozeptoren) beeinträchtigen bisweilen die Löslichkeit und verringern die spezifische Wirkung, letzteres besonders dann, wenn die Serumpapiere nicht in wasserfreier Atmosphäre (im Exsikkator) aufbewahrt werden.

Dieses Fehlen geeigneter Konservierungsmethoden macht sich vor allem in solchen Laboratorien geltend, die nicht an größere serotherapeutische Institute angegliedert und daher darauf angewiesen sind, ihren Bedarf an Immunserum selbst zu decken. Es werden hier kleinere Laboratoriumstiere, hauptsächlich Kaninchen, als Serumspender benützt, die auch bei völligem Entbluten nur geringe Ausbeuten an Serum geben; da überdies die Produktion der Antikörper oft ausbleibt oder nicht die notwendige Höhe erreicht, so daß von vier bis fünf lege artis immunisierten Tieren meist nur eines Immunsubstanzen von der erforderlichen Konzentration liefert, so erscheint es vom Standpunkte des Arbeits- und Geldaufwandes höchst wünschenswert, die einmal dargestellten Sera solange als möglich gebrauchsfähig zu erhalten, um so mehr, als die für einen bestimmten Zweck ausreichenden Quantitäten in der Regel nur minimal sind.

Große Betriebe, in welchen Pferde für die Gewinnung agglutinierender und bakteriolytischer Immunsera eingestellt werden können, brauchen allerdings mit ihren Serumvorräten nicht zu sparen. Für gewisse Antikörper (Präzipitine, Hämolysine) eignen sich indes Pferde wenig und müssen für diese Zwecke doch Kaninchen herangezogen werden. Ferner kommt in Betracht, daß sich solche Institute entweder mit dem Verkauf diagnostischer Sera befassen, oder bei staatlichem Charakter die Verpflichtung haben, dieselben an Amtsärzte und kleinere Untersuchungsstellen abzugeben und schon aus diesen Gründen jeden Vorschlag willkommen heißen müssen, der dahin abzielt, praktisch wichtige Sera in eine haltbare, leicht zu manipulierende und quantitativem Arbeiten zugängliche Form zu bringen.

Die Vorteile einer Einführung derartiger Serumpräparate für den außerhalb spezieller Laboratorien tätigen Arzt brauchen nicht weiter auseinandergesetzt zu werden und sei an dieser Stelle nur auf ihren besonderen

Nutzen für mobile Verhältnisse (fliegende Laboratorien bei Epidemien, in den Tropen, im Kriege) verwiesen.

Die angeführten Momente begründen nicht nur das Bedürfnis nach einer allen Anforderungen entsprechenden Konservierung der Immunsera, sondern gelten in gleicher Weise auch für eine Reihe von praktisch viel benützten, schwer darzustellenden oder schwer zu beschaffenden Antigenen, Toxinen, Endotoxinen, heterologen Eiweißarten, Bakterienextrakten und dergleichen mehr.

Diese Frage schien uns nun einer wenigstens partiellen Lösung zugänglich auf Grund eines in jüngster Zeit von S. Fränkel und A. Elfer angegebenen neuen Verfahrens der Serumtrocknung (Biochemische Zeitschrift, 28. Bd., S. 330.*) Fränkel versuchte, feuchtes organisches Ausgangsmaterial auf einem möglichst schonenden, die chemischen Bestandteile nicht alterierenden Wege in ein haltbares, wasserfreies Präparat zu verwandeln und verfiel hiebei auf die Idee, solchen Substraten „soviel sorgfältig geglühtes Glaubersalz zuzusetzen, als notwendig ist, um die gesamte Wassermenge als Kristallwasser an das Glaubersalz zu binden". Die ersten Proben haben Fränkel und Elfer mit Rinderserum gemacht und gefunden, daß man 1 kg desselben durch Eintragen von 610 bis 670 g geglühten Na_2SO_4 in einen steifen Brei verwandeln kann, der längstens in ein bis zwei Stunden zu einer festen, leicht pulverisierbaren Masse erstarrt.

Um diese Fränkelsche Glaubersalzmethode auf Immunsera anwenden zu können, mußten wir uns zunächst über zwei Punkte Gewißheit verschaffen: 1. Ob die Antikörperwirkung bei der Entwässerung durch Na_2SO_4 intakt bleibt, oder ob sie teilweise oder gänzlich zerstört wird; 2. ob das Glaubersalz in dem wieder gelösten Serum den Ablauf der Immunitätsreaktionen in vitro beeinträchtigt, da es ja nicht leicht möglich ist, dasselbe auf irgendeinem Wege zu entfernen, ohne das Eiweiß und die Antistoffe zu alterieren.

In ersterer Hinsicht konnten wir feststellen, daß zwei der diagnostisch wichtigsten Immunstoffe bei dem Fränkelschen Verfahren tadellos konserviert werden, die Agglutinine, die in Gestalt der hochwertig agglutinierenden Sera zur Identifizierung von zahlreichen Bakterienarten (Typhus-, Dysenterie-, Paratyphusbazillen, Choleravibrionen usw.) unentbehrlich sind und die hämolytischen Ambozeptoren, welche das am schwersten zu erzeugende Reagens bei der Wassermannschen Reaktion darstellen, die eine so enorme Anwendung bei der Diagnose, Prognose und Therapie syphilitischer oder posthuetischer Krankheiten findet.

Was den Gehalt der erstarrten Sera, resp. der daraus erzeugten Lösungen an Na_2SO_4 und seinen Einfluß auf den Ablauf der Immunitätsreaktionen in vitro anlangt, so ist zunächst daran zu denken, daß es sich hier um eine neutrale Verbindung handelt u. zw. um ein Natriumsalz, welches dem NaCl sehr nahe steht. Es konnte in Vorversuchen tatsächlich gezeigt werden, daß man eine 0·7 bis 1%ige Na_2SO_4-Lösung (berechnet auf das Gewicht des geglühten Präparates) zur Agglutination, Präzipitation, Hämolyse und Komplementableukung ebensogut benützen kann wie die sogenannte physiologische Kochsalzlösung; alle genannten Reaktionen verlaufen zeitlich, qualitativ und quantitativ bei sonst gleichen Bedingungen absolut identisch, ob man nun als isotones Medium, bzw. als Elektrolyten NaCl oder Na_2SO_4 verwendet. Höhere Na_2SO_4-Konzentrationen wirken natürlich störend, ebenso wie hypertone NaCl-Lösungen.

Wenn wir nun überlegen, daß 1 cm³ Immunserum durch Zusatz von 0·7 bis 1 g geglühtes Glaubersalz fest wird, somit nach dem Erstarren und Pulvern ein Gewicht von 1·7 bis 2·0 g besitzt, so wird es weiter klar, daß diese Masse in 100 cm³ destillierten Wassers aufgelöst, gerade eine isotonische Flüssigkeit liefert, entsprechend einem Salzgehalt von 0·7 bis 1·0% und einer Verdünnung des wirksamen Serums von 1:100. Höhere Verdünnungen müssen dann durch Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung hergestellt werden.

Daraus ergeben sich von selbst die Grenzen der Methode. Alle Substanzen, die erst in 100facher (oder stärkerer) Verdünnung zur Anwendung gelangen, wie gerade die Agglutinine und Ambozeptoren, sind ihr ohne weiteres zugänglich, da wir es in der Hand haben, durch Herstellung einer 100fachen Grundlösung mit Aqua destillata den Faktor der Hypertonie auszuschalten.

Für präzipitierende Sera ist das Glaubersalzverfahren wenigstens in dieser Form nicht verwendbar; bei der forensischen Eiweißdifferenzierung nach Uhlenhuth setzen wir zu 1 cm³ Antigenlösung 0·1 cm³ Serum, was in unserem Falle einem Minimalgehalt des Reaktionsvolums von 0·07 Na_2SO_4 = 7% gleichkäme, wodurch der Ablauf der Präzipitation nach Doerr und Ruß (Zeitschrift für Immunitätsforschung, Bd. 3, S. 722) eine erhebliche Retardation erfährt. Wir sind aber damit beschäftigt, diese Schwierigkeiten zu umgehen und hoffen, in Bälde ausführliche und dem forensischen Zwecke entsprechende genaue Untersuchungen mit Präzipitinen vorzulegen, welche nach unserer Methode konserviert wurden.

Die gleichen Gesichtspunkte wie für die Immunsera gelten auch in theoretisch-technischer Hinsicht für die Antigene. Hochwirksame, in 100fachen oder höheren Dilutionen reagierende, können mit Vorteil durch Na_2SO_4 fest gemacht, pulverisiert und in diesem Zustande dauernd konserviert werden. Hiezu gehören die Eiweißantigene, die wir genauer untersucht haben, vor allem die spezifischen Eiweißarten der verschiedenen Tiere.

Sie geben mit hochwertigen Präzipitinen in 100- bis 10.000facher Verdünnung Präzipitate, vertragen den Zusatz von Na_2SO_4 ohne Einbuße ihrer Präzipitabilität. Man ist auf diese Weise in der Lage, eine Sammlung der verschiedensten Testeiweiße, z. B. auch von seltenen Tieren, anzulegen, die jederzeit gebrauchsfähig sind und in einfachen Fläschchen unbegrenzte Dauer besitzen. Mit diesen Eiweißantigenen läßt sich auch immunisieren, da Na_2SO_4 nicht giftig ist und von Meerschweinchen und Kaninchen in kolossalen Dosen intravenös und subkutan vertragen wird. Es gelingt ohne weiteres, mit möglichst konzentrierten Lösungen solcher Normalsera hochwertige Präzipitine darzustellen.

Wir teilen nun die bisherigen positiven Resultate der Methode in Form einiger Beispiele mit und behalten uns vor, ihre Anwendbarkeit für andere Antigene und Antikörper genauer zu studieren und darüber an anderer Stelle ausführlich zu berichten.

Das Detail unseres Verfahrens ist aus dem Beispiel A. zu entnehmen.

A. Agglutinierende Sera.

Ein agglutinierendes Choleraserum (welches uns Professor Kraus freundlichst zur Verfügung stellte) flockte Choleravibrionen, Stamm Petersburg, nach der Kolleschen Methode bei zweistündigem Aufenthalte im Thermostaten noch in 1600facher Verdünnung komplett aus.

In einer sterilen glasierten Abdampfschale aus Porzellan wurden 10 cm³ dieses Serums mit sorgfältig geglühtem Natriumsulfat portionsweise versetzt, bis, bei beständigem Umrühren mit einem Glasstab, eine breiige Konsistenz eintrat. Durch weiteres Umrühren wurde das Anbacken der Kristallmasse an die Wände verhindert und eine innige Vermengung erzielt. Nach 24 Stunden verrieben wir die krümmligen Massen in steriler Reibschale zu einem möglichst feinen und gleichmäßigen Pulver, dessen Gesamtgewicht 17·57 g betrug, so daß also 1·75 g 1 cm³ des Originalserums entsprach. Diese Quantität wurde in 100 cm³ destillierten Wassers aufgelöst (= einer hundertfacher Serumverdünnung) und die weiteren Serumkonzentrationen mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellt.

Der agglutinierende Titer des Salzserums betrug bei wiederholten Bestimmungen zu verschiedenen Zeiten 1:1600.

*) Prof. Fränkel war so liebenswürdig, uns seine Methode schon Anfang September mündlich mitzuteilen und zu demonstrieren.

B. Hämolytische Ambozeptoren, speziell in ihrer Verwendung bei der Wassermannschen Reaktion.

Das Serum eines mit gewaschenem Hammelblutserum immunisierten Kaninchens wurde inaktiviert und betrug die einfach lösende Dosis dieses Ambozeptors 0·004 bei Zusatz von 0·05 cm³ eines bestimmten Komplementes und 20 Minuten langem Aufenthalte im Thermostaten.

5 cm³ dieses Serums wurden in der sub A. geschilderten Weise mit Natriumsulfat zum Erstarren gebracht, fein pulverisiert und entsprachen 2 g des Pulvers 1 cm³ Serum. Diese Menge wurde in 100 cm³ destillierten Wassers aufgelöst und der Gehalt dieser Stammlösung an Hammelblutambozeptor unter völlig gleichen Bedingungen wie der des flüssigen Originalserums austitriert. Auch hier betrug die einfach lösende Dosis 0·004.

Sowohl mit dem flüssigen, als mit dem festen Salzambozeptor wurden Wassermannsche Reaktionen gemacht und zwar nach der bei uns üblichen Methode mit alkoholischem Rinderherzextrakt, nicht inaktiviertem Patientenserum und der doppellösenden Ambozeptordosis, in diesem Falle 0·008, abgemessen mit der Hundertstelpipette.

Bei zehn Sera fiel die Reaktion folgendermaßen aus:

Tages-J.-Nr. des Patienten	Ambozeptor mit flüssigem Serum	Ambozeptor mit Salzserum
60	+++	+++
61	+++	+++
62	+++	+++
63	+++	+++
64	+++	+++
65	—	—
66	+++	+++
19	—	—
22	—	—
30	—	—

Wie man sieht, decken sich die Resultate vollkommen und das gilt nicht nur, wie aus der vorhergehenden Reihe zu entnehmen, für hochpositive und absolut negative Reaktionen, sondern auch für jene feine Abstufungen, die man mit „++“, „+“ gemeiniglich bezeichnet.

Wir haben eine große Zahl von Wassermannschen Reaktionen auch in der Weise ausgeführt, daß wir in einer Parallelreihe einen bestimmten flüssigen Ambozeptor, in einer zweiten einen Salzambozeptor, beide in der entsprechenden doppelt lösenden Dosis benützten. Auch dann waren die Ergebnisse bis in die Feinheiten übereinstimmend.

C. Eiweißantigene.

Verschiedene Normalsera vom Hammel, vom Rind usw. wurden in der schon beschriebenen Weise mit Natriumsulfat festgemacht und die 1 cm³ Serum entsprechenden Gewichtsmengen der festen Pulver in 100 cm³ Aqua destillata gelöst, weitere Verdünnungen mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellt.

Es wurde nun in parallelen Reihen die Präzipitabilität steigender Verdünnungen einerseits der normalen Original-, anderseits der Salzsera untersucht u. zw. durch Zusatz von 0·1 desselben spezifischen Präzipitins.

In beiden Fällen lieferten die Auswertungen gleiche Resultate.

Wie schon oben erwähnt, haben wir mit solchen festen Salzeiweißen auch Kaninchen immunisiert.

Ueber den Blutbefund der Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg),

nebst Bemerkungen über die Blutveränderungen bei der Lymphosarkomatosis und der Lymphdrüsentuberkulose.

Von Dr. **Erich Fabian**, I. Assistenzarzt an der chirurgischen Poliklinik der Universität Leipzig.

Die Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg) oder, wie man sie bisher meist nannte, die „Hodgkinsche Krankheit“, bildet die umfangreichste und wichtigste Gruppe der sogenannten „Pseudoleukämien“. Durch Paltauf, Sternberg, Benda und andere sind wir mit ihrer makro- und mikroskopischen Anatomie vertraut geworden. Schur, Naegeli und Lehndorff, um nur einige anzuführen, haben sich bemüht, das vorher recht verwaschene klinische Bild schärfer zu zeichnen; sie richteten dabei ihr Augenmerk vorzüglich auf das Blut.

Ueber die Blutbeschaffenheit bei der Lymphogranulomatosis wußte man nämlich lange Zeit nicht vielmehr, als daß eine leukämische Veränderung fehle.

1903 machte Schur[1]) als erster in Deutschland darauf aufmerksam, daß das Auftreten einer mittleren neutrophilen, polymorphkernigen Leukozytose ein häufiges Vorkommnis sei.

Gleichzeitig kam Klein,[2]) der unter 52 Fällen von „Pseudoleukämie“ 26mal eine „eigentümliche Form von Drüsentuberkulose“[3]) beobachtete, zu folgendem Ergebnis: Leukozytenzahl normal oder ein wenig vergrößert, Prozentsatz der Lymphozyten vermindert, der der Neutrophilen vergrößert. Nicht ein einziges Mal konnte er Lymphozytose konstatieren, ausgenommen bei Kindern, wo die relative Lymphozytose nichts Abnormes darstellt.

In England wurde 1904 von Hutchison[4]) an der Hand von zehn Fällen die Frage aufgeworfen, ob die Lymphogranulomatosis ein charakteristisches Blutbild besitze. Er gelangte dabei zu der Ueberzeugung, daß das in der Literatur niedergelegte Zahlenmaterial (die Zahl der Erfahrungen des einzelnen ist gewöhnlich eine kleine) zur Beantwortung noch nicht ausreiche[5]) und begnügte sich deshalb zur Schaffung einer größeren hämatologisch und histologisch sorgfältig durchgearbeiteten Kasuistik aufzufordern.

Das ist nun in der Zwischenzeit geschehen, so daß eine Sammlung und Sichtung der bei der Lymphogranulomatosis erhobenen Blutbefunde durchaus angezeigt ist.

Es soll meine Aufgabe sein, im folgenden eine erste derartige Zusammenstellung zu geben; ich bin dazu angeregt worden durch die Bearbeitung eines einschlägigen Falles, dessen Blutbefund mit dem von Schur beschriebenen übereinstimmte.[6])

Zunächst lag mir daran, einmal möglichst alle in Betracht kommenden Notizen zusammenzutragen und zu ordnen.

Als wichtigste Tatsache ist mir während dieses Registrierens die außerordentliche Häufigkeit einer neutrophilen polymorphkernigen Leukozytose im Verlaufe der Lymphogranulomatosis aufgefallen.

Sie ist 110mal erwähnt u. zw. bewegte sie sich zwischen 8000 und 10.000[7]) 16mal (Bramwell,[8]) Caan, Heß, Hippel, Musser, Peacock, Reckzeh, Reed, Reinert, Ruffin, Simmons, Steinhaus, Tschistowitsch, Weber, Weil und Clerc, Wilkinson).

Zwischen 10.000 und 15.000 32mal (Bloch, Bramwell, Chilesotti, Coley,[9]) Fabian, Galloway, Hüttig, Kauffmann [2mal], La Roy [2mal], Longcope [3mal], Mac Callum, Naegeli, Nowak, Parlavecchio, Pfeiffer, Reed [4mal], Sabrazès, Sailer [3mal], Simmons [2mal], Taylor, Weber und Ledingham, Weil und Clerc).

Zwischen 15.000 und 30.000 35mal (Brigidi und Piccoli, Clarke, Crowder, Duclion, Edsall, Eve, Galloway, Gilbert und Weil, Grosz, Hirschfeld und Isaac, Kidd und Turnbull [2mal], Kolisch und v. Stejskal, Kreibich, La Roy, Lehndorff, Longcope [2mal], Muir, Naegeli, Ness und Teacher, Pepper, Shaw, Sherman und Gaylord, Labbé und Jacobson, Shoemaker, Simmons, Schur [3mal], Wassermann, Weil und Clerc [3mal], Yamasaki).

---

[1]) Schur, Zur Symptomatologie der »unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberkulose«. Wiener klin. Wochenschr. 1903, S. 123.

[2]) Klein, Lymphozythämie und Lymphomatose. Zentralbl. f. inn. Med. 1903, S. 817.

[3]) cf. Gruppe 4 und 5 unserer Tabelle, S. 1519.

[4]) Hutchison, Hodgkins disease in »some disorders of the blood and blood forming organs in early life«. Lancet 1904, Bd. 1, S. 1404.

[5]) Aehnlich äußert sich noch 1907 L. Heß: »Gerade hier sind die literarischen Angaben spärlich und oft ungenügend.« Wiener klin. Wochenschr. 1907, S. 1352 u. ff.

[6]) Fabian, Zur Kenntnis des malignen Granuloms. Arch. f. klin. Chir. 1909, Bd. 91.

[7]) Man kann hier mit Reckzeh noch von »hochnormalen Leukozytenwerten« sprechen.

[8]) Ein genaues Literaturverzeichnis wird mein im Zentralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. erscheinendes Sammelreferat enthalten.

[9]) Coleys Befunde lassen sich nur zum Teil verwerten.

Ueber 30.000 17mal (Dickinson 33.200, Eichhorst 45.000, Hecht 64.000, Hitschmann und Stroß 42.600, Hutchison 70.000, Lincoln 49.000, Longcope 78.000, Mayer 33.000, Naegeli 38.000, 45.000, 50.000, Reckzeh 34.000, Simmons 66.000, Schur 240.000,[1]) Vaquez und Ribierre 51.000, Westphal 37.000, Widal und Lesné 62.000).

Dieses die zahlenmäßigen Angaben; außerdem sprechen Zuppinger von keiner nennenswerten Leukozytenvermehrung«, Waetzoldt von leichter, Steinhaus und Weiß von mäßiger, Hutchison von beträchtlicher Leukozytose. Leukozytose bestand weiter in den Fällen von Berger und Besançon, Eisenschitz, Kloster und Lie, sowie von Krokiewicz. Combemale fand eine für Leukämie ungenügende Leukozytenvermehrung. Ewing erwähnt Perioden wohl markierter beträchtlicher Leukozytose, die nicht über die Grenzen der entzündlichen (50.000 bis 60.000) hinausgingen.

Dieser großen Serie stehen 31 Beobachtungen gegenüber, in denen der Blutbefund gar nicht oder kaum verändert war:[11]) Bewley und Scott, Bramwell, Einhorn (3mal), Ely, Finlayson, Gabbi und Barbacci, Gibbons (6mal), Jacobaeus, Sailer, Sternberg (2mal), Swan, Warrington, Warnecke (2mal), Yamasaki (2mal). Reckzeh berichtet einmal von fast normalem Blutbefunde, Ferrari und Cominotti, Hübener, Maresch,[12]) Sinding und Taylor schreiben »keine Leukozytenvermehrung«, Musser »ohne deutliche Leukozytose«.

Eine Leukopenie ist 28mal in die Erscheinung getreten: Abrahams (4500), Andrewes (3000), Bäumler (4700 bis 2600),[13]) Bramwell (2600 bis 1200), Chotimsky (2000 bis 4000), v. Decastello und Hofbauer (4500 bis 2500), Delafield (1832), Gütig-Yamasaki (2000 bis 680), Haushalter und Richon, Hecht (4700), Hutchison (5000), Kauffmann (2600), Leslie (1500 bis 2000), Longcope (2350 bis 3800), Mac Callum (4000 bis 1000), Moorhead (3000), Musser (3688), Nowak (2400), Reckzeh (1000 und darunter), Reinert (4335), Roth (2500), Ruffin (2400), Simmons (3600), Stoll (3000), Weber (3800), Westphal (3700).

Auszählungen der Leukozytenarten haben ergeben, daß 37mal mit der absoluten auch eine relative Vermehrung der neutrophilen polymorphkernigen Leukozyten verbunden war: der Prozentgehalt des Blutes an ihnen betrug 80% und mehr: Bloch (80%), Cabot (9mal), Coley (84·81%), Da Costa, Edsall (95·5 — nahe an 100%), Fabian (86%), Galloway (80 und 81%), Gilbert und Weil (80%), Haushalter und Richon (90%), Hecht (85·5%), Hitschmann und Stroß (92%), Kidd und Turnbull (80%), Kreibich (88%), La Roy (82%, 86% und 89%), Lehndorff (85%), Longcope (86·25 und 93·8%), Muir, Naegeli (81·4%), Ness und Teacher (88·95%), Reckzeh (93%), Reed (81·4%, 84% und 87%), Sailer (81%), Simmons (81% und 87·5%), Schur (91%), Taylor (»vorwiegend Polynukleäre«), Weber (83%), Weber und Ledingham (82·5%), Vaquez und Ribierre (94%), Weil und Clerc (80% und 90·7%), Widal und Lesné (90%), Yamasaki (93·5%). Die Lymphozytenwerte waren dementsprechend herabgesetzt; die niedrigsten sind bei Reckzeh und Schur (3%), bei Vaquez und Ribierre und Widal und Lesné (1%) und bei Edsall (weniger als 1%) notiert.

Eine relative Vermehrung der neutrophilen polymorphkernigen Leukozyten bei normaler Gesamtleukozytenzahl konnten Ely (86% bei 6066 Leukozyten), bei fast normaler Sbisà (94% bei 5400 Leukozyten), bei Leukopenie v. Decastello und Hofbauer (84%), sowie Ruffin (83%) und Weber (83%) feststellen.

Eine Vermehrung der eosinophilen Leukozyten im Blute ist 38mal bemerkt worden:

2% (Einhorn, Longcope, Reed, Sbisà), 3% (v. Decastello und Hofbauer, Reed, La Roy), 3·12% (Chilesotti), 3·5% (Galloway),	hochnormale Werte.

4 bis 10% 16mal: Einhorn und Reckzeh (4%), Naegeli (4·1/6%), Gabbi und Barbacci (4·2%), Eichhorst, Reed, Ruffin, Sailer, Schur (5%), Hecht (5·6%), Pfeifer (5·8%), Moorhead und Stoll (6%), Roth (7%), Pepper (8·8%), Longcope (9%), Cabot (9·3%).

10 bis 25% 8mal: Einhorn (10%), Weber und Ledingham (10·6%), Coley (12%), Longcope (13%), Swan (15·5%), Pepper (16%), Musser (17%), Nowak (24·5%).

25% und darüber 4mal: Bramwell (25%), Widal und Lesné[14]) (26%), Banti (50%), Lincoln[15]) (63 bis 68·2%).

Außerdem verzeichnet Schur einen Fall mit initialer Eosinophilie, Dreschfeld einige Fälle mit recht großen Mengen Eosinophiler.

Nur selten und stets geringfügig ist eine Vermehrung der Mastzellen im Blute wahrgenommen worden. Lincoln und Schur (2%), Galloway (3%), Einhorn (6%). Naegeli erwähnt bei sehr chronischen Fällen Perioden von Mastzellenvermehrung.

Myelozyten waren selten zu finden (z. B. Gulland), in nennenswerter Menge ganz ausnahmsweise: Naegeli (0·25%), Hutchison (0·5%), Galloway (1·6%), Einhorn, Lincoln und Swan (2%), Musser (3%), Lehndorff (6·3% gegen das Lebensende hin) und Weber (7·5%).

Dickinson, Neß und Teacher, sowie Zelenski und Zybulski betonen ausdrücklich ihr Fehlen.

Lehndorff sah gleichzeitig mit den Myelozyten einige Normoblasten, außerdem eine »enorme Vermehrung der Blutplättchen«.

Die Zahl der Lymphozyten im Blute war, wie schon oben bei der Leukozytose hervorgehoben, zuweilen sehr stark herabgesetzt und gar nicht selten beträchtlich vermindert; anderseits gibt es aber eine kleine Zahl von Fällen, in denen eine vorübergehende relative Lymphozytose zur Beobachtung kam.

Leichten Grades war sie bei Einhorn (31%), Moorhead (31·3%), Musser und Stoll (32%), Crowder (32·5%), Clarke (36%), Jacobaeus (37%), Weil und Clerc (29 bis 40%).

Bemerkenswerter bei Pepper (—40%), Reed (40 und 47%), Bramwell (45%), Hutchison (48%), Longcope (49·2%), Naegeli (51·3%)[16]) und Einhorn (57%).

Ganz abnorm verhielten sich die Fälle von Datta[17]) mit 55·6% Lymphozyten bei einer Leukozytengesamtzahl von 118.000, von Peacock[18]) (83% Lymphozyten bei 48.000 Leukozyten) und von Gütig-Yamasaki[19]) (bis 99% Lymphozyten bei 2000 Leukozyten). Für Peacocks Beobachtung liegt die Vermutung nahe, daß es sich gar nicht um eine Lymphogranulomatosis, sondern um eine lymphatische Leukämie gehandelt hat (eine Sektion konnte nicht vorgenommen werden). Bei Datta spricht die Autopsie (Milzknoten!) aber nicht gegen eine Lymphogranulomatosis und bei Gütig-Yamasaki hat die histologische Untersuchung diese Diagnose bestätigt (es bestand freilich hier eine vollkommene Knochenmarksinsuffizienz).

Höchst seltsam sind ferner die Berichte von Dreschfeld,[20]) sowie von Courmont, Tixier und Bonnet[21]) (36.600 Leukozyten über eine Vermehrung zumeist der kleinen einkernigen Leukozyten und eine Bemerkung Warringtons[22]) (6400 Leukozyten), nach der die Lymphozyten fast ebenso zahlreich waren, wie die neutrophilen Leukozyten.

Atypische Lymphozyten sind von Naegeli, Roth (10%) und Moorhead (17% gelappte Kerne), große Lymphozyten von Bramwell (30%) Neß und Teacher (5%), Weber und Ledingham (27·5%) gesehen worden.

Ueber die Veränderungen der Erythrozyten und des Hämoglobins besteht volle Uebereinstimmung, im Verlaufe der Krankheit bildet sich eine allgemeine (sekundäre) Anämie, anfangs mäßigen, später stärkeren Grades aus.

Wenn wir aus dem hier vorliegenden Materiale Schlüsse ziehen wollen, so dürften es folgende sein:

1. Der im Verlaufe der Lymphogranulomatosis weitaus am häufigsten zu erhebende Blutbefund ist der einer absoluten neutrophilen polymorphkernigen Leukozytose mittleren Grades.

2. Das Blut kann unverändert sein (etwa ein Fünftel der Beobachtungen[23]).

3. Nahezu in einem Fünftel der Fälle ist entweder während des ganzen Verlaufes oder auch nur vorübergehend (häufiger im späteren Stadium) eine mehr weniger ausgesprochene Leukopenie aufgetreten.

4. Qualitativ zeigt das Blut oft eine relative neutrophile polymorphkernige Leukozytose, das heißt eine prozentuelle Zunahme der neutrophilen polymorphkernigen Leu-

---

[10]) Naegeli glaubt, daß hier ein Druckfehler vorliegt.

[11]) In der älteren Literatur ist oft nur betont, daß keine der Leukämie entsprechende Leukozytenvermehrung vorhanden war; eine Angabe der Leukozytenzahl fehlt.

[12]) Leichenblut: entzündliche Leukozytose.

[13]) Nach Bäumler kann eine andauernde Leukopenie die Differentialdiagnose gegenüber dem Abdominaltyphus erschweren. (Münch. med. Wochenschr. 1904, S. 40.)

[14]) In den letzten drei Wochen Verminderung der Gesamtzahl der Leukozyten, progressive Verminderung der Eosinophilen bis zu ihrem völligen Verschwinden.

[15]) Vielleicht unter dem Einfluß von Asthma bronchiale, was Lincoln allerdings nicht glaubt.

[16]) In der Rekonvaleszenz.

[17]) Datta, Notes on a case of general lymphadenoma (Hodgkins disease). Indian Medical Gazette 1904, S. 374.

[18]) Peacock, Hodgkins disease occuring in twins. Dublin Journal of med. Scienc. 1905, Bd. 70, S. 85.

[19]) Gütig, Ueber die Beziehungen der Hypoleukozytose zum Knochenmark. Berl. klin. Wochenschr. 1905, Nr. 34, und Yamasaki Zur Kenntnis d. Hodgkinschen Krankheit u. ihres Ueberganges in Sarkom. Zeitschr. f. Heilkunde 1904, Bd. 25.

[20]) Dreschfeld, Clinic. lecture on acute Hodgkins disease. Brit Med. Journ. 1892, Bd. 1, S. 893.

[21]) Courmont, Tixier und Bonnet, De la lymphadénie tuberculeuse. Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. 1899, S. 826.

[22]) Warrington, Two clinical studies of enlargement of the spleen. Liverpool Medico-Chirurg. Journ. 1908, Bd. 28, S. 74; außerdem Suckling, Case of lymphadenosis (Hodgkins disease) etc. Lancet 1885, Bd. I, S. 247; Leukozyten klein, etwas vermehrt.

[23]) Bei wiederholten oder fortlaufenden Zählungen dürfte sich diese Zahl wohl in Zukunft als noch kleiner herausstellen.

kozyten (bis 99% und mehr) und eine dementsprechende Herabsetzung der Lymphozytenprozente (bis 3%, ja zweimal fast 0%), am häufigsten bei gleichzeitiger absoluter Leukozytose, zuweilen bei Leukopenie und selten bei normaler Leukozytenzahl.

5. Etwa in einem Viertel der Fälle besteht Bluteosinophilie, häufiger geringen und mäßigen, selten starken Grades.

6. Sehr selten findet sich eine Vermehrung der Mastzellen.

7. Einzelne Myelozyten werden hie und da, prozentuell nachweisbare Mengen nur als Ausnahmen getroffen.

8. Einmal ist eine „enorme Vermehrung der Blutplättchen" erwähnt.

9. Zuweilen macht sich eine leichte, selten eine ausgesprochene relative Lymphozytose bemerkbar; sie ist meist vorübergehend.

10. Im Verlaufe der Krankheit bildet sich eine allgemeine (sekundäre) Anämie anfangs mäßigen, später stärkeren Grades aus.

Bei längerer Beobachtung kann der Blutbefund übrigens in ein- und demselben Falle wechseln:

1. Die Leukozytose kann zu verschiedenen Zeiten verschieden stark sein;

2. sie kann zeitweise fehlen und

3. es kann sich an sie eine Leukopenie anschließen.

Eine einmalige Blutuntersuchung besagt deshalb nicht viel, es kommt vielmehr in Zukunft vor allem auf eine fortlaufende Kontrolle des Blutbildes an; bei einer solchen wird wahrscheinlich eine Leukozytose nur in wenigen Fällen vermißt werden.

Zweifellos ist sie in den mit Fieberattacken einhergehenden Fällen ausgesprochener als in den anderen (Grawitz,[24]) Schur); ihre eigentliche Ursache kennen wir aber ebensowenig wie die des Fiebers bei der Lymphogranulomatosis.

In der englischen und amerikanischen Literatur wird sie ganz allgemein als akzidentell[25]) aufgefaßt, bedingt durch Sekundärinfektionen (besonders Tuberkulose) und Komplikationen, die nicht zu dem ursprünglichen Krankheitsprozesse gehören;[26]) es wird ihr deshalb dort auch keinerlei diagnostische Bedeutung beigemessen (Bramwell, Da Costa,[27]) Gibbons, Gulland, Longcope, Muir, Murray, Ruffin, Spencer etc.). Einzig Cabot[27]) will sie „sowohl beim Auftreten einer Entzündung in den Drüsen, als auch ohne eine solche" beobachtet haben.

In der deutschen, belgischen und französischen Literatur begegnen wir dagegen einer anderen Anschauung. Schur, Naegeli[28]) und La Roy[29]) setzen den Blutbefund in kausale Beziehung zur Lymphogranulomatosis selbst und Vaquez und Ribierre,[30]) die in ihrer interessanten Beobachtung bei zwölf verschiedenen Zählungen eine beträchtliche Leukozytose (25.000 bis 57.000 Leukozyten, 87 bis 94% neutrophile polymorphkernige) fanden, sprechen geradezu von einem „Lymphadénome atypique avec polynucléose"; sie nennen diese Blutveränderung „une véritable polynucléose infectante qui mérite de prendre place entre les leucocytoses symptomatiques communes et la leucémie vraie".

[24]) Grawitz, Klinische Pathologie des Blutes, 1906.

[25]) Oder auch als terminal (Kidd und Turnbuu).

[26]) Unter den deutschen Autoren äußert sich nur F. Fischer Deutsche Chir. 1901, Lief. 24a) ähnlich: »Vorübergehend besteht eine Hyperleukozytose wie bei allen kachektischen Zuständen.«

[27]) Cabot (Guide to the clinical examination of the blood, 1904, S. 175) und Da Costa (Clinic. Hemat. 1905, S. 268) rechnen in ihren umfangreichen Tabellen unsere Aleukämie noch zur Hodgkinschen Krankheit.

[28]) Naegeli, Blutkrankheiten und Blutdiagnostik, 1907, S. 388.

[29]) La Roy, Etude anatomo-pathologique et clinique de la tuberculose à masque pseudo-leucémique. Archives internationales de chirurgie, 1907, Bd. 3, Fasz. 6, S. 603.

[30]) Vaquez und Ribierre, Lymphadénome atypique avec polynucléose. Bull. et Mém. de la soc. méd. d. hôpit. de Paris 1900, Bd. 17, Ser. 3, S. 1191.

Nach Paltauf[31]) „bringt es der mehr weniger entzündliche[32]) Charakter des Prozesses mit sich, daß die dabei eventuell vorkommende Blutveränderung in einer mäßigen Leukozytose (allerdings auch mit Eosinophilie) besteht".

Wie nun die Krankengeschichten des von mir gesammelten Materials dartun,[33]) findet sich die Leukozytose bei allen möglichen Formen der Lymphogranulomatosis in den verschiedensten Stadien, in ganz reinen (sogenannten kryptogenetischen) Fällen ebensowohl wie in solchen, in denen Tuberkulose nachgewiesen wurde; sie läßt sich deshalb unmöglich auf zufällige Komplikationen zurückführen. Auch sind bisher solche, wenn wir von der Tuberkulose absehen, im einzelnen Falle fast gar nicht namhaft gemacht worden; Drüsenvereiterung war nur in einer Beobachtung Galloways[34]) vorhanden, eine Blutinfektion ist nie einwandfrei bakteriologisch festgestellt worden.

Auf Grund dieser Erwägungen stimme ich sowohl mit Paltauf, wie mit Vaquez und Ribierre überein; es handelt sich um eine echte infektiöse Leukozytose, die oft nicht nur absolut, sondern auch relativ ist und dadurch ihr besonderes Gepräge erhält. Sie stellt nach meinen Ermittelungen den häufigsten und wichtigsten Blutbefund der Lymphogranulomatosis dar und ist eine essentielle, keine akzidentelle.

Nach einer Richtung sind übrigens die vielen bis jetzt gesammelten Blutbefunde noch unzureichend, sie orientieren uns nicht über das zeitliche Verhalten der Blutveränderung. Wir wissen nicht, wie lange die Lymphogranulomatosis ohne nennenswerten Blutbefund, das heißt nur mit einer mäßigen Anämie verläuft, in welchem Stadium des Prozesses die absolute oder auch nur die relative Leukozytose einsetzt, wodurch sich die Fälle, die eine Leukopenie oder eine Eosinophilie aufweisen, von den anderen unterscheiden und endlich, wann und warum sich zuweilen eine relative Lymphozytose zeigt.

Ewing[35]) z. B. ist der Ansicht, daß sich die Leukopenie bei Fällen findet, die durch einen chronischen fieberlosen Verlauf ausgezeichnet sind, während hohe Leukozytenzahlen gewöhnlich mit einem rapideren Verlaufe und mit Fieber verbunden seien. Diese Annahme scheint auch nach unserem Material nicht unberechtigt, als bewiesen kann sie jedoch noch nicht gelten.

Richtig erklärt ist bisher wohl nur die starke prozentuelle Lymphozytenverminderung, die relative Lymphopenie, die sich öfters gegen das Ende hin einstellt. Schon Reinert[36]) führt sie auf die Schädigung zurück, die das lymphatische System durch die Krankheit erfährt: die Lymphdrüsen werden unfähig zur Lymphozytenproduktion, da sich in ihnen das für die Lymphogranulomatosis charakteristische Granulationsgewebe entwickelt und das spezifische Lymphdrüsenparenchym infolgedessen zugrunde geht.

Für die übrigen Punkte ist zu wünschen, daß zahlreiche neue Fälle hämatologisch sorgfältig auf sie hin geprüft werden und daß womöglich durch histologische Untersuchung gleichzeitig vorgenommener Probeexzisionen das Stadium festgestellt wird, in dem das betreffende Blutbild gesehen wurde. Auf diese Weise kann es vielleicht gelingen, Beziehungen zwischen dem Wechsel des Blutbefundes und den verschiedenen Phasen des histologischen Prozesses herzustellen.

[31]) Paltauf, Lymphogranulomatosis cutis in Mračeks Handbuch d. Hautkrankh. 1909, Bd. 4, 2. Hälfte, S. 681.

[32]) Schon v. Limbeck nahm einen Zusammenhang der polynukleären Leukozytose mit entzündlichen Veränderungen in den Drüsen an. (Grundriß einer klinischen Pathologie des Blutes, 1896.)

[33]) Vergleiche hiezu auch die später folgende Tabelle.

[34]) Galloway, The diagnosis of chronic enlargement of lymphatic glands. Clinical Journal 1906, Bd. 27, S. 353.

[35]) Ewing, Clinic. pathol. of the blood 1904, S. 254.

[36]) Reinert, Die Zählung der Blutkörperchen, 1891, S. 169.

Wenn ich mich jetzt der Frage nach der diagnostischen Bedeutung unseres Blutbefundes zuwende, so muß ich betonen, daß sie ohne gleichzeitige eingehende klinische Untersuchung gering ist.

Denn wieviele ganz verschieden geartete Krankheiten können nicht mit einer banalen Leukozytose einhergehen?

Zum Beispiel will Coley[37]) „fast identische Blutbefunde", wie bei der „Hodgkinschen Krankheit" in einer großen Zahl gewöhnlicher Sarkome erhoben haben. Ferner erlebte L. Heß[38]) in einem Falle von exulceriertem Karzinom der Flexura sigmoidea auf Grund der Blutuntersuchung (allerdings nur leichte relative polymorphkernige Leukozytose und relative Lymphopenie) eine Fehldiagnose (Lymphosarkom).

Handelt es sich also nur um intrathorakale oder intraabdominale Tumoren ohne gleichzeitige Schwellung der Milz und äußeren Lymphdrüsen, so wird man aus dem Blutbefunde keine weitgehenden diagnostischen Schlüsse ziehen dürfen.

Für die Differentialdiagnose innerhalb des Kreises der Erkrankungen des lymphatischen Systems (Leukämie, Aleukämie, Lymphosarkomatosis und allgemeine Lymphdrüsentuberkulosis) dagegen ist unser Blutbefund von einigem Nutzen. Es gelingt mit seiner Hilfe ohne weiteres, eine Leukämie und in der Mehrzahl der Fälle auch eine Aleukämie, die der Lymphogranulomatosis von allen am ähnlichste Affektion, auszuschließen; eine solche kann nur dann in Frage kommen, wenn einer jener seltenen Befunde von (passagerer) relativer Lymphozytose vorliegt.

Bei der Lymphosarkomatosis ist leider die Zahl der Blutbefunde noch immer eine recht spärliche.

Sadler[39]) fand viermal eine hochgradige Leukozytose; in einem Falle eine „so enorme", daß bis zur Sektion an Leukämie gedacht worden ist.

Canon[40]) sah einen Fall ebenfalls mit hochgradiger Leukozytose (1:100), 70% polymorphkernige, 1·6% eosinophile Leukozyten.

Nach Klein[41]) kann die Lymphosarkomatosis mit einer neutrophilen Leukozytose einhergehen.

Reinbach[42]) hat bei einem Lymphosarkom des Halses mit Knoten im Knochenmark (das nachträglich von Ponfick allerdings als vom Rachen ausgehendes Karzinom gedeutet worden ist) 120.000 Leukozyten gezählt, davon 47·97% neutrophile, 48·28% (!) eosinophile Leukozyten, 1·55% Lymphozyten, 0·62% Mononukleäre, 0·62% Uebergangsformen und 0·95% Myelozyten.

Türk[43]) berichtet in einer Beobachtung von anfangs leichter neutrophiler Leukozytose, dann von normalem Befunde und zuletzt von Leukozytenverminderung. In zwei anderen Fällen hatte er wegen einer frühzeitigen neutrophilen Leukozytose an eine Lymphogranulomatosis gedacht, die Sektion ergab aber Lymphosarkomatosis.

Gulland[44]) erwähnt einen Fall von Darm- und Drüsenlymphosarkom mit einer neutrophilen Leukozytose von 60.000 und bei Lincoln[45]) entdeckte ich eine Angabe über 60.000 Eosinophile bei Lymphosarkom.

[37]) Coley, Hodgkins disease a type of sarcoma, New York. Med. Journ. 1907, S. 578.

[38]) L. Heß, Blutbefunde bei Lymphdrüsenerkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 44.

[39]) Sadler, Klinische Untersuchungen über die Zahl etc., Fortschritte der Medizin, 1892, Bd. 1, Suppl., zitiert nach Reinbach, l. c.

[40]) Canon, Ueber eosinophile Zellen und Mastzellen im Blute Gesunder und Kranker. Deutsche med. Wochenschr. 1892, Nr. 10.

[41]) Klein, l. c.

[42]) Reinbach, Ueber das Verhalten der Leukozyten bei malignen Tumoren. Archiv für klin. Chirurgie 1893, Bd. 46, S. 486.

[43]) Türk, Diskussionsbemerkung. Wiener med. Wochenschr. 1905, S. 2270.

[44]) Gulland, Diskussionsbemerkung. Brit. Med. Journ. 1901, Bd. 2, S. 701.

[45]) Lincoln, Hodgkins disease with eosinophilia: report of a case with autopsy. Boston Med. and Surg. Journ. 1908, S. 677.

Weil und Clerc[46]) teilen für zwei Fälle primären Lymphdrüsensarkoms folgende Zahlen mit:

a) 22.350 Leukozyten (77% neutrophile, 2·1% eosinophile Leukozyten, 20·9% Lymphozyten, 26.120 Leukozyten 80% neutrophile, 2·4% eosinophile Leukozyten, 17·6% Lymphozyten).

b) 11.250 Leukozyten (75% neutrophile, 1·5% eosinophile Leukozyten, 23·5% Lymphozyten).

Nach Sternberg[47]) haben Türk und Pinkus zuweilen enorme Lymphozytenverminderung, respektive normale Lymphozytenzahlen, Türk einmal hochgradige Lymphozytenvermehrung angetroffen.

Naegeli[48]) beobachtete in zwölf Fällen oft sehr deutliche, mitunter geringgradige Lymphozytenreduktion.

Galloway[48]) notiert in einem klinischen (!) Falle 10.500 Leukozyten (64·5% neutrophile, 2·6% eosinophile Leukozyten, 13·9% kleine, 13% große Lymphozyten, 4·3% Mastzellen und 1·7% Myelozyten).

L. Heß[48]) gibt in einem Falle an: anfangs normal, später polymorphkernige neutrophile Leukozytose, in einem anderen stets normalen Blutbefund und in einem dritten leichte relative polymorphkernige Leukozytose, später normales Verhalten.

Es sind also, wenn es sich wirklich in allen angeführten Fällen um Lymphosarkom gehandelt hat, von einander stark abweichende Blutbefunde verzeichnet worden: neutrophile Leukozytose, Lymphozytenverminderung sowohl wie Lymphozytenvermehrung. Die hämatologische Differentialdiagnose zwischen der Lymphogranulomatosis und der Lymphosarkomatosis ist demnach ausgeschlossen: eine neutrophile polymorphkernige Leukozytose kann, wie schon Klein[48]) und Weil und Clerc[48]) behauptet haben, bei beiden Erkrankungen vorkommen.

An letzter Stelle wollen wir uns die Frage vorlegen, inwieweit eine Trennung zwischen der Lymphogranulomatosis und der allgemeinen Lymphdrüsentuberkulose aus dem Blutbilde gelingt.

Zu diesem Zwecke müssen wir eine Gruppierung unserer oben gesammelten Blutbefunde nach folgenden Gesichtspunkten vornehmen:

1. Reine Fälle von Lymphogranulomatosis mit histologischem Befunde:

Andrewes, Bloch, Bramwell, Chilesotti, Clarke, Edsall, Fabian, Grosz, Hecht, Hippel, Hirschfeld, und Isaac, Hutchison, Iwanow, Kidd und Turnbull, Labbé und Jacobson, Lehndorff, Lincoln, Longcope, Mac Callum, Maresch, Neß und Teacher, Reed, Ruffin, Shaw, Sherman und Gaylord, Simmons, Vaquez und Ribierre, Warnecke, Weber, Weber und Ledingham, Widal und Lesné, Wilkinson, Zuppinger.

Hier bestand eine Leukozytose 45mal u. zw. zwischen 8000 und 10.000 8mal, zwischen 10.000 und 15.000 16mal, zwischen 15.000 und 30.000 14mal und über 30.000 6mal. Normaler Blutbefund 6mal, Leukopenie 7mal.

2. Wahrscheinliche Fälle von Lymphogranulomatosis:

Bewley und Scott, Dickinson, Eichhorst, Finlayson, Haushalter und Richon, Heß, Hübener, Kolisch und v. Stejskal, Kreibich, Mayer, Parlavecchio, Pfeiffer, Warrington (7mal Leukozytose, 4mal gewöhnlicher Blutbefund, 1mal Leukopenie).

3. Mögliche Fälle von Lymphogranulomatosis:

Brigidi und Piccoli, Combemale, v. Decastello und Hofbauer, Einhorn, Ely, Eve, Gabbi und Barbacci, Galloway, Kauffmann, Krokiewicz,

[46]) Weil und Clerc, De la lymphadénie lymphatique aleucémique. Société médicale des hôpitaux de Paris 1902, S. 854.

[47]) Sternberg, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie etc. von Lubarsch-Ostertag, 1903 (bzw. 1905), Bd. 9, Abtlg. 2.

[48]) l. c.

Pepper, Roth, Shoemaker, Stoll, Swan, Taylor, Tschistowitsch, Wassermann (12mal Leukozytose, 6mal gewöhnlicher Blutbefund, 4mal Leukopenie).

4. Fälle von Lymphogranulomatosis, bei denen Tuberkulose nachgewiesen wurde:

Chotimsky, Courmont-Tixier-Bonnet, Crowder, Ferrari und Cominotti, Gilbert und Weil, Gütig-Yamasaki, Hitschmann und Stroß, Jacobaeus, Kloster und Lie, La Roy, Musser, Nowak, Reinert, Schur, Steinhaus, Sternberg, Waetzold (17mal Leukozytose, 5mal gewöhnlicher Befund, 2mal Leukopenie).

5. Fälle von generalisierter Lymphdrüsentuberkulose, die z. T. zur Lymphogranulomatosis gehören:

Delafield, Duclion, Bäumler, Galloway, Hutchison, Hüttig, Reckzeh, Sailer, Sabrazès, Weber, Weil und Clerc (15mal Leukozytose, 1mal gewöhnlicher Befund, 4mal Leukopenie).

6. Fälle von Lymphogranulomatosis mit bösartigem Wachstum (von einigen zur Lymphosarkomatosis gerechnet):

Coley, Gibbons, Moorhead, Reckzeh, Yamasaki (3mal Leukozytose, 7mal gewöhnlicher Befund, 3mal Leukopenie).

	Absolute Leukozytose	Relative Leukozytose	Leukopenie	Gewöhnl. Blutbefund	Eosinophilie	Relative Lymphozytose
Sämtliche Fälle	110	37	28	31	38	16
Reine Lymphogranulomat.	45	24	9	6	14	5
Warscheinliche Lymphogranulomatosis . . .	6	1	1	4	2	—
Mögliche Lymphogranulomatosis	12	4	5	6	10	4
Lymphogranul. + Tuberkulose	17	3	3	5	3	3
Allgemeine Lymphdrüsentuberkulose	16	1	4	1	—	1
Lymphogranul. mit bösartigem Wachstum .	3	3	3	7	3	2

Wie ein Blick auf unsere Tabelle lehrt, besitzen sowohl die generalisierte Lymphdrüsentuberkulose, wie die Lymphogranulomatosis, bei der sich Tuberkulose nachweisen läßt, ziemlich den gleichen Blutbefund, wie die reine (kryptogenetische) Lymphogranulomatosis. In diesem Sinne haben sich auch bereits Bramwell, Gilbert und Weil, v. Limbeck und Pappenheim ausgesprochen.

Es bleibt nun aber weiter zu erörtern, ob auch die gewöhnliche isolierte Lymphdrüsentuberkulose durch die gleiche Blutveränderung ausgezeichnet ist.

E. Becker[49]) hat eine ganze Reihe von Patienten mit tuberkulösen Lymphomen untersucht und in fast allen Fällen eine Vermehrung der Lymphozyten beobachtet. Ich konnte in einem sehr eigenartigen Falle eine ausgesprochene relative Lymphozytose feststellen, in fünf anderen Fällen dagegen keine Blutveränderung nachweisen.[50]) L. Heß[51]) sah bei sieben Fällen außer einer geringen Vermehrung der Mononukleären nichts Besonderes. Hier müssen also noch weitere Befunde gesammelt werden, um zu einer Klarheit zu gelangen.

Somit ist nach unseren Ermittlungen die Differentialdiagnose zwischen der Lymphogranulomatosis einerseits, der Lymphosarkomatosis und universalen Lymphdrüsentuberkulose anderseits, durch die Blutuntersuchung im allgemeinen unmöglich: es muß vielmehr, wie schon oben bemerkt, die gesamte klinische Symptomatologie (das allgemeine klinische Bild, die Mitbeteiligung von Milz und Leber an der Erkrankung, eine anderweitige Tuberkulose, die Diazoreaktion, die Temperatur, das Verhalten oberflächlicher Lymphome zu ihrer Umgebung) und vor allem der histologische Befund einer Probeexzision zu Rate gezogen werden.

Ueberhaupt kann die Diagnose der Lymphogranulomatosis nur am Krankenbette gestellt werden, denn, einen spezifischen Blutbefund in dem Sinne, daß es möglich wäre, einfach mittels Blutkörperchenzählung und der Betrachtung (bzw. Differentialzählung) eines gefärbten Blutpräparates die Krankheit zu erkennen, hat die Lymphogranulomatosis nicht. Allerdings kann ich anderseits auch nicht zugeben, daß der Blutbefund gar nichts Charakteristisches habe, wie einige Autoren wollen; er läßt sich aber wegen seiner Vielgestaltigkeit nicht in eine kurze, einfache Formel fassen. Darum muß er auch fortlaufend studiert und zusammen mit den anderen Symptomen für die Diagnose vorsichtig und sorgfältig abgewogen werden.

[49]) E. Becker, Ein Beitrag zur Lehre von den Lymphomen. Deutsche med. Wochenschr. 1901, S. 726.

[50]) Fabian. Ueber den Wert des Pinkusschen Zeichens. Ein Beitrag zur hämatologischen Diagnostik. Deutsche med. Wochenschr. 1910. Nr. 7.

[51]) l. c.

Aus dem deutschen hygienischen Institut (Vorstand: Hofrat Hueppe) und der deutschen dermatologischen Klinik in Prag (Vorstand: Prof. K. Kreibich.)

Ein Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion.

Von Dr. **H. Guth,** Sekundararzt der Klinik.

Als die Tatsache bekannt wurde, daß an Stelle der Extrakte luetischer Organe auch nichtspezifische Organauszüge für die Wassermannsche Reaktion verwendbar seien, haben die meisten Autoren daraus den Schluß gezogen, daß dem syphilitischen Virus kein Anteil an der Reaktion zukommt.

Wassermann hat jedoch niemals die Ansicht fallen gelassen, daß der Syphiliserreger in die Reaktion eingreift und wollte aus diesem Grunde den Extrakt aus luetischen Organen zur Erzielung einer einwandfreien Reaktion nicht vermissen.

Dieselbe Ansicht vertrat auch Citron und insbesondere hat C. Fraenkel den Standpunkt vertreten, daß der Wassermannschen Reaktion sowohl im klinischen, als auch im bakteriologischen Sinne die volle Spezifität zukommt. Von dieser Anschauung ausgehend, zweifelte er die Richtigkeit aller Reaktionen, die nicht mit Extrakten aus luetischen Organen angestellt waren, an und wies deshalb die Muchschen[1]) Befunde bei Scharlach mit aller Schärfe zurück, Versuche, die zweifellos richtig sind und vielfach Bestätigung fanden.

Als auf Grund eines Vortrages von Freudenberg[2]) in der Berliner medizinischen Gesellschaft von manchen Autoren die Verläßlichkeit der Wassermannschen Reaktion angezweifelt wurde, da verschiedene Untersucher differente Resultate erzielten, ja sogar bei nicht luetischen Erkrankungen, z. B. bei Pneumonien (Lesser[3]) positive Reaktion gefunden wurde, hat sich Wassermann mit aller Entschiedenheit gegen die Methodik der einzelnen Untersucher ausgesprochen und seinen Standpunkt hinsichtlich der Technik und Spezifität seiner Reaktion etwa folgendermaßen klargelegt: Vor allem erklärte er es für fehlerhaft, die Reaktion mit alkoholischem Extrakte normaler Organe anzustellen, weil sich in diesen Organextrakten Zellbestandteile vorfinden, die mit Antikörpern gegen Zellen reagieren können. Da nun bei verschiedenen Erkrankungsprozessen durch Zelldegeneration veränderte Zellstoffe zur Resorption gelangen, die durch ihre Veränderung als körperfremd empfunden werden und eine Antikörperbildung veranlassen (Theorie von Weil und Braun[1]), so können die Extrakte aus nicht syphilitischen Organen, insbesondere die alkoholischen, bei allen möglichen Erkrankungen eine positive Reaktion geben. Denn der Alkohol bringt die Zell-

gelbene sehr leicht in Lösung, was das Wasser nicht vermag; aus diesem Grunde sind wässerige Auszüge aus normalen Organen meist wirkungslos. Ganz anders jedoch verhält sich ein wässeriger Extrakt aus einem luetischen Organ. In diesem finden sich zum großen Teile die wasserlöslichen Bestandteile des Lueserregers, welche mit den spezifischen Antikörpern in Reaktion treten, während die Zellantigene nicht vorhanden sind, so daß sich diese Extrakte gegen die Zellantikörper nicht luetischer Erkrankungen negativ verhalten.

Allerdings hat Wassermann dabei nicht beachtet, daß gerade die ersten Versuche, welche der Anlaß waren, seine Vorstellungen nachzuprüfen, mit wässerigem Extrakt pathologisch veränderten Gewebes (Tumoren) angestellt wurden und daß die Differenz zwischen wässerigem Extrakt normaler Organe und luetischer nur auf die Verschiedenheit des normalen und pathologischen Gewebes zurückgeführt wurde, was auch späterhin vielfach bestätigt wurde, da auch wässerige Extrakte normaler Organe, wenn man letztere einer Autolyse unterzieht, brauchbar sind.

Es läßt sich nun experimentell untersuchen, ob die Vorstellung von Wassermann irgendwelche Berechtigung hat. Die Versuche von Toyosumi[5]) haben den Beweis erbracht, daß sich die komplementbindenden Stoffe luetischer Sera an Organemulsionen verankern lassen. Zur Herstellung dieser Emulsionen eigneten sich jene Organe am besten, die brauchbare Extrakte lieferten, insbesondere Herz und Leber. Daß es sich hiebei nicht um eine unspezifische Absorption der Antikörper von korpuskulären Elementen handelt, wurde dadurch erwiesen, daß Zellen, wie rote Blutkörperchen, Leukozyten oder Bakterien die luetischen Sera völlig unbeeinflußt ließen, während anderseits Organemulsionen die spezifischen antibakteriellen, hemmenden Sera (Cholerasera) ihrer komplementbindenden Kraft nicht beraubten.

Durch die weiteren Versuche von Spät[6]) konnte gezeigt werden, daß die zur Absorption luetischer Sera verwendeten Organemulsionen die Fähigkeit der Komplementfixation erlangen, sich also genau so verhalten wie sensibilisierte Bakterien oder Blutkörperchen; dadurch wird man zu dem Schlusse gedrängt, daß die Organzellen zu den komplementbindenden Stoffen luetischer Sera sich genau so verhalten wie ein Antigen zu einem Antikörper.

Auf Grund dieser Methodik läßt sich nun die Frage, ob in den Extrakten luetischer Organe der Syphiliserreger das Antigen darstellt, das mit dem Luesantikörper der syphilitischen Sera in Reaktion tritt, genauer untersuchen. Da die Versuche von Toyosumi stets mit Normalextrakten angestellt wurden, so wäre der Einwand nicht ohne Berechtigung, daß den mit Emulsionen normaler Organe behandelten Seris ihre komplementbindenden Stoffe nur für normale, nicht aber auch für syphilitische Organextrakte entzogen wurden. Denn man könnte sich vorstellen, daß die syphilitischen Antikörper in den luetischen Seris zurückgeblieben sind und mit wässerigen Extrakten luetischer Organe, welche den Erreger beherbergen, eine positive Reaktion geben können.

Nach der Richtung hin wurden nun unsere jetzigen Versuche angestellt u. zw. sollte untersucht werden, ob mit normalen Organen behandelte syphilitische Sera nur für Normalextrakte ihre komplementbindende Fähigkeit verloren hatten oder auch für wässerige Auszüge luetischer Organe.

Die uns zur Verfügung stehende Leber stammte von einem mazerierten luetischen Fötus; der Extrakt wurde genau nach der Originalvorschrift von Wassermann hergestellt. (1 g Organ auf 5 cm³ einer $^1/_2$%igen Karbolsäure-Kochsalzlösung, 24 Stunden bei Zimmertemperatur geschüttelt und hierauf auf der elektrischen Zentrifuge mit hoher Tourenzahl klar zentrifugiert.) In einem Vorversuche wurde die Wirksamkeit des Extraktes geprüft; es zeigte sich, daß derselbe in der Dosis von 0·1 cm³ mit 0·1 cm³ luetischen Serums völlige Hemmung der Hämolyse ergab, während Normalsera negativ reagierten; es entsprach also auch hierin der Extrakt den Originalvorschriften von Wassermann. Die luetischen Sera wurden mit normaler Meerschweinchenleber genau nach den Angaben von Toyosumi behandelt. Sie wurden nur einer einmaligen Behandlung unterzogen. Als Normalextrakt verwendeten wir alkoholischen Meerschweinchenherzextrakt, der in der üblichen Weise hergestellt wurde. Anbei geben wir das Versuchsprotokoll wieder.

I. Versuch.

Luet. Extrakt + unbehandeltes Serum	Serum I.	Serum II.	Serum III.	Normal. Extrakt + unbehandeltes Serum	Serum I.	Serum II.	Serum III.
0·2 + 0·2	0	0	0	0·2 + 0·2	0	0	0
0·2 + 0·1	0	0	0	0·2 + 0·1	0	0	0
0·2 —	k. L.			0·2 —	k. L.		
— 0·2	k. L.	k. L.	k. L.				

Luet. Extrakt + behandeltes Serum	Serum I.	Serum II.	Serum III.	Normal. Extrakt + behandeltes Serum	Serum I.	Serum II.	Serum III.
0·2 + 0·2	k. L.	k. L.	k. L.	0·2 + 0·2	k. L.	k. L.	k. L.
0·2 + 0·1	k. L.	k. L.	k. L.	0·2 + 0·1	k. L.	st. L.	st. L.
— 0·2	k. L.	k. L.	k. L.				

Diesem Versuch ist zu entnehmen, daß die Behandlung der luetischen Sera mit den Emulsionen normaler Organe eine völlige Wirkungslosigkeit dieser gegenüber dem wässerigen luetischen Extrakt zur Folge hat. Wir möchten nur darauf hinweisen, daß die Auflösung der Blutkörperchen in den behandelten luetischen Seris fast gleichzeitig mit den Kontrollen stattfand; ferner ist es bemerkenswert, daß die Abschwächung gegenüber dem alkoholischen Normalextrakt — wie aus Serum II und III hervorgeht — eine nicht so vollständige war, wie bei den Extrakten aus luetischer Leber. Es hat also dieser Versuch ein genau der Vorstellung Wassermanns entgegengesetztes Resultat geliefert. Der Grund hiefür ist wahrscheinlich darin gelegen, daß der alkoholische Normalextrakt wirksamer ist als der wässerige Fötalleberextrakt. Es ist also nötig, die beiden Extrakte derart in Anwendung zu bringen, daß sie gleich wirksam sind, eine Arbeit, die wir uns nach dem Ergebnisse dieses Versuches selbstverständlich ersparen konnten.

Wir wollten diese Versuche nicht abschließen, ohne uns nochmals davon zu überzeugen, daß die Organbehandlung der Sera eine nicht spezifische Absorption darstellt.

Aus diesem Grunde wurden zwei Sera mit einer großen Menge Kreide (auf 1 cm³ Serum 2 g Kreide) 24 Stunden lang behandelt und dann die Wassermannsche Reaktion angestellt.

II. Versuch.

Extrakt + Serum		Serum I unbehandelt	Serum I mit Kreide behandelt	Serum II unbehandelt	Serum II mit Kreide behandelt
0·1	0·1	0	0	0	0
0·1	0·05	deutlich	0	0	0
0·1	—	k. L.		k. L.	
—	0·1	k. L.	k. L.	k. L.	k. L.

Dieser Versuch ergibt, daß nicht nur keine Abschwächung, sondern sogar in dem ersten behandelten Serum eine Verstärkung der Reaktion auftrat, eine Erscheinung, die sich wahrscheinlich mit den Befunden von Wechselmann[7]) (Komplementoidverstopfung) in Einklang bringen läßt. Zeigen doch auch die Wechselmannschen Befunde, daß Emulsionen nicht die Fähigkeit besitzen, luetische Sera abzuschwächen, sondern das Gegenteil bewirken.

Um dem Einwande von der nicht spezifischen Absorption begegnen zu können, machten wir einen dritten Versuch. Wenn wir über ein luetisches Serum verfügen, welches gleichzeitig spezifische Antikörper besitzt, müßte sich diese Frage leicht lösen lassen. Denn ein solches

Serum darf durch Behandlung mit Organemulsionen nur die Wassermannsche Reaktion verlieren, nicht aber seine Fähigkeit, mit spezifischen Antigenen zu reagieren. Wir konnten nun eine Patientin auf die Klinik aufnehmen, die ein Gumma im Bereiche der Nasenwurzel hatte (luetische Infektion vor fünf Jahren).

Dieselbe Patientin zeigte ferner fungöse Veränderungen im Bereiche der ersten Grundphalange des vierten Fingers an der rechten Hand, ausgesprochene Schallverkürzung im Bereiche beider Lungenspitzen bis zum dritten Brustwirbel und klagte über Nachtschweiß und quälenden Husten. Es war also hier die Möglichkeit geboten, ein Serum zu erlangen, das sowohl nach Wassermann, als auch auf Tuberkulin reagierte; beide Erwartungen wurden auch tatsächlich erfüllt. Nun ist es aber bekannt, daß luetische Sera ohne Tuberkulose manchmal mit Tuberkulin reagieren (Wolff-Eissner). Es wäre demnach möglich, daß hier die Behandlung mit Organemulsion (Leber) auch die Reaktionsfähigkeit gegen Tuberkulin aufhebt, wenn es sich nicht um Tuberkuloseantikörper, sondern um die Fähigkeit der „Luesantikörper" auch mit Tuberkulin zu reagieren, handelt.

III. Versuch.

Extrakt + Serum		unbehandeltes Serum	mit Leber behandeltes Serum
0·1	0·1	0	k. L.
0·1	0·05	k. L.	k. L.
—	0·1	k. L.	k. L.

Tuberkulin + Serum		unbehandeltes Serum	mit Leber behandeltes Serum
0·1 +	0·4	0	0
0·1 +	0·2	deutlich	0
0·1		k. L.	k. L.
—	0·4	k. L.	k. L.

In der Tabelle bedeutet 0 eine komplette Hemmung; st. L. eine starke Lösung; k. L. komplette Lösung.

Wie aus obenstehendem Versuche ersichtlich ist, wurde das Serum nach der Organbehandlung gegen Tuberkulin etwas wirksamer, was wohl darauf zurückgeführt werden kann, daß die Organbehandlung das Serum etwas eigenhemmend machte. Denn die Kontrolle des behandelten Serums löste um ca. 20 Minuten später als die des unbehandelten.

Immerhin zeigt jedoch dieser Versuch, daß es gelungen ist, durch die Behandlung mit Organemulsion zwei verschiedene Antikörper scharf zu differenzieren.

In den vorangehenden Versuchen ließ sich demnach zeigen, daß Organzellen die Fähigkeit besitzen, die komplementbindenden Stoffe zu verankern, so daß luetische Sera ihre Wirkung sowohl gegen Normalextrakte, als auch gegen solche aus luetischem Gewebe verlieren.

Wenn nun in letzterem spezifische Stoffe wirksam wären, so müßte es auf diesem Wege gelingen, ihre Wirkung nachzuweisen. Denn nach dem Gesetze der spezifischen Absorption binden die betreffenden nur die dazu gehörigen Antikörper lassen aber andere Antistoffe intakt, was wir auch bezüglich der Tuberkuloseantikörper zeigen konnten.

Sowohl aus diesen Versuchen, als auch aus den bereits erwähnten Befunden anderer Autoren geht hervor, daß die Bindung durch Organzellen nicht eine unspezifische Absorption ist, sondern sich genau so verhält wie eine Antigen-Antikörperreaktion.

Da nun das Antigen in den Organzellen vorhanden ist, muß es sich bei den komplementbindenden Stoffen luetischer Sera um Reaktionsprodukte gegen Zellbestandteile handeln, welche beim Erkrankungsprozeß durch den Abbau der Zellen frei werden und zur Resorption gelangen. Bei Lues würde es dann Sache des Lueserregers sein, jene Zellveränderungen herbeizuführen, welche die Antikörperausbildung bedingen; Bestandteile des Erregers kommen für die Reaktion nicht in Betracht und selbst, wenn sie eine Antikörperbildung veranlassen sollten — was nicht unbedingt in Abrede gestellt werden soll — so spielen sie sicherlich bei der Wassermannschen Reaktion keine Rolle auch bei Benutzung wässeriger, luetischer Organextrakte.

Wenn auch bei Verwendung wässeriger Extrakte aus luetischen Organen gegenüber den Normalextrakten geringfügige Differenzen zustande kommen sollten, so geschieht dies sicherlich nicht auf Kosten irgendwelcher Spezifität, sondern ist auf Umstände zurückzuführen, die wir noch nicht kennen.

Literatur.

[1]) Much und Eichelberg, Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 22. — [2]) Freudenberg, Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellschaft, Juni 1909. — [3]) Lesser, Diskussion zu diesem Vortrage. — [4]) Weil und Braun, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 11. — [5]) Toyosumi, Zentralblatt für Bakt., Bd. 51, H. 5. — [6]) Spät, Folia serologica 1910, Bd. 5. — [7]) Wechselmann, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1909, Bd. 3. — [8]) Wolff-Eissner, Med. Klinik 1908, Nr. 11.

Aus der Grazer dermatologischeu Klinik.
(Vorstand: Prof. Dr. Matzenauer.)

Bericht über 50 mit „Ehrlich-Hata 606" behandelte Luesfälle.

Von Priv.-Doz. Dr. **R. Polland** und Dr. **R. Knaur,** Assistenten der Klinik.

Bald nach dem Bekanntwerden der ersten günstigen Berichte über Behandlung der Syphilis mit einem neuen, von Ehrlich hergestellten Arsenpräparat, dem Dioxydiamidoarsenobenzol, wurde durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Herrn Geheimrates Ehrlich auch die Grazer dermatologische Klinik in den Stand versetzt, Versuche mit dem neuen Präparat anstellen zu können.

Der Vorstand der Klinik, Herr Prof. Matzenauer, hat die Verfasser dieses Berichtes mit der Durchführung der Versuche betraut, wofür wir ihm auch an dieser Stelle unseren ergebensten Dank aussprechen. Im Interesse eines planmäßigen Vorgehens, um möglichst rasche und instruktive Erfahrungen über die Wirkung des neuen Mittels zu gewinnen, erhielten wir von Ehrlich gewisse Direktiven hinsichtlich der Art der Fälle, die in Behandlung genommen werden sollten, die Kontraindikationen, gewisse Vorsichtsmaßregeln usw.

Bei den Versuchen an der Klinik wurde der vorgezeichnete Weg selbstverständlich möglichst genau eingehalten und so glauben wir zu der Annahme berechtigt zu sein, daß auch unsere Beobachtungen trotz der vorläufig noch nicht besonders großen Zahl der Fälle bekannt gemacht zu werden verdienen, weshalb wir uns erlauben, in folgendem kurz darüber zu berichten.

Die ersten vier Fälle erhielten je 0·3 g des Präparates injiziert, entsprechend der Dosierung in den zugeschmolzenen Glasphiolen, in welchen uns das Mittel zugesandt wurde. Dabei wurde die ursprünglich angegebene Injektionstechnik befolgt, das heißt, das Pulver wurde steril mit etwas Methylalkohol angerührt, mit 2 bis 3 cm^3 $^1/_{10}$ Normalnatronlauge versetzt und mit Aqua destillata sterilisiert aufgelöst. Die Bereitung der Injektionsflüssigkeit erfolgte stets unmittelbar vor der Injektion. Wir erhielten auf diese Weise fast immer vollkommen klare, bernsteingelbe Lösungen; die Gesamtmenge der injizierten Flüssigkeit betrug für jeden Patienten 20 cm^3, die zu gleichen Teilen intramuskulär beiderseits in die Nates eingespritzt wurden. Da dabei dünne Nadeln benützt werden können, so machte die Injektion selbst niemals nennenswerte Schmerzen, jedoch traten bei allen vier Fällen wenige Stunden nach der Injektion lokale Schmer-

zen auf, die bei drei Fällen keinen besonders hohen Grad erreichten und auch nach zwei bis drei Tagen schwanden, in einem Falle jedoch sehr heftig waren und acht Tage anhielten, verbunden mit lang dauernder, auch später noch druckempfindlicher Infiltration der Nates. Bei allen vier Fällen kam es am nächsten Tag zu Temperatursteigerungen bis 38°, im letzten Falle 38·5° u. zw. Steigerung der Pulsfrequenz auf 90 bis 120 Schläge. Diese Erscheinungen hielten zwei bis mehrere Tage an, das subjektive Befinden der Patienten, die selbstverständlich im Bett gehalten wurden, war dabei, abgesehen von den zeitweise gesteigerten Schmerzen und einiger Störung der Nachtruhe, nicht schlecht, keinesfalls aber irgendwie alarmierend, obwohl es sich durchwegs um schwächlichere Individuen handelte. Die inneren Organe wurden stets vorher untersucht, dabei bei einer Patientin habituell Pulsfrequenz 100 bis 120 festgestellt. Die erstbehandelten Fälle, die also eine relativ geringe Dosis bekamen (0·3) waren:

Fall I. Gummöse Geschwüre am Fuß und im Rachen bei einer sehr schwächlichen, mageren, blutarmen Person; die Geschwüre reinigten sich sehr rasch und waren nach 20 Tagen vollkommen überhäutet. Das Gewicht war von 40¾ auf 43 kg gestiegen.

Fall II. 29jährige sehr anämische schwache Frau mit einem Gumma am Schädelknochen, Gumma an der Endphalanx des linken Mittelfingers mit beginnender Knochenzerstörung, beginnendem Gumma am Fußrücken. Patientin hatte bisher vier Asurolinjektionen à 2·0 g sowie spezifische Lokalbehandlung ohne besonderen Effekt bekommen. Die Injektion wurde gut vertragen (abgesehen von den oben erwähnten Störungen); die bei ihr schon früher konstatierte hohe Pulsfrequenz hielt an, erfuhr aber auch keine wesentliche Steigerung. Das Gumma am Schädel vernarbte rasch, der Finger zeigte aber keine wesentliche Besserung, während das Gumma am Fuß langsam, aber stetig wuchs und erweichte. Nach drei Wochen Zuwartens erhielt Patientin fünf 10%ige Salizylquecksilberinjektionen; ihr Allgemeinbefinden war gut, sie hatte 3 kg zugenommen, es trat aber auch jetzt keine Wendung zum Besseren ein und sie verließ ungeheilt das Spital; das Fußgumma war bedeutend größer geworden, die Haut stark verdünnt. Es wurde bald darauf privatärztlich gespalten und verheilte darauf rasch, während der Finger bis heute — 1. September 1910 — nahezu unverändert geblieben ist. Hingegen entstand unterhalb des linken Knies eine neue fluktuierende Gummageschwulst.

Fall III. Im Gegensatz zu diesem Mißerfolg steht der nächste Fall, ein zehnjähriges bleiches und schwächliches Mädchen mit typischer hereditärer Lues und schweren Geschwürsprozessen im Rachen und Gaumen. Schmerz, Fieber, Pulssteigerung dauerten kaum 24 Stunden, daraufhin fühlte sich die Kleine sofort auffallend wohl, die Geschwüre übernarbten in überraschender Weise und waren in 14 Tagen vollkommen verheilt, der Allgemeinzustand bedeutend gehoben. Nach einigen Wochen stellte sie sich wieder vor, vollkommen munter, alles war aufs beste vernarbt.

Fall IV. Dieser Fall betraf eine sehr herabgekommene Frau mit Zerstörungen im harten Gaumen; die Patientin hatte tagelang nach der Injektion stark zu leiden, die Gummen heilten aber rasch, so daß sie nach vier Wochen als geheilt entlassen werden konnte.

Sechs weitere Patienten erhielten eine Dosis von 0·4 g in derselben Weise, wie oben beschrieben, injiziert; der Verlauf war ganz ähnlich, wie bei den erstbeschriebenen Fällen, die Beschwerden im allgemeinen gering, Temperatur- und Pulssteigerung nur in einigen Fällen von nennenswerter Bedeutung. Zwei davon befanden sich im Sekundärstadium, mit einer Krankheitsdauer von ½ bis ¾ Jahren; bei beiden waren alle Symptome (Exantheme und Papeln) nach zehn Tagen völlig geschwunden. Zwei andere Fälle mit Gummen heilten ebenfalls in kurzer Zeit befriedigend aus. Einer dieser Fälle verdient aber besonders hervorgehoben zu werden. Es ist dies ein Patient, der schon seit 1906 fortwährend in unserer Behandlung stand und an ausgesprochen maligner Lues litt, zudem weder Quecksilber noch Jod recht vertrug. Er hatte fortwährend ulzeröse und gummöse Prozesse an der Nase, der Zunge, den Augenlidern etc. und sämtliche reichlich angewendete antiluetische Mittel waren bisher nicht imstande gewesen, ihm auch nur für kurze Zeit wirklich Ruhe zu schaffen. Er vertrug trotz seines nicht besonders günstigen Allgemeinzustandes 0·4 g „606" relativ gut, bekam wenig Temperatursteigerung und nur kurzdauernde geringe Schmerzen beim Sitzen. Hingegen klagte er am dritten Tag über mäßigen Harndrang der 48 Stunden anhielt. Es wurde dabei abnorm viel eiweißfreier Harn produziert. Er erholte sich aber sichtlich und seine Geschwüre vernarbten so rasch, daß er nach zehn Tagen entlassen werden konnte. Er stellte sich kürzlich wieder vor, nachdem er im besten Wohlsein eben — eine vierwöchige Waffenübung bei den Korpsmanövern mitgemacht hatte. Alle seine Geschwürsprozesse sind aufs beste vernarbt, er fühlt sich so wohl wie schon lange nicht mehr.

Nicht ganz so günstig verlief ein Fall mit ähnlichen Affektionen. Ein junger, sonst kräftiger Mann, mit ebenfalls recht bösartigem Verlauf seiner Lues, vorher schon vielfach behandelt, hat derzeit schwere gummöse Zerstörungen am rechten Vorderarm, die von den Knochen ausgehen und zahlreiche Fisteln veranlaßt haben. Er bekam am 14. August die erste Injektion von 0·4 und wurde scheinbar gebessert entlassen. Dabei darf allerdings nicht verschwiegen werden, daß ein Teil der Injektionsmasse durch Verstopfung der Nadel verloren ging. Bald darauf verschlimmerte sich der Prozeß aber wieder und er hat nunmehr eine neuerliche Injektion von 0·6 g nach Wechselmann erhalten. Daraufhin trat eine entschiedene Wendung zum Besseren ein, Patient befindet sich aber noch an der Klinik.

Die übrigen Fälle, 40 an der Zahl, bekamen je 0·5 oder 0·6 g, je nach der Verfassung des Patienten. Wir gingen damals zur Injektionsmethode nach Wechselmann über (Auflösen des Pulvers in 1 bis 2 cm³ käuflicher Natronlauge, Ausfällen mit Eisessig, Aufschlämmen mit 4 bis 6 cm³ Aqu. dest., Austitrieren bis zur neutralen Reaktion) und haben mit dieser Technik nach einigen anfänglichen Schwierigkeiten recht zufriedenstellende Erfahrungen gemacht, so daß wir dieselbe der früheren vorziehen, obwohl die Herstellung der Injektionsmasse nach Wechselmann etwas mehr Uebung und Geschicklichkeit verlangt. Es gelingt aber dann ohneweiters, eine ziemlich feine Aufschlämmung herzustellen, die durch etwas stärkere Kanülen anstandslos durchgeht und unter die Haut oder in die Muskulatur in der Gegend der Schulterblätter eingespritzt wird. Bei richtiger Bereitung der Aufschwemmung und bei peinlicher Asepsis ist die Injektion selbst nahezu völlig schmerzlos. Nach unserer Erfahrung kommt es dabei vorwiegend auf den Alkaleszenzgrad an, d. h. die Emulsion muß vollkommen neutral oder eventuell ganz schwach sauer sein; alkalische Emulsionen sind schmerzhaft. Wir sind auch immer bedacht, mit möglichst wenig Lösungsflüssigkeit auszulangen, um das Gesamtquantum nicht zu groß zu bekommen und erreichen selten mehr als 6 bis 8 cm³ Injektionsmasse, je nach dem Quantum des Pulvers. Weiter herunter zu gehen, empfiehlt sich nicht, weil die Emulsion zu dick wird, die Nadel verlegt und vielleicht auch schwerer resorbiert werden kann.

Wir glauben ferner die Beobachtung gemacht zu haben, daß die Schmerzhaftigkeit auch stark vom Tonus der Suspensionsflüssigkeit abhängt. Fällt die Emulsion sofort oder bald neutral aus, dann sind die Schmerzen gering oder fehlen ganz; muß man mehrmals Essigsäure oder Natronlauge oder beides zusetzen und wird somit die Emulsionsflüssigkeit stark hypertonisch, so schmerzt sie mehr.

Bei Anwendung der Wechselmannschen Methode konnten wir Schmerzen, Temperatur- und Pulssteigerungen viel seltener beobachten — obwohl doch die Dosen des „606" höher waren. Ob die Wirksamkeit nicht vielleicht doch gelegentlich hinter der Applikationsweise in Lösung zurückbleibt, wagen wir noch nicht zu entscheiden, wenngleich einige Fälle aus der jüngsten Zeit auch diese Möglichkeit erwägen lassen. Vielleicht verdient hingegen die Beobachtung Erwähnung, daß bei einigen Fällen mehrere Tage vergingen, ohne daß irgendeine subjektive Störung auftrat; erst nach drei bis vier Tagen gingen Temperatur und Puls hinauf und gleichzeitig war meist auch ein stärkeres Anschwellen der Injektionsgegend zu bemerken — möglicherweise war dabei die Resorption etwas verzögert. Bei den meisten Fällen war allerdings eine Differenz der Wirkung gegenüber der erstgeübten Methodik nicht zu konstatieren, sondern die Wirkung war meist ebenso prompt. So konnten wir beobachten, daß in zwei Fällen, bei denen am Tage vor der Einspritzung eben die ersten Exanthemflecke sichtbar wurden, nach der Injektion (nach Wechselmann) die Weiterentwicklung des Exanthems sofort Halt machte; und nach 48 Stunden waren auch die bereits vorhandenen Flecke wieder geschwunden, ohne eine Spur von Herxheimerscher Reaktion gezeigt zu haben. Diese, anfangs öfter beobachtet, trat bei den mit 0·5 g oder höheren Dosen behandelten Patienten nur mehr in einem Falle mit einwandfreier Deutlichkeit auf, der 0·6 g bekommen hatte und ein frisches Erstlingsexanthem aufwies. Ob man daraus schließen darf, daß Dosen von 0·5 bis 0·7 g „Hy" in der Regel zur Er

ziehung der vollen Wirkung genügen dürften, mag vorläufig noch dahingestellt bleiben.

Bei sechs der auf die angegebene Weise behandelten Fälle wurde eine sogenannte „Präventivkur" durchgeführt, das heißt, es handelte sich um Fälle mit Initialaffekten ohne Exanthem, in der vierten bis sechsten Woche nach der Infektion. In sämtlichen Fällen blieb das Exanthem nach der achten Woche aus.

Einer dieser Patienten stellte sich jedoch sieben Wochen nach der Injektion (0·5 Quecksilber nach Wechselmann) mit einem Exanthem vor, das alle Charakteristika eines Rezidivausschlages trug, mit einem gruppierten, makulopapulösen Exanthem, während bei ihm ein Erstlingsexanthem nicht beobachtet werden konnte. Hingegen hatte er an der Injektionsstelle am Rücken eine über ganseigroße, schmerz- und reizbare fluktuierende Geschwulst, die bei der Punktion über 10 cm³ eines dünnen, grangelben, geruchlosen Eiters entleerte. Dieser wurde zwecks eventuellen Nachweises des Dioxydiamidoarsenobenzols der chemischen Analyse zugeführt, das Resultat liegt zur Stunde noch nicht vor (der Mann kam erst während der Drucklegung dieser Arbeit wieder an die Klinik). Im Falle aber das Mittel in größerer Menge im Abszeßinhalt nachweisbar wäre, so ließe sich daraus das Ausbleiben der Dauerwirkung zwanglos erklären.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß der genannte Patient einer der wenigen (drei) war, bei dem bei seiner ersten Entlassung die Wassermannsche Reaktion ausgefallen war.

Der größte Teil der übrigen Patienten befand sich im sekundären Stadium. Es besteht kein Grund, hier alle diese Fälle einzeln anzuführen, da sie ziemlich gleichartig verliefen. Die subjektiven Beschwerden während und nach der Injektion waren meist gering; bei einigen trat kurze Zeit Temperatur- und Pulssteigerung mäßigen Grades auf, sehr viele blieben von diesen Erscheinungen ganz verschont, nur etwas erhöhte Herztätigkeit war fast stets zu bemerken. Es seien nur folgende Fälle besonders hervorgehoben.

In zwei Fällen von spezifischer Iritis waren die Erfolge sehr schön, in acht bis zehn Tagen war auch die letzte Spur der Augenaffektion geschwunden. Dabei ist besonders auffallend, wie rasch sich das getrübte Kammerwasser klärt. Da bei Iritis zur Vermeidung der Synechien eine möglichst rasche Wirkung so dringend zu wünschen ist, so wäre frische Iritis luetica geradezu als Indikation für „606" anzusehen.

Ein Patient bekam fünf Tage nach der Injektion (0·5 g) blaurote erythemartige Flecke an den Armen, die an das zuweilen zu beobachtende „Erythema gummosum" erinnerten, keine subjektiven Beschwerden machten und bald schwanden.

Es handelte sich um einen jungen Mann mit nässenden Papeln ad anum, der nach der Injektion einmal 38·4° gehabt hatte. Ein ähnlicher Ausschlag wurde am dritten Tage nach der Injektion auch noch bei einem zweiten Patienten mit Sklerose beobachtet, ferner trat bei einem anderen Patienten kurze Zeit eine ausgesprochene Urtikaria mit Jucken auf.

Alarmierendere Zeichen stellten sich bei einem etwas debilen Patienten ein, der ein frisches, papulopustulöses Exanthem aufwies und 0·5 g erhalten hatte. Er bekam am nächsten Tage hohes Fieber bis 40·1°, starke Pulssteigerung (über 100) und konnte sieben Tage lang nicht spontan urinieren, so daß er katheterisiert werden mußte. Seine luetischen Erscheinungen schwanden im übrigen ebenso prompt wie bei anderen Patienten und auch die Retentio urinae war nach sieben Tagen dauernd behoben. Er war der letzte Patient, der noch nach der alten Methode („Methylalkohol, klare Lösung) injiziert worden war. In der Regel konnten die Patienten des Sekundärstadiums nach zehn bis vierzehn Tagen entlassen werden; bis dahin waren stets alle Symptome geschwunden oder höchstens Pigmentationen und natürlich auch Leukoderma zurückgeblieben. Auch die Lymphdrüsen zeigten in dieser kurzen Zeit meist keine auffällige Rückbildung. Einige Patienten verließen leider aus äußeren Gründen schon nach wenigen Tagen die Anstalt, ohne daß alle Symptome geschwunden waren.

Was das Vorkommen von Rezidiven betrifft, so haben wir an ausgesprochenen Fällen bisher zu verzeichnen: Den anfangs unter II geschilderten Fall, der eine niedrige Dosis (0·3 g) erhalten hatte, von der wir seither abgegangen sind; den oben erwähnten Fall eines präventiv behandelten Mannes, bei dem aber möglicherweise die Injektionsmasse oder ein Teil derselben nicht zur Resorption kam (siehe oben), ferner einen Fall, bei dem nach der ersten Injektion (0·5 Quecksilber) seine nässenden Papeln am Skrotum und im Munde gut abheilten, der aber nach fünf Wochen neuerlich Papeln aufwies und ein zweites Mal injiziert wurde; bei diesem fehlt uns eine klare Ursache für die ungenügende Wirkung. Von den übrigen Fällen haben wir seither nichts gehört, es ist mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß sie bisher gesund geblieben sind.

Allen unseren schönen Erfolgen gegenüber steht ein ziemlich rätselhafter Fall, bei welchem die Wirkung des Präparates vollkommen versagte, ohne daß man dafür auch nur den leisesten Grund anzugeben vermöchte. Es handelte sich um ein junges, kräftiges, sonst gesundes Mädchen mit hypertrophischen, knopfförmig elevierten Papeln am Genitale und Plaques an den Tonsillen. Sie vertrug 0·5 g anstandslos ohne Beschwerden, fühlte sich stets wohl, die Papeln aber zeigten nicht die geringste Veränderung, ja die Tonsillen vergrößerten sich sogar, es traten neue Plaques auf und die Halsdrüsen schwollen beträchtlich. Nach zirka drei Wochen mußten wir uns entschließen, eine Injektionskur mit Hydrargyrum salicylicum einzuleiten, zumal wir damals eine Zeitlang ohne „606" waren. Nunmehr und unter gleichzeitiger spezifischer Lokalbehandlung involvierten sich die Papeln endlich. Worauf bei diesem, sonst ganz normalen und starken Individuum mit seiner relativ frischen Lues die Resistenz gegen das Arsenpräparat beruht, muß dahingestellt bleiben. Glücklicherweise ist dieser Fall und der oben erwähnte (die Frau mit Gummen) bis jetzt vereinzelt geblieben, wobei noch zu erwägen ist, daß letzterer Fall eine sehr kleine Dosis, 0·3 g, erhalten hatte.

Nun kommen wir zu einem bemerkenswerten Punkte: Bei 28 Patienten wurde am Tage der Entlassung, wo also keine klinischen Symptome mehr zu konstatieren waren, die Reaktion nach Wassermann angestellt; dieselbe ergab bei 25 Fällen ein positives Resultat, u. zw. bei der überwiegenden Mehrzahl stark positive Reaktion. Nur bei drei Fällen war das Ergebnis negativ; es handelte sich bei letzteren Fällen um frische Luetiker mit einer Krankheitsdauer von drei bis fünf Monaten. Die Konstanz des Reaktionsausfalles veranlaßte uns späterhin, die Reaktion so kurz nach der Injektion zu unterlassen und die Patienten für später zu bestellen; leider liegt uns bis jetzt noch kein Material vor.

Diese mit anderen Beobachtungen, z. B. an der Wiener Klinik des Prof. Finger, übereinstimmende Tatsache kann man nun entweder so deuten, daß die komplementbindenden Stoffe auch noch einige Zeit nach der Abtötung der Spirochäten (wofür ja das prompte Schwinden der Effloreszenzen sprechen würde) im Blute kreisen, ohne daß deswegen ein Rezidiv zu befürchten wäre; oder man muß daraus schließen, daß auch die neue Therapie nicht imstande ist, die Krankheit mit einem Schlage zum Verschwinden zu bringen; man würde dann folgerichtig die Injektionen wiederholen müssen, bis zum Verschwinden der positiven Reaktion. Allerdings ist dabei immerhin zu bedenken, daß die Zuverlässigkeit und die Bedeutung der Komplementablenkungsreaktion bei Syphilis wohl kaum über jeden Zweifel erhaben ist.

Wenn wir nun auf Grund unserer Beobachtungen an die Beantwortung der Frage herantreten, welche Formen luetischer Erkrankungen sich für die Behandlung mit dem neuen Mittel als geeignet erweisen, wie rasch die Einwirkung desselben auf die verschiedenen Manifestationen der Lues in der Regel erfolgt und worin überhaupt der Vorzug des neuen Mittels besteht, so glauben wir darüber folgendes sagen zu dürfen:

Entsprechend den Weisungen Ehrlichs haben wir bisher Tabiker und Paralytiker und überhaupt Spätluetiker mit ausschließlichen Nervenstörungen nicht in den Kreis unserer Versuche einbezogen. Wir können also aus eigener Erfahrung kein Urteil darüber abgeben, müssen aber bekennen, daß unsere Hoffnungen bezüglich dieser Affektionen nicht sehr hochgespannt sind.

Hingegen bilden die Hauptindikation für die neue Behandlung ganz frische Fälle, womöglich solche, bei denen noch keine Sekundärerscheinungen aufgetreten sind (siehe oben) und bei diesen wird sie wohl alle anderen Mittel völlig verdrängen. Wenn überhaupt, so ist gewiß für solche eben beginnende Erkrankungsfälle die Hoffnung berechtigt, mit einem Schlage eine vollständige Dauerheilung zu erzielen. Kaum weniger günstig dürfte sich die Sache für Fälle des sekundären Stadiums stellen, wobei etwa vorangegangene Quecksilberkuren gewiß nichts schaden, sondern vielmehr als ein günstiges Moment betrachtet werden dürfen. Geradezu eine Domäne für „606" bilden ferner Fälle von Syphilis maligna praecox, besonders bei

Leuten, die Quecksilber schlecht vertragen. Nicht mehr ganz so unbedingt günstig gestaltet sich der Verlauf bei sogenannten tertiären, besonders zerfallenden Formen, mindestens in dem Sinne, daß die Wirkung nicht in allen Fällen so prompt und gleichmäßig eintritt, wie in den ersten Stadien der Syphilis; ferner scheint es auch nicht bei allen derartigen Fällen zu gelingen, eine Dauerheilung zu erzielen. Namentlich bei zerstörenden Knochenprozessen scheint „606" das Quecksilber an Raschheit der Wirkung nicht immer zu übertreffen. Es ist dies aber auch nicht weiter erstaunlich, zerstörtes Gewebe braucht eben zu seiner Abstoßung und Ersetzung Zeit, was immer für ein Mittel man auch anwenden möge.

Konform mit dem eben gesagten stellt sich eine Uebersicht über die ungefähre Zeitdauer bis zum Verschwinden der einzelnen Manifestationen in folgender Weise dar:

1. Sklerosen sind nach 24 Stunden rein, beginnen nach 48 Stunden zu epithelisieren, sind in vier bis sechs Tagen überhäutet, das Infiltrat geschwunden. Pigmentation und leichte Schuppung bleiben in manchen Fällen noch 8 bis 14 Tage, vielleicht auch länger, nachweisbar.

2. Lymphdrüsenschwellung geht innerhalb drei Wochen meist nicht wesentlich zurück.

3. Makulöse Exantheme sind je nach der Ausdehnung und Intensität oft schon nach zwölf Stunden, stets aber nach drei bis vier Tagen geschwunden, papulöse Exantheme halten sich ein bis zwei Tage länger.

4. Nässende, flache Papeln des Frühstadiums (nach drei bis vier Monaten) sind in zwei bis drei Tagen trocken, nach acht bis zehn Tagen abgeflacht und geschwunden, eventuell mit Hinterlassung von Pigment.

5. Hypertrophische und trockene Papeln ($^3/_4$ bis $1^1/_2$ Jahre) brauchen manchmal bis zu drei Wochen, bevor sie ganz verschwinden, beginnen aber ebenfalls nach einigen Tagen abzuflachen; Lokalbehandlung ist dabei von großem Werte.

6. Schleimhautplaques verschwinden ungewöhnlich rasch, meist nach 12 bis 24 Stunden.

7. Iritis luetica heilt in vier bis acht Tagen völlig ab.

8. Ulzeröse und pustulöse Effloreszenzen im Frühstadium trocknen in zwei bis drei Tagen, verlieren rasch die Kruste und sind in acht bis zehn Tagen überhäutet.

9. Gummen dauern je nach Sitz und Größe sehr verschieden lang; kleine flache Hautgummen heilen manchmal in acht Tagen, andere brauchen drei bis vier Wochen, einzelne noch viel länger.

10. Gummen im Rachen oder am Gaumen haben wir manchmal in kurzer Zeit sehr hübsch vernarben sehen, kleine Perforationen des Gaumens schließen sich in 14 Tagen bis drei Wochen. Große Defekte führen natürlich nicht zur Restitution, vernarben aber meist in drei bis vier Wochen recht gut, so daß die Ränder des Defektes mit Schleimhaut überzogen sind.

Bei allen unseren bisherigen Versuchen sind glücklicherweise nie bedrohlichere Zwischenfälle aufgetreten, die zur Aufstellung strikter Kontraindikationen gegen die Anwendung des Ehrlichschen Präparates zwingen würden.

Es wurde zwar, den Vorschriften Ehrlichs entsprechend, dem Herzen stets besonderes Augenmerk zugewendet, jedoch gelegentlich auch Fälle behandelt, bei denen dieses Organ nicht auf der Höhe der Leistungsfähigkeit stand, ohne daß sich daraus störende Komplikationen entwickelt hätten.

Immerhin geht auch aus unseren Beobachtungen deutlich hervor, daß die Herztätigkeit durch die neue Therapie so gut wie in allen Fällen beeinflußt wird, was sich in Steigerung der Pulsfrequenz, Herzklopfen, Irregularität und Schwäche der Herzaktion äußert. Aus diesen Gründen ist insbesondere bei Patienten mit Atheromatose der Arterien, auf spezifischer oder nicht spezifischer Grundlage, erhöhte Vorsicht zu empfehlen; bei Patienten, die bereits einen apoplektischen Insult erlitten haben, ist es wohl ratsam, von der Anwendung der neuen Kur abzusehen, um nicht einen neuerlichen Schlaganfall zu provozieren.

Die übrigen Organe dürften kaum einer namhaften Beeinflussung unterliegen, auch seitens der Nieren pflegen Störungen nicht aufzutreten. Augenstörungen wurden ebenfalls nie beobachtet.

Auf Grund unserer hier niedergelegten bisherigen Erfahrungen mit Ehrlichs Dioxydiamidoarsenobenzol lassen sich unsere Anschauungen über die Verwendbarkeit und den Heilwert dieses Syphilismittels kurz zusammenfassen, wie folgt:

1. Es übertrifft zweifellos an Promptheit und Intensität der Wirkung bei allen Manifestationen des Primär- und Sekundärstadiums; insbesondere bei Syphilis maligna praecox und Quecksilberresistenz, sowie auch in den meisten Fällen gummöser Syphilis alle bisher üblichen Methoden der Quecksilbertherapie.

2. Mit der Anwendung des Mittels sind außer relativ unbedeutenden Unannehmlichkeiten keine besonderen Störungen oder Gefahren für den Patienten verbunden, Kontraindikationen sind eventuell in Defekten seitens des Herzens oder in Atheromatose der Gefäße zu erblicken.

3. Die Frage, ob es tatsächlich möglich ist, durch einmalige Anwendung des Mittels im Sinne einer „Therapia sterilisans magna", wenn auch vielleicht nicht in allen, so doch wenigstens bei einer großen Mehrheit der Fälle eine Dauerheilung der Syphilis zu erzielen, sowie, ob auch bei den sogenannten parasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems eine Heilwirkung zu erwarten ist, müssen die Erfahrungen des nächsten Jahres beantworten.

Aus der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft
(Vorstand: Prim. Priv.-Doz. Dr. Siegfried Grosz.)

Erfahrungen mit „Ehrlich 606".

Von Dr. **Julius Fürth.**

Durch das liberale Entgegenkommen des Herrn Geheimrates Prof. Ehrlich, war es uns ermöglicht, das neue Syphilisheilmittel „606" auf der Abteilung zu erproben. Im folgenden will ich über die an 30 Fällen gewonnenen Erfahrungen vorläufig berichten.

Es empfiehlt sich wohl die zur Behandlung gelangten Krankheitsfälle nach dem jeweiligen Stadium ihrer Syphilis zu gruppieren. Zur ersten Gruppe gehören jene Patienten, welche den Initialeffekt und eventuelle Drüsenschwellungen aufwiesen (Spirochätenbefund im Dunkelfeld und Wassermannsche Reaktion), die also nach der geläufigen Einteilung sich im zweiten Inkubationsstadium befanden. Die Zahl der in diese Gruppe gehörigen Patienten betrug neun. Von diesen neun Fällen hat die Präventivbehandlung mit Arsenobenzol viermal versagt.

Fall I. M., Sklerose an der Unterseite der Penishaut. Drüsen in inguine rechts vergrößert, links nicht zu tasten.

9. Juli: Exzision der Sklerose.

10. Juli: Injektion von 606 (0·3 g) in alkalischer Lösung, intraglutäal.

11. Juli: Drüsen in inguine rechts deutlich kleiner.

15. Juli: Drüsen in inguine etwa haselnußgroß. Heilung der Exzision per primam.

21. Juli: Am Stamm und den Extremitäten ein ziemlich dichtes, makulo-papulöses Syphilid. Wassermann komplette Hemmung.

Fall II. P. K., Sklerose am Frenulum; Drüsen in inguine, in axilla, am Halse; Spirochäten. Wassermann komplette Hemmung.

11. August: Injektion von 606 (0·4 g) in alkalischer Lösung, intraglutäal.

14. August: Sklerose vernarbt. Drüsen zum Teil involviert

25. August: An Stelle des Sitzes der Sklerose die Haut noch immer etwas derber. Drüsen in inguine beiderseits haselnußgroß. An den Seitenteilen des Stammes und am Rücken sehr zahlreiche im Niveau der Haut gelegene, linsengroße, makulöse Efflores zenzen. Wassermann komplette Hemmung.

9. September: Exanthem geschwunden.

30. September: Wassermann schwach positiv.

Fall III. K. E., Infektion vor zirka sechs Wochen. Sklerose am Frenulum; Drüsen in inguine, in axilla und am Halse Wassermann komplette Hemmung.

11. August: Injektion von 606 (0·4 g) in alkalischer Lösung, intraglutäal.

14. August: Sklerose verschwunden, Drüsen klein.

21. August: Der Sitz der Sklerose nicht mehr nachzuweisen. Drüsen in inguine nur mehr geringgradig vergrößert. Am Stamme und den oberen Extremitäten, ein blasses, aber deutliches, aus größeren und kleineren Ringen bestehendes makulöses Exanthem. Schleimhäute frei, Wassermann komplette Hemmung.

Fall IV. K. P., Infektion vor zirka fünf Wochen. Phimosis inflammatoria e sclerosi; dorsaler Lymphstrang von Federkieldicke, Drüsen in inguine und in axilla. Spirochäten. Wassermann komplette Hemmung.

13. September: Injektion von 606 (0·5 g) in alkalischer Lösung, intraglutäal.

15. September: Oedem des Präputiums geschwunden. Phimose reponibel; dorsaler Lymphstrang weich. Im Sulcus coronarius Sklerose sichtbar.

18. September: Dorsaler Lymphstrang nicht mehr zu tasten. Sklerose im Sulcus coronarius vernarbt. Drüsen in inguine klein.

2. Oktober: Sklerose markiert sich noch durch die Restinduration. Drüsen in inguine bohnengroß. Am Stamm ein sehr zartes, teils großfleckiges, teils annuläres Exanthem. Schleimhäute frei.

In diesen angeführten vier Fällen hat also die präventive Injektion von Arsenobenzol nicht vermocht auf den Zeitpunkt der Eruption des sekundären Exanthems irgendeinen Einfluß zu nehmen. Dagegen verdient hervorgehoben zu werden, daß in einigen dieser Fälle die Morphe des Exanthems eine beachtenswerte Veränderung gegen die Norm aufweist. Es erscheinen nämlich statt der universellen makulösen oder papulösen Eruptionen des Sekundärstadiums äußerst zarte, annuläre, oder gyrierte Formen.

Es liegt nahe, hier an eine wesentliche Abschwächung des Virus durch die Injektion zu denken. Die Zartheit der oben beschriebenen Exantheme erforderte ein sehr genaues Beobachten, um die Diagnose sicherzustellen, so daß es möglich wäre, derartige Exantheme zu übersehen, wenn man die Patienten nicht längere Zeit unter der Kontrolle eines geübten Auges hält.

In einem Falle von gangränöser Sklerose in dieser Gruppe, war der Erfolg des Mittels ein außerordentlich günstiger.

Fall V. K., Gangränöse Sklerose im rechten Anteil der Glans; diese zum Teil schon konsumiert. Rand des Substanzverlustes braunschwarz, Grund mißfärbig, mit fetzigen Belägen bedeckt. Präputium stark ödematös. Dorsales Lymphgefäß verdickt; in inguine rechts eine taubeneigroße Drüse.

13. August: Injektion von 606 (0·5 g) in alkalischer Lösung, intraglutäal.

15. August: Oedem der Penishaut viel geringer; Präputium reponibel. Geschwürsgrund gereinigt, Drüse stark zurückgebildet.

23. August: Geschwür rein, mit granulierendem Grunde; sämtliche nekrotische Fetzen abgestoßen. Drüse rechts klein. Haut und Schleimhäute frei.

29. August: Vernarbung der Sklerose macht weitere Fortschritte, Geschwürsgrund seicht, mit Granulationen bedeckt.

7. September: Geschwür fast völlig vernarbt; Drüse kaum tastbar. Haut und Schleimhäute frei.

Die zweite Gruppe umfaßt elf Fälle der Sekundärperiode mit voll entwickeltem Exanthem und die Frührezidiven (darunter Paronych. luet., Laryng. luet. usw.).

Von diesen elf Fällen, die wir bis zum heutigen Tage in Beobachtung haben, sahen wir bei zweien derselben, schon relativ kurze Zeit nach der Injektion, Rezidiven auftreten.

Fall VI. M. Th., Sklerose an der Radix penis, Drüsen in inguine, in axilla, am Halse. Am Stamme ein papulöses Exanthem. Angina spec., Spirochäten, Wassermann komplette Hemmung.

25. Juli: Injektion von 606 (0·3 g) in alkalischer Lösung intraglutäal.

28. Juli: Sklerose vernarbt, Drüsen in inguine zurückgegangen. An der Palma manus beiderseits einzelne, scharf begrenzte, blaurote, erbsengroße, über das Niveau der Haut leicht erhabene Efflores zenzen, von denen einige oberflächliche Abschilferung zeigen (Arsenexanthem).

30. Juli: Spez. Exanthem und Arsenexanthem geschwunden.

18. August: Wassermann komplette Hemmung.

25. August: An der Innenseite und spärlicher an der Außenseite beider Vorderarme, zahlreiche makulöse und papulöse Efflores zenzen in buntem Gemisch. Psoriasis palmaris spec.; am Dorsum pedis und an der Planta pedis zahlreiche einzelnstehende papulöse Efflores zenzen. Mundschleimhaut frei. Patient wurde nunmehr einer Quecksilberkur zugeführt, unter welcher eine vollständige Rückbildung aller spezifischen Symptome erfolgte.

Fall VII. T. U., Sklerose im Sulcus coronarius. Drüsen in inguine, axilla, cubita und am Halse. Am Stamme Exanthem aus größeren makulösen Efflores zenzen. Beide Tonsillen groß, zerklüftet, ihre Oberfläche, sowie der Rand der vorderen Gaumenbögen grau belegt, infiltriert. Heiserkeit. Wassermann komplette Hemmung.

9. August: Injektion von „606" 0·45, in alkalischer Lösung, intraglutäal.

12. August: Sklerose flach, in deutlicher Vernarbung begriffen, Drüsen stark zurückgegangen, Exanthem kaum mehr sichtbar, Heiserkeit vermindert; Tonsillen gereinigt.

24. August: Sklerose vernarbt, Exanthem geschwunden.

12. September: Neben dem Frenulum, etwas unterhalb, eine linsengroße, flache, nässende Papel. Ein annuläres, leicht über das Niveau der Haut erhabenes Exanthem an den Extremitäten. Stamm frei. Eine im Rückgang begriffene, aber noch deutlich sichtbare Corona venerea. An der Unterlippe und am Zahnfleisch des Unterkiefers Papeln. Pat. wurde einer neuerlichen Injektion (0·5 g in Paraffin) unterzogen, nach der diese Erscheinungen schwanden.

Während in den meisten Fällen die Spirochäten schon zwei bis drei Tage nach der Injektion nicht mehr nachzuweisen waren, haben wir in dieser Gruppe von Fällen einen Patienten, H. P., beobachtet, mit einer Scler. orif. urethrae, bei welchem noch nach Abheilung des Syphilids (Psor. palm. et plant. spec.) sieben Tage nach der Injektion, im Dunkelfeld reichlich sich lebhaft bewegende Spirochäten zu sehen waren.

Auffallend ist in diesen beiden Gruppen die Tatsache des seltenen Auftretens von Affektionen der Mundschleimhaut, obwohl es sich in allen Fällen um junge Männer und starke Raucher handelte, so daß man wohl auf einen besonders günstigen Einfluß des Mittels auf diese so hänfigen und nach der alten Behandlungsmethode so hartnäckigen Schleimhautaffektionen schließen darf. Die Erklärung dafür ist vielleicht in der verschiedenen Ausscheidungsweise von Quecksilber und Arsen zu suchen. Es mag vielleicht die Ausscheidung von Quecksilber im Mundspeichel einen Reiz abgeben, der das Entstehen dieser Erkrankungen in der Mundschleimhaut begünstigt, während über die Ausscheidung von Arsen in dem Mundspeichel bisher noch nichts bekannt ist.

In die dritte Gruppe gehört ein Fall von multiplen Gummen beider Unterschenkel und eine Osteoperiostitis luetica der linken Tibia. Im ersteren Falle war der Patient von heftigen Schmerzen gequält, unfähig zu gehen. Acht Tage nach der Injektion waren bereits die Gummen fast alle vernarbt und der Patient, befreit von seinen Schmerzen, wieder vollständig mobil. Im zweiten Falle schwanden die heftigen, nokturnen Schmerzen, die dem Patienten bereits wochenlang den Schlaf geraubt hatten, am zweiten Tage nach der Injektion vollständig.

In der vierten Gruppe, Nervenerkrankungen auf Grund vorhergegangener Lues (sieben Fälle), zeigte sich bei einem Falle, der anfangs als beginnende Tabes imponierte (Gürtelgefühl, Trägheit der Pupillen, Blasenbeschwerden, leichte Ataxie usw.), eine derart überraschende Besserung, daß es nahe lag, eher an eine gummöse Pachymeningitis zu denken. Ein Fall von klassischer Tabes, der auf dringendes Bitten des Patienten behandelt wurde, zeigte keinerlei Besserung.

Außerdem wurde noch ein Fall von Lymphosarkomatose injiziert, unter dem Gesichtspunkt, daß eine Arsenbehandlung derartige Krankheitsbilder gewöhnlich günstig beeinflußt; hier war das Resultat völlig negativ.

In einem Falle von Chorioiditis, welche schon vor der luetischen Infektion aufgetreten war, von der aber der behandelnde Augenspezialist annahm, daß ihre Verschlimmerung durch die später akquirierte Lues bedingt sei, trat nach der Injektion keinerlei Besserung auf.

Wir wollen nunmehr über die bei allen Injizierten beobachteten Begleitsymptome in Kürze berichten.

Was zunächst die Temperatursteigerung anbelangt, so haben die meisten Fälle schon wenige Stunden nach der Injektion mit einer solchen eingesetzt, die am zweiten bis dritten Tage ihre Akme erreichte, um dann kritisch oder lytisch abzufallen.

Besonders interessant war der Umstand, daß diesbezüglich ein Unterschied sich bemerkbar zu machen schien zwischen den Patienten, deren Lues noch eine ganz frische, nie behandelte war und den Patienten, deren Lues, älteren Datums, schon vorher einige Male mit Quecksilber behandelt worden war.

Es zeigte sich nämlich, daß in den letzteren Fällen die Fieberkurve sich nicht hoch erhob, ja manchmal jegliche Temperatursteigerung ausblieb, so daß wir in der letzten Zeit schon mit einer gewissen Bestimmtheit vorhersagen konnten, ob der betreffende injizierte Patient stark fiebern werde oder nicht.

Zweifellos ist bei diesem Verhalten der Temperatur die Art der Applikation des Mittels nicht ohne Bedeutung, worauf wir später noch zurückkommen werden.

Auch die lokalen Schmerzempfindungen waren bei schon vorher merkuriell behandelten Patienten geringer und das Allgemeinbefinden schien bei ihnen sehr wenig alteriert; obzwar die lokale Schmerzhaftigkeit es auch bei den heftig reagierenden Patienten nur zweimal nötig machte, in der ersten Nacht nach der Injektion zur Morphiumspritze zu greifen.

Infiltrate traten in vielen Fällen am zweiten bis dritten Tage post injectionem auf und konnten mit Heißluft und Sitzbädern, eventuell mit Burowumschlägen erfolgreich bekämpft werden. Die Infiltrate gingen stets am fünften bis siebenten Tage post injectionem anstandslos zurück, allerdings blieben die Beschwerden oft noch wochenlang für den Patienten fühlbar.

Bedrohliche Symptome haben wir, wie schon eingangs erwähnt, niemals gesehen. Zweimal beobachteten wir in den ersten 24 Stunden Erbrechen, das mit Aqu. chlorof. gestillt werden konnte. Einmal klagte ein Patient über Trockenheitsgefühl im Halse (Arsenwirkung?), ein anderes Mal sahen wir ein schon oben angeführtes Arsenexanthem. Die täglichen Harnuntersuchungen, die bei allen Patienten vorgenommen wurden, ergaben eine geringe Verminderung der 24stündigen Harnmenge, niemals Albumen. Bei einem Falle von Diabetes war die Menge des ausgeschiedenen Zuckers vor und nach der Injektion unverändert. Das Vernarben offener Sklerosen und die Involution der Drüsen ging stets sehr rasch, zwei bis drei Tage nach der Injektion, vor sich. Doch blieb in den allermeisten Fällen nach diesem ersten, oft erstaunlich raschen Zurückgehen der Krankheitserscheinungen die weitere Involution der Sklerosen und Drüsen eine äußerst langsame und scheint auch bei den heute noch in unserer Beobachtung stehenden Patienten nur langsame Fortschritte zu machen. Die Drüsen bleiben nämlich noch wochenlang nach der Injektion, wenn auch wesentlich kleiner, induriert und auch der Sitz der Sklerosen ist nach ihrer Vernarbung oft noch längere Zeit hindurch deutlich erkennbar. Mit Ausnahme des oben angeführten Falles waren die Spirochäten meist 48 Stunden nach der Injektion im Reizserum nicht mehr nachweisbar. In mehreren Fällen sahen wir auch das Phänomen der Jarisch-Herxheimerschen Reaktion, das gewöhnlich 12 bis 24 Stunden nach der Injektion besonders ausgeprägt war, worauf die Exantheme sehr rasch verblaßten und am zweiten bis spätestens dritten Tage verschwunden waren.

Was das Verhalten der Wassermannschen Reaktion betrifft, so führe ich folgende Tabelle an. Aus derselben ergibt sich, daß in den allermeisten Fällen noch vier bis sechs Wochen nach der Injektion die Reaktion positiv war. In einem Falle (Fall III) war die Reaktion erst negativ, wurde nach der Injektion positiv und acht Wochen nach der Injektion wieder negativ. In einem Falle (Fall IX) war die Reaktion vor der Injektion und nach der Injektion negativ. Im Falle VII wurde die Reaktion elf Tage nach der Injektion positiv.

1.	Sklerose am Frenulum; Spirochäten; allgemeine Skleradenitis	10. Aug. kompl. Hemmung; 11. Aug. Injektion 0·4; 25. Aug. kompl. Hemmung; 9. Sept. kompl. Hemmung; 30. Sept. schwach positiv
2.	Sklerose am Frenulum; allgemeine Skleradenitis	9. Aug. kompl. Hemmung; 11. Aug. Injektion 0·4; 24. Aug. kompl. Hemmung
3.	Zwei Sklerosen am Dorsum penis; allgemeine Skleradenitis	10. Aug. neg.; 15. Aug. Injektion 0·45; 16. Aug. kompl. Hemmung; 21. Sept. schwach positiv; 11. Okt. negativ
4.	Sklerose am inneren Präp.-Blatt; Skleradenitis	2. Sept. gering; 4. Sept. Injektion 0·5; 26. Sept. negativ
5.	Zwei Sklerosen, eine an der Peniswurzel, eine an der Umschlagstelle des Präp.; Spirochäten; Skleradenitis	23. Aug. kompl. Hemmung; 24. Aug. Injektion 0·6; 21. Sept. kompl. Hemmung
6.	Sklerosis an der Cutis penis; Spirochäten; Skleradenitis	24. Aug. kompl. Hemmung; 25. Aug. Injektion 0·6; 4. Okt. schwach positiv
7.	Zwei Sklerosen am Skrotum; eine Sklerose im Sulc. coron.; Skleradenitis	16. Sept. negativ; 18. Sept. Injektion 0·5; 27. Sept. kompl. Hemmung
8.	Sklerose am Rande des Präputialrestes; Skleradenitis; Spirochäten; makulöses Exanthem am Stamme	24. Aug. gering; 26. Aug. Injektion 0·6; 21. Sept. negativ
9.	An der Rad. penis eine Sklerose; Spirochäten; Skleradenitis; am Stamme ein mak. Exanthem; beide Tonsillen mit Plaques bedeckt	19. Aug. negativ; 18. August. Injektion 0·5; 10. Sept. negativ; 27. Sept. negativ
10.	Sklerose an der Rad. penis; Spirochäten; Skleradenitis; papulöses Exanthem am Stamme	22. Juli kompl. Hemmung; 25. Juli Injektion 0·3; 5. Aug. kompl. Hemmung; 18. Aug kompl. Hemmung; 25. Aug kompl. Hemmung
11.	Sklerose im Sulc. coron.; Skleradenitis; makulöses Exanthem am Stamme; Tonsillen zerklüftet, mit Plaques bedeckt; ebenso der Rand der vorderen Gaumenbögen	8. Aug. kompl. Hemmung; 9. Aug. Injektion 0·45; 12. Sept. kompl. Hemmung
12.	Urethralsklerose; Spirochäten; Skleradenitis; papulöses Exanthem an den Handflächen und Fußsohlen	25. Aug. kompl. Hemmung; 29. Aug. Injektion 0·6; 27. Sept. schwach positiv
13.	Phim. inflammata e sclerosi; dorsaler Lymphstrang; Skleradenitis; Spirochäten; Roseola syphilitica am Stamme	12. Sept. kompl. Hemmung; 13. Sept. Injektion 0·5; 4. Okt. kompl. Hemmung

14.	Infektion Sept. 1908. Drüsenreste in ingnine; Psoriasis palm. et plant. luetica; Plaques auf der rechten Tonsille	24. Aug. kompl. Hemmung; 28. Aug. Injektion 0·5; 14. Sept. kompl. Hemmung; 21. Sept. kompl. Hemmung
15.	Infektion April 1910; Skleradenitis; Paronych. luet.; in der linken Tonsille ein kraterförmiges Loch, grau belegt	5. Sept. kompl. Hemmung; 6. Sept. Injektion 0·5; 3. Okt. kompl. Hemmung
16.	Anamnese negativ; Gummen an den beiden Unterschenkeln	3. Sept. negativ; 7. Sept. Injektion 0·5; 27. Sept. negativ

Wir dosierten anfangs entsprechend der Vorschrift des Herrn Geheimrat Prof. Ehrlich mit 0·3, sind aber im Laufe der Behandlung bis auf 0·6 pro dosi gestiegen, nachdem wir uns von der Ungefährlichkeit des Präparates überzeugt hatten. Ueber diese Dosis sind wir bisher nie hinausgegangen. Zwei Fälle haben wir reinjiziert. Anfangs injizierten wir nach der Angabe von Alt in alkalischer Lösung intraglutäal Bei dieser Methode waren stets mehr oder minder heftige Schmerzen, die auch gegen den Unterschenkel und Fuß ausstrahlten, vorhanden.

Einmal haben wir mit der nach Angabe von Michaelis bereiteten Emulsion subkutan zwischen die Schulterblätter injiziert. An diese Injektion schloß sich eine überaus langwierige, schwer heilende Nekrose der Haut, wie solche auch von anderer Seite berichtet werden und auch nach der von Wechselmann ausgearbeiteten Methode vorkommen. In der letzten Zeit verwendeten wir zur intraglutäalen Injektion eine Emulsion des Salzes in Paraff. liquid. (nach Volk und Kromayer) oder in Oleum olivar. steril. Wir injizieren mit einer Lüerspritze oder mit einer Spritze mit Duritstempel und haben uns in allen Fällen, wo wir diese Methode zur Anwendung brachten, überzeugt, daß dieselbe schmerzlos ist, es fast niemals zur Bildung von Infiltraten kommt und auch das Allgemeinbefinden der Patienten bis auf die Temperatursteigerung nicht alteriert ist.

Aber auch das Fieber ist bei dieser Applikationsmethode nicht sehr hoch, kaum über 38°. Die Wirkung ist auch bei dieser Applikation stets eine prompte, wenn auch etwas träger. Auch der Zeitpunkt des Fieberauftretens ist hinausgeschoben; in einem Falle trat erst 14 Tage nach der Injektion Fieber gleichzeitig mit der Bildung eines kleinen Infiltrates an der Injektionsstelle auf. Wir ziehen diese Methode aber allen Methoden auch aus dem Grunde vor, weil die Patienten schon zwei bis drei Tage post injectionem das Bett verlassen und ihrem Beruf nachgehen können, während dies bei der ursprünglichen Methode in alkalischer Lösung frühestens fünf bis sechs Tage nach der Injektion der Fall wär. Prinzipiell aber haben wir das Präparat nur an liegenden Kranken angewendet, niemals aber an ambulanten Patienten. Nach der Injektion lassen wir die Patienten stets eine Stunde am Bauche liegen und gestatten erst dann das Verlassen des Bettes, bis der Patient mindestens einen Tag fieberfrei gewesen ist.

Beachtenswert erscheint uns ferner, daß bei der Reinjektion des Präparates die allgemeine Reaktion und die Temperatursteigerung nicht erfolgt ist. Besonders eklatant war dies bei einem Patienten, P. K., der nach der ersten Injektion (0·5) eine Temperatursteigerung bis 39·1 hatte, während die Temperatur nach der zweiten Injektion, die vier Wochen nach der ersten erfolgte, sich nicht über 36·8 erhoben hat. Die Wirkung auf die spezifischen Erscheinungen (Exanthem) war auch nach der zweiten Injektion eine ausgezeichnete.

Wenn es uns gestattet ist, an der Hand dieser relativ kleinen Anzahl von Fällen, die aber sorgfältig beobachtet wurden, einige Bemerkungen allgemeiner Natur anzuknüpfen, so möchten wir hervorheben, daß die Pathologie der Syphilis, durch den Einbruch dieses neuen Mittels gewiß eine wesentliche Veränderung erfahren wird.

Diesbezüglich möchten wir nochmals auf die Morphologie der sekundären Exantheme, wie sie in einigen der von uns präventiv behandelten Fälle zur Beobachtung kamen, verweisen. Auch die gelegentliche Untersuchung von Fällen, die anderwärts einer Ehrlichschen Behandlung unterworfen worden waren, stützt diese Anschauung. Es wird sich unseres Ermessens nach ein wesentlicher Unterschied ergeben zwischen der mit Quecksilber behandelten Lues, wie wir sie bisher zu Gesicht bekommen haben und der durch das Ehrlichsche Mittel modifizierten, wie sie jetzt in unseren Beobachtungskreis einzutreten beginnt.

Zweifellos stehen wir an der Schwelle großer Umwälzungen in der Pathologie der Syphilis, hoffentlich aber auch solcher ihrer Prognose. Alle die Fragen, die sich gerade an diese letztere anknüpfen, werden wohl erst nach Jahren sorgfältigster Beobachtung der einmal mit Ehrlich „606" behandelten Patienten einer präzisen Beantwortung zugeführt werden können.

Schon heute kann gesagt werden, daß das Ehrlichsche Präparat in der Behandlung der Syphilis nicht mehr zu entbehren ist, daß es berufen erscheint, das Anwendungsgebiet der Quecksilber- und Jodpräparate bedeutend einzuschränken.

Referate.

Urologische Operationslehre.

Von Dr. **Rudolf Oppenheimer.**

Mit 113 Abbildungen im Text und zwölf, zum Teil farbigen Tafeln. Wiesbaden 1910, Verlag von J. F. Bergmann.

Wie der Titel des Buches besagt, kam es dem Autor im wesentlichen darauf an, eine Operationslehre sämtlicher urologischen Eingriffe zu schreiben und er entledigte sich dieser Aufgabe in dem weitaus größeren, speziellen Abschnitte dieses Werkes in erschöpfender Weise. Den Hauptkapiteln, „Chirurgie der Nieren, des Nierenbeckens, der Nebennieren und der Nierenkapsel, des Urethers, der Blase, intravesikale Operationen, Chirurgie der Prostata, der Harnröhre" etc., sind in dankenswerter Weise anatomische Vorbemerkungen vorausgeschickt, die vielfach durch Abbildungen wesentlich ergänzt werden. Der dabei eingehaltene knappe Stil ermöglicht dem Leser eine ebenso rasche, wie klare Orientierung.

Die Technik der einzelnen Operationen ist mit größter Genauigkeit und minutiöser Peinlichkeit darstellt, so daß man bei der Lektüre des Werkes, namentlich bei Beschreibung einzelner Operationen, das Gefühl hat, es sei mehr für den Studenten als für den fertigen Arzt bestimmt. In dem Bestreben, die einzelnen Operationsakte möglichst gründlich darzustellen, ging der Verfasser nach des Referenten Ansicht manchmal sogar zu weit, wie dies namentlich in dem Kapitel über retroperitoneale Freilegung der Niere zum Ausdruck kommt. Da wird jeder Handgriff, nicht nur des Operateurs, sondern auch des ersten und zweiten Assistenten, mit derartig bindender Notwendigkeit geschildert, als könnte es gar nicht anders sein.

Hingegen muß es wieder als ein besonderer Vorzug des Buches gerühmt werden, daß die meisten Operationsakte durch Skizzen, bzw. Tafelabbildungen dargestellt werden, die wenigstens zum größten Teile ausgezeichnet genannt werden dürfen. Allerdings wirkt es sehr störend, daß bei aufeinanderfolgenden Figuren, welche die einzelnen Akte ein- und derselben Operation darstellen, die Lage des Patienten plötzlich ganz unmotiviert verändert erscheint, was wohl nur aus Raumrücksichten für den Drucker geschehen sein mag. In allen Kapiteln ist stets dem modernsten Standpunkte Rechnung getragen und derselbe aus der Literatur belegt. Wenngleich das den einzelnen Abschnitten beigegebene Literaturverzeichnis kein vollständiges genannt werden kann, so ist es doch ein reichhaltiges und dürfte den Leser über die wichtigsten einschlägigen Publikationen orientieren.

Als einen ganz besonderen Vorzug der Operationslehre möchte Referent bezeichnen, daß jeder Beschreibung eines Eingriffes noch einige knappe Worte über Nachbehandlung angefügt sind, wodurch sich das Werk sehr vorteilhaft von vielen

anderen Operationslehren unterscheidet. Ganz besonders glücklich war der Verfasser in der Darstellung der Chirurgie der Prostata. Die diesem Kapitel vorausgeschickte Beschreibung der dabei in Betracht kommenden anatomischen Verhältnisse ist eine ganz vorzügliche und muß es selbst dem noch völlig Uneingeweihten ermöglichen, sich eine klare Vorstellung von der Lage und Zugänglichkeit der Vorsteherdrüse zu bilden.

Im Hinblick auf die erschöpfende Darstellung des speziellen Teiles dieses 350 Seiten starken Buches erscheint dem Referenten der auf nicht ganz 37 Seiten abgefaßte allgemeine Teil doch etwas zu knapp. In demselben werden die Untersuchungen der Harnorgane, die Vorbereitung des Kranken, die Vorbereitung des Operateurs, die Anästhesie, die Instrumente, die Wundbehandlung und die Nachbehandlung beschrieben. Zudem kann sich der Referent nicht allen Ausführungen des Verfassers in diesem Teile bedingungslos anschließen. So kann es Referent nicht praktisch finden, die Prüfung der Zuckerausscheidung in der Weise auszuführen, daß man ungefähr zehn Minuten vor der Kystoskopie schon die Phloridzinlösung injiziert. Aus naheliegenden Gründen wird es sich wohl empfehlen, die Phloridzininjektion erst dann zu machen, wenn beide Ureterenkatheter liegen.

Der Vorschlag des Verfassers, sehr aufgeregten Patienten am Abend vor der Operation ein Schlafmittel zu geben, entspricht sicherlich sehr der guten Vorbereitung eines Kranken zur Operation, doch dürfte dabei die homöopathische Dosis von 0·025 g (!) Veronal kaum genügend sein. Wenn Ref. dem Kapitel über die Vorbereitung des Operateurs in allen einzelnen Punkten vollständig beipflichtet, so möchte er den Schlußsatz, daß die Regeln der Asepsis zwar gewissenhaft, aber auch ohne Uebertreibung befolgt werden sollen, gestrichen wissen, da es nach des Referenten Ansicht nur eine Asepsis gibt, die keinen Komparativ, aber auch keinen Diminutiv kennt.

Bei der Wundbehandlung kann sich Ref. dem Verfasser nicht anschließen, daß bei aseptischen Wunden die Nahtlinie dick mit einem Jodoformersatz bestreut werden soll. Daß der so einfache und praktische Heftpflasterverband gar keine Erwähnung findet, muß doch bedauert werden. Das häufige Wechseln der Streifen bei nicht aseptischen Wunden hält Ref. für einen Fehler, da ein derartiger Modus immer Infektionsgefahr involviert und dem Patienten unnötige Schmerzen verursacht. Man kann durch langsames Entfernen der Streifen ohne Neueinführung sehr schöne Resultate erzielen. Sehr richtig erscheint die Ansicht des Autors, daß es für den Patienten eine unnötige Qual bedeute, wenn er in den ersten Tagen nach der Operation jeder Bewegungsfreiheit beraubt ist. Ref. möchte in dieser Beziehung sogar noch weiter gehen, da er in letzter Zeit sogar nach eingreifenden Nephrektomien die Patienten schon am zweiten Tage nach der Operation aufstehen ließ, ohne irgendeinen Nachteil davon gesehen zu haben. Freilich ist auch dabei zu individualisieren.

Schließlich muß Ref. einen Satz des Vorwortes bekämpfen. Wenn das urologische Material selbst mittelgroßer chirurgischer Kliniken auch kein großes sein mag, so darf doch nicht mangels genügender Beherrschung der Kystoskopie und des Ureterenkatheterismus gegenüber Nierenoperationen eine Zurückhaltung geübt werden. Daß intravesikale und intrauretrale Eingriffe im allgemeinen an chirurgischen Kliniken nicht geübt werden, mag wenigstens zurzeit noch richtig sein, hingegen muß an jeder modernen chirurgischen Klinik jeder Assistent ohne Ausnahme die Kystoskopie und den Ureterenkatheterismus beherrschen, ebenso wie eben jede andere klinische Untersuchungsmethode. Die Kystoskopie und der Ureterenkatheterismus haben aufgehört, die Geltung spezialistischer Untersuchungsmethoden zu haben, sondern müssen heute von jedem Arzte, der sich Chirurg nennt, unbedingt gefordert werden.

Trotz der Kleinigkeiten, die ich im Vorhergehenden an dem Buche auszustellen hatte, muß es im ganzen als ein ausgezeichnetes Werk bezeichnet werden und kann nicht nur dem angehenden Urologen, sondern jedem Chirurgen wärmstens zur Lektüre empfohlen werden. Wenn bei einer eventuellen Neuauflage, die ich dem Werke herzlich wünsche, der allgemeine Teil eine Umarbeitung erfährt, würde das Buch an Gründlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen. v. Haberer.

*

Die bakteriologische Untersuchung im Dienste der Diagnostik und Prognostik der puerperalen Infektion.

Von **W. Zangemeister,** Königsberg.

36 Seiten.

Berlin 1910. Karger.

Die Vereinfachung und Verbesserung der Untersuchungsmethoden einerseits, andrerseits der Nachweis gewisser eindeutiger Beziehungen zwischen klinischem Verlauf und bakteriologischem Ergebnis haben den praktischen Wert der bakteriologischen Untersuchung des Genitalsekretes für die Geburtshilfe bedeutend gehoben. Verf. unternimmt es in dem vorliegenden Hefte, kurz — aber doch genügend ausführlich — die Technik der Sekretentnahme, die Verarbeitung des gewonnenen Materials und die Beurteilung der Kulturen so zu schildern, daß sich jeder praktische Arzt ein ausreichendes Bild machen kann.

Auch für die Therapie ergeben sich schon jetzt gewisse Anzeigen; so wird man bei Frauen, in deren Scheidensekret hämolytische Streptokokken gefunden werden — Kreißenden, Wöchnerinnen oder Abortierenden —, größere, mit Verletzungen verbundene Eingriffe nach Tunlichkeit unterlassen. Kreißende und Wöchnerinnen mit dem ominösen bakteriologischen Befund sollen isoliert werden.

Die Abimpfung erfolgt durch eigene, vielerorts bereits für Diphtherie verwendete Impfröhrchen und ist so einfach, daß der Praktiker sie leicht ausführen kann.

*

Lehrbuch der Gynäkologie.

Von **Max Runge.**

Vierte Auflage.

Bearbeitet von **R. Birnbaum,** Göttingen.

Mit 211, darunter zahlreich mehrfarbigen Abbildungen.

Berlin 1910. J. Springer.

Einem Wunsche des dahingeschiedenen Verfassers folgend, hat sein Schüler Birnbaum die Bearbeitung der neuen Auflage übernommen. Die klare Diktion, die leicht faßliche, gründliche und dabei doch kurzgefaßte Darstellung, die für Runge, den ausgezeichneten Lehrer, ja typisch war, ist auch in der vierten Auflage beibehalten. Man muß dem Bearbeiter Dank dafür wissen, daß er den Text nur dort änderte, wo die Fortschritte der Wissenschaft es erforderlich machten. Dagegen sind die Illustrationen zum Teil verbessert, teils überhaupt neu ausgeführt, so daß sich das Buch auch in dieser Hinsicht würdig den neuen, so prachtvoll illustrierten Werken zur Seite stellen kann. Somit sei die den früheren Auflagen mitgegebene Empfehlung neuerlich und wärmstens wiederholt und auch an dieser Stelle dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß auch nach dem Hinscheiden des Verfassers seine Lehrbücher, ihrem hohen Werte entsprechend, Verbreitung finden mögen.

*

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung.

Gynäkologie und Geburtshilfe.

Von **Veit** und **Franz.**

Heft 7: Juli 1910.

München 1910, Lehmann.

Veit bespricht die Röntgenbehandlung bei Frauenkrankheiten, die Fulguration, die in der Gynäkologie keine so große Bedeutung gewinnen konnte, wie in der Chirurgie; ferner die Behandlung des Uteruskrebses, bei der die Hauptsache ist: frühzeitige Diagnose und möglichst radikale Operation günstiger Fälle, die Endometritis und Uterusblutungen, die Behandlung der letzteren durch Serumeinspritzungen (Bumm); das Frühaufstehen der Operierten, welches Verf. als einen Fortschritt bei Operationen an alten Leuten bezeichnet; den duodenalen Ileus und dessen Behandlung durch die Knie-Ellbogenlage; die prophylaktische Kampferöleinspritzung zur Verhütung der postoperativen Peritonitis; Inversio, Prolapsus, Retroflexio uteri; Appendizitis und Adnexerkrankungen. — Die Neuerungen in der Geburtshilfe werden von Franz berichtet: die Behandlung des

engen Beckens, der extraperitoneale Kaiserschnitt, der vaginale Kaiserschnitt; die Linderung des Geburtsschmerzes (Skopolamin — von Franz durchaus nicht als sehr empfehlenswert geschildert!); das Frühaufstehen der Wöchnerinnen.

Die konzise Darstellung der beiden Autoren versetzt den Praktiker in die Lage, sich in kürzester Zeit über die wichtigsten Neuerungen zu informieren.

Lehrbuch der operativen Geburtshilfe.

Von **S. Hammerschlag,** Berlin.
Mit 191 Abbildungen.
Leipzig 1910, Hirzel.

Das umfangreiche, doch dabei handliche und übersichtlich eingeteilte Buch verdankt seine Entstehung der langjährigen Assistentenzeit des Verfassers an der Königsberger Klinik und spiegelt daher die ruhige und überlegte Art der Winterschen Schule wieder.

Nach einer instruktiven Abhandlung der allgemeinen Vorbereitungen, der Indikationen und Vorbedingungen geht der Verfasser auf das eigentliche Thema ein, welches er in vorbereitende und entbindende Operationen und in solche der Nachgeburtsperiode einteilt. Schließlich folgt eine recht übersichtliche Besprechung der wichtigsten Komplikationen.

Im allgemeinen werden die einzelnen Operationen in der Weise abgehandelt, daß der Reihe nach Indikation, Vorbedingungen, Technik und Schwierigkeiten besprochen werden und schließlich eine kurze einschlägige Statistik dazu aus dem Königsberger Material gegeben wird. Als ein Vorzug muß es empfunden werden, daß unter Kritik der in Betracht kommenden Maßnahmen stets präzise Vorschriften gegeben werden, welche den Lehren der zwar modernen, aber konservativen Winterschen Schule entsprechen. Die Darstellung ist anschaulich und klar, die Illustrierung — zum weitaus größten Teile eigenen Fällen entstammend — ausgezeichnet.

An einigen Stellen würde Ref. eine Aenderung wünschen. So empfiehlt es sich wohl nicht, zu unterscheiden zwischen „gründlicher Desinfektion", „besonders gründlicher" oder „genauer, aber eiliger Desinfektion". Die Perforation findet wohl rationeller mitten durch den Knochen, nicht — wie Verf. empfiehlt — durch eine Naht statt. Bei der Schilderung der Kranioklasie müßte wohl stärker betont werden, daß die Weichteile vor spitz vorstehenden Knochenfragmenten zu schützen seien. Die Uterustamponade bei Atonie ist wohl entschieden zu wenig energisch empfohlen. Sie ist ein ausgezeichnetes Mittel, vor dessen fast ausnahmslos ungefährlicher Anwendung mit anderen Maßnahmen gewöhnlich viel zu viel Zeit verloren wird.

Sehr einverstanden muß man sich mit Hammerschlags abfälliger Beurteilung des Bossischen Instrumentes und der tiefen Zervixinzisionen nach Dührssen erklären, ebenso mit seiner Zurückhaltung in der Empfehlung des Dämmerschlafes. Hammerschlags Buch ist besonders dem in der Praxis stehenden Arzt als ein guter und verläßlicher Ratgeber aufs beste zu empfehlen. Keitler.

*

Die Hautkrankheiten des Kindesalters.

Von Priv.-Doz. Dr. **Alfred Brandweiner.**
Leipzig und Wien 1910, Franz Deuticke.

Brandweiner gibt uns in seinem Lehrbuch eine klare, gute und dabei kurz gefaßte Darstellung der Hautkrankheiten des Kindesalters. Er teilt dieselben in zwei Hauptgruppen ein: 1. Hautkrankheiten mit bekannter Aetiologie und 2. Hautkrankheiten mit unbekannter Aetiologie. Zur ersten Gruppe zählt Brandweiner nicht nur die infektiösen, sondern auch die artefiziellen, durch irgendeine Noxe hervorgerufenen Dermatosen (Verbrennung, Erfrierung, Verätzung, Röntgendermatitis, Dermatitis artificialis, Arznei-, Serum- und Impfexantheme). Bei der Schilderung der einzelnen Bilder hebt Brandweiner besonders die Eigentümlichkeiten hervor, die die Dermatosen auf der Haut des Kindes aufweisen und wodurch sich häufig bemerkenswerte Differenzen gegenüber den gleichen Dermatosen auf der Haut der Erwachsenen ergeben. Durch die Lektüre des Buches kann der Dermatologe, noch mehr der Pädiater sein Wissen in mannigfacher Weise bereichern.

*

Lehrbuch der Kinderheilkunde.

Für Aerzte und Studierende.
Von Prof. Dr. **Bernhard Bendix.**
Sechste, durchgesehene und verbesserte Auflage.
Berlin und Wien 1910, Urban und Schwarzenberg.

Die sechste Auflage innerhalb einer relativ kurzen Zeit der beste Beweis für die gute Aufnahme, die das Lehrbuch bei Aerzten und Studierenden gefunden hat. Auf reicher klinischer Erfahrung aufgebaut finden in dem Buche auch all die modernen Forschungsresultate auf dem Gebiete der Säuglingsernährung, der Tuberkulose, Tetanie usf. volle Würdigung.

Kurzgefaßtes Lehrbuch der Kinderheilkunde.

Für Aerzte und Studiende.
Von **C. Seitz.**
Dritte vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage.
Berlin 1910, S. Karger.

In gedrängter Kürze ist hier ein überaus reiches Wissen den weiteren, wie engeren Fachkollegen zugänglich gemacht. Auch die neuesten Ergebnisse der Kinderheilkunde sind berücksichtigt. Der Kinderarzt begrüßt mehrfach neben den neuesten Funden die Erwähnung der früher geltenden Ansicht. Schon diese Rückblicke zeigen, daß sich der Verfasser mehr an die Aerzte als an die Studierenden wendet. Die übersichtliche Angabe der Wachstumsgrößen, des Nährstoffgehaltes tischfertiger Speisen, der Symptome und Therapie der Vergiftungen, sowie der für die Kinderpflege geltenden Anschauungen sichern diesem Buche den Platz unter den gebräuchlichsten Nachschlagewerken des Praktikers. Die Beifügung eines Literaturverzeichnisses könnte bei der folgenden Auflage die prägnante Kürze des Werkes auf das wirkungsvollste ergänzen. Karl Leiner.

*

Wiener Heilanstalten.

Von Sanitätsrat Dr. **Eugen Hofmokl.**
Wien, Verlag von Hölder.

In einem Bande vereinigt führt uns die Arbeit den gegenwärtigen Zustand der Wiener Krankenanstalten vor u. zw. sowohl der öffentlichen als auch der privaten.

Bei jedem Krankenhause ist kurz angegeben in welcher Weise dasselbe entstand, wer die Stifter, Erbauer und sonstigen Mitwirkenden bei der Schaffung waren, welchen Belagraum die Anstalt hat, wie viel Aufnahmen jährlich stattfanden, was die Verpflegskosten betragen und ähnliches. Fast überall ist auch durch Beigabe von Plänen und Bildern dafür gesorgt, daß man sich eine ungefähre Vorstellung von dem Spitale machen kann.

Man sieht, daß Wien manches Gute und Schöne an Humanitätsanstalten besitzt, man sieht aber auch, daß da noch vieles zu verbessern ist, wenn die Reichs-Haupt- und Residenzstadt Wien, welche die tatsächliche Hauptstadt von Oesterreich-Ungarn ist (beinahe ebenso wie Paris für Frankreich), in Hinsicht auf diese vornehmste Aufgabe eines Kulturzentrums modernen Anforderungen genügen will.

Dieses Moment ist in dem Buche nicht hervorgehoben. Zumeist zeichnen sich die Kritiken der Anstalten durch eine nach Ansicht des Referenten zu weitgehende Höflichkeit und äußerst milde Beurteilung der Leistungen aus. Den Satz: „Beachtenswert ist die vortreffliche Ventilationsanlage von Prof. v. Böhm", die Worte „vorzügliche Ausstattung der Wiener Heilanstalten", „hohe Stufe der gesamten Anstaltspflege in Wien", hält Referent beispielsweise nicht für ganz zutreffend.

Manche Außerachtlassungen vorzüglicher Einrichtungen findet man allerdings leider auch an anderen Orten, sogar bei neuesten Anstalten. Es gibt einerseits merkwürdiger Weise gar nicht wenig Spitäler ohne zweiseitig belichtete Krankensäle, deren Wert schon zu Kaiser Josefs Zeiten in Wien anerkannt war, es gibt anderseits in ganz Wien keinen „sanitary tower" wie ihn in neuerer Zeit der englische Krankenhausarchitekt baut. Es ist betrübend, daß Altes, Gutes vergessen werden kann, es ist noch trauriger, daß Neues, Gutes sich so schwer Bahn bricht.

Interessant sind unter anderem auch die ebenfalls durch Pläne und Ansichten illustrierten Beschreibungen ganz neuer und entstehender Anstalten, wie der Kaiser-Jubiläums Krankenanstalt der Gemeinde Wien, des Niederösterreichischen Landes-Zentral-Kinderheimes, der Nathaniel Freiherr v. Rothschildschen Stiftung für Nervenkranke und anderer.

Baurat Piekniczek hat in instruktiven Einzelaufsätzen über Wasserversorgung, Heizung, Lüftung und Beleuchtung betreffs der in Wiener Heilanstalten durchgeführten Anlagen gegen Schluß des Buches berichtet.

Eine sehr zweckmäßige Ergänzung dieses mit Liebe zur Sache und Fleiß gearbeiteten Buches, welches uns doch die Lichtseiten unserer Krankenfürsorge mehr zeigt, als deren dunklere Partien, wäre eine Arbeit, welche Punkt für Punkt die Unzulänglichkeit und das Veraltete vieler unserer Spitalseinrichtungen hervorheben würde und vor allem auch darlegen würde, was für Geld an Interkalarzinsen etc. vertrödelt wird, bevor ein erkanntes Uebel behoben wird.

Leider muß man sagen, daß, solange unser Sanitätswesen nicht zentralisiert und einheitlich im Reiche ausgestaltet wird, solange unsere Sanitätsgesetze nicht den unsäglich schleppenden Gang der Juristengesetzgebung aufgeben und nicht stramm dem Standpunkte der medizinischen Wissenschaft vom Tage entsprechend fortwährend bearbeitet und sofort stets ergänzt werden, solange nicht hohe, speziell hiefür eingehobene Gemeindeumlagen die Gesundheitspflege entsprechend dem Besitzstande unserer, zum Teil ja auf einem hohen Kultur-, id est Besitzniveau stehenden Gemeinden ermöglichen, es jedem Mediziner stets sehr schwer sein wird, abfällige Urteile über unsere Verwaltung in bezug auf Hygiene und Krankenversorgung zu verbeißen.

Hinterberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

885. Beiträge zur Klinik und Prophylaxe des Unterleibstyphus. Von Dr. A. Zweig, Assistenzarzt der städtischen Irrenanstalt Dalldorf-Berlin (Direktor: Geh. Med.-Rat Dr. Sander). In genannter Irrenanstalt wurden anfangs dieses Jahres sieben Typhusfälle beobachtet, worunter sich fünf Pflegerinnen befanden. In einem Falle wurde der Widal positiv, der Kranke erlitt einen Tag nach der Entnahme der positiven Blutprobe eine Apoplexie und starb. Die Sektion ergab weder pathologisch-anatomisch typhöse Veränderungen, noch konnten bakteriologisch in der Milz, in der mit Gallensteinen erfüllten Gallenblase oder in der Ileocökalpartie des Darmes Typhusbazillen nachgewiesen werden. Die Vereinigung mehrerer, wenn auch nur in angedeuteter Weise vorhandener Zeichen (Febris continua, zeitweise Durchfälle, Milzschwellung) ist wertvoller als ein positives (Widal). In dem Saale gab es eine seit Jahren daselbst befindliche Patientin, die sich als Dauerträgerin von Typhusbazillen herausstellte, welche wohl an den Fällen von 1910 Schuld trug. Hiefür spricht deren atypischer Verlauf und die Schwere der Erkrankungen (sieben sichere Typhusfälle mit drei Exitus, während drei andere Fälle mit schweren Komplikationen verliefen). Verf. faßt seine Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen: 1. Es gibt Typhen, bei denen bis in die fünfte Woche hinein die Bazillenausscheidung sowohl wie der Widal fehlt. 2. Ein von 1:50 auf 1:100 steigender Widal beweist nicht das Vorhandensein eines akuten Typhus. Vielleicht geben höhere Verdünnungen verläßlichere Resultate. 3. Eine völlig normal aussehende Milz kann Typhusbazillen enthalten; bei jedem verdächtigen Fall ist daher die bakteriologische Untersuchung der Organe (Milz, Gallenblase und Darm) nötig. 4. Bei Bazillenausscheidern ist unbedingt Laktobazillin (Yoghurtmilch) zu versuchen. Es erscheint durchaus möglich, daß es auch günstig auf den akuten Typhus wirkt. 5. Beim Ausbruch eines Typhus ist immer an Kontaktinfektion zu denken. Zur Ermittlung der Infektionsquelle empfiehlt es sich, die Entleerungen und das Serum namentlich der „Eßgemeinschaft" des Erkrankten mehrmals mit wöchentlichen Pausen zu untersuchen. 6. Ein Typhusfall in einer „Eßgemeinschaft" zwingt zur besonderen Beachtung auch unscheinbarer Temperatursteigerungen der anderen Mitglieder. 7. In der Behandlung unsauberer Kranker ist die Holzwolle dem Moos vorzuziehen, bei Typhusepidemien ist die Verschleppung der Keime durch Holzwolle möglich. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 39.) E. F.

*

886. Zur Psychoanalyse (nach Freud). Von Doktor med. P. Maag, Kuranstalt Steinegg (Thurgau). Die Freudsche Theorie leidet an großen Einseitigkeiten. Sie imputiert überall sexuelle Motive oder übersteigert sie, wo sie wirklich vorhanden sind. Dazu schafft sie Verwirrung durch eine ganze Reihe unerlaubter Begriffserweiterungen. Die Methode der Traumdeutung und Katharsis kann nur in der Hand von wenigen Auserwählten Positives leisten und hat nur Beziehung zur Hysterie u. zw. vorwiegend zur chronischen Hysterie mit Dauersymptomen. (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte, 40. Jahrg., Nr. 18.)

K. S.

*

887. (Aus dem Institute für Krebsforschung in Heidelberg. Direktor: Geheimrat Prof. Dr. V. Czerny, Exzellenz.) Erfahrungen mit Zykloform als Lokalanästhetikum. Von Priv.-Doz. Dr. Richard Werner, Oberarzt des Samariterhauses in Heidelberg. Verf. hat wegen der großen Schmerzhaftigkeit vieler ulzerierter Tumoren die verschiedenartigsten anästhesierenden Mittel hinsichtlich ihrer Wirkung probiert und studiert, zuletzt das von der Firma Bayer in Elberfeld dargestellte Zykloform. Es ist der Isobutylester der p-Amidobenzoesäure, stellt ein glänzend weißes, kristallinisches Pulver dar, welches bei 65% schmelzen, in Alkohol und Aether leicht, in Wasser aber außerordentlich schwer löslich sein soll. Darauf beruht die sehr geringe Giftigkeit der Substanz, von deren Unschädlichkeit sich Verf. überzeugt hat. Das Zykloform wurde in Pulverform, sowie als 5- oder 10%ige Salbe, seit sechs Monaten in der folgenden komplizierten Zusammensetzung verwendet: Zykloform 32·50, Naftalan 225·0, Lanolin. anhydr. 175·0, Ol. olivar. 97·50, Zinc. oxydat. 100·0, Acid. boric. 50·0, also als 5%iger Zusatz zu einer Naftalan-Zink-Borsalbe. Besonders geeignet erwiesen sich frische Wunden, die durch Fulguration gereizt und schmerzhaft geworden waren. Sie wurden mit Zykloformpulver bestreut und darüber ein feuchter Verband mit essigsaurer Tonerde angelegt. Der in der Regel mehrere Tage andauernde Wundschmerz entfiel und das Abnehmen des Verbandes verursachte weniger Beschwerden. Irgend eine Reizung der Wundränder war nicht zu bemerken. Die Naftalan-Zink-Borsalbe, welche die Entwicklung der Granulationen und die Epidemisierung rasch fördert, aber starkes Brennen und Jucken hervorruft, hat seit Einführung des Zykloformzusatzes diese unangenehme Eigenschaft verloren. Bei besonders schmerzhaften Wunden wurde die anästhesierende Wirkung der Salbe dadurch erhöht, daß ihr noch reines Zykloformpulver beigemischt wurde. Nur in zwei Fällen wurden Reizwirkungen von dieser Salbe beobachtet. Probeweise wurden auch nicht schmerzhafte, granulierende Wunden einerseits mit Zykloformpulver bestreut, anderseits mit 5%iger Zykloformsalbe verbunden. Nie kam es zu einer Reizung oder Verzögerung der Wundheilung. Zur Krustenbildung und Sekretretention kam es auf gewöhnlichen Wunden nie, das Pulver wurde nicht festgehalten, sondern ließ sich stets leicht abwischen. Dagegen mißglückte der Versuch, es auf eiternden oder jauchenden, karzinomatösen Ulzerationen, respektive in Zerfallshöhlen größerer Tumoren anzuwenden, vollkommen. Auch eine Schmerzstillung war hier nicht zu erzielen. Dafür leistete es Vortreffliches bei oberflächlichen Hautrhagaden oder Schleimhautfissuren, ferner bei Ekzemen, wie sie in der Umgebung von Darmfisteln entstehen. Verf. hebt besonders hervor, daß die Wirkung auch gegenüber dem Dünndarmsekrete nicht versagte; doch muß der Verband vier- bis fünfmal im Tage erneuert werden, wenn man eine genügende Wirkung anstrebt. Irgendwelche toxische Einflüsse auf den Gesamtkörper wurden nie beobachtet, obwohl bei einzelnen Kranken drei bis vier Wochen lang täglich mehrere Gramm Zykloform auf ausgedehnten Wundflächen appliziert wurden. Der Eintritt der Schmerzlinderung durch das Zykloformpulver war meist schon nach einigen Minuten zu konstatieren, die Salbe wirkte etwas langsamer. Auch sehr lebhafte Schmerzen konnten vollkommen beseitigt werden. Das Zykloform kann demnach vom Verf. als ein ungiftiges, mild austrocknendes, den Wundheilprozeß günstig beeinflussendes, reiz

loses, prompt und intensiv, aber rein lokal und oberflächlich wirkendes Anästhetikum bezeichnet werden, das eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes zu werden verspricht. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910. Nr. 38.) G.

*

888. Ueber den Einfluß der Nahrungsart der Mutter auf Wachstum und Entwicklung des Säuglings. Von A. N. Schkarin, Professor der Kinderheilkunde an der kaiserlichen Militär-Medizinischen Akademie zu St. Petersburg. In praxi hat man immer wieder die Frage zu erörtern, was eine Stillende genießen darf und was nicht. In dieser Hinsicht gibt es eine Anzahl rein empirischer Anschauungen. So z. B. werden beim Säuglinge auftretender dyspeptischer Stuhlgang, Koliken, Unruhe öfters damit in kausalen Zusammenhang gebracht, daß die stillende kurz vorher Gewürz, gewisse Arten von Gemüse (Tomaten, Zwiebeln) u. dgl. genossen habe. Diese Anschauung ist jedoch wenig begründet, wie denn überhaupt die Frage, inwiefern der Ernährungszustand des Säuglings von der Diätart der Mutter beeinflußt wird, noch keiner genaueren Prüfung unterzogen wurde und noch unentschieden geblieben ist. Gleichwohl konstatierte schon Tugendreich in seiner Abhandlung über das Verhältnis zwischen den Körpergewichtsschwankungen und dem Stillvermögen bei Frauen der Arbeiterklasse, daß eine sich dürftig ernährende Frau sich oft zum Stillen ihres Kindes vollkommen ausreichend zeigt und gelangt zu der Schlußfolgerung, daß der Ernährungszustand der Mutter, gemessen am Körpergewicht, innerhalb sehr weiter Grenzen keinen Einfluß auf ihr Stillvermögen hat. Und Johannessen sagt in seiner Arbeit über die Physiologie der Frauenmilchsekretion: Es liegen offenbar in individuellen Verhältnissen Faktoren von weit größerer Tragweite in bezug auf die Zusammensetzung der Milch vor, als die Art und Menge der Nahrung, welche von der säugenden Frau genossen wird und wenn die Nahrung der Mutter die Zusammensetzung der Milch beeinflußt, so darf ein solcher Einfluß nicht übertrieben hoch eingeschätzt werden. Mit diesen Anschauungen stimmen die experimentell gewonnenen Resultate Schkarins überein. Ungeachtet nämlich der Tatsache, daß ein seine Jungen säugendes grasfressendes Tier auf ungewohnte animalische Kost gesetzt wurde, zeigte es während der Versuchsperiode dennoch einige Fähigkeit sich an die neue Diät anzupassen, wobei Stillvermögen und Zusammensetzung der Milch wenig verändert waren. Obwohl ferner die Mutter an Gewicht verlor und in ihrer Ernährung gestört war, so erhielt das Junge von ihr dennoch alles, was es für ein normales Wachstum und eine normale Entwicklung bedurfte. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 2.) K. S.

*

889. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Erlangen. — Direktor: Prof. Dr. Graser.) Ueber den Einfluß des Perubalsams auf Bakterien und seinen therapeutischen Wert in der Wundbehandlung. Von Dr. J. Sicknann. Seit Jahren wird auf der Klinik Prof. Graser der Perubalsam bei der Wundbehandlung in ausgiebigem Maße mit sehr guten Resultaten benützt. Um die Leistungsfähigkeit des Mittels kennen zu lernen, hat Verf. in Anlehnung an die Versuche Suters eine Reihe von Versuchen angestellt und gefunden, daß der Perubalsam auf festen Nährböden Staphylokokken in der Entwicklung aufhält, während Streptokokken, Bacterium coli und Pyozyaneus nicht beeinflußt werden. Weiters fand er, daß Tupfer, die mit bakterienhältiger Bouillon vollgesogen waren und dann durch Balsam durchgezogen wurden, so daß sie ganz eingehüllt waren, nach 16 bis 24 Stunden vollkommen steril waren. Der Perubalsam besitzt also bakterizide Eigenschaften. Für die Wundbehandlung ist weiter wichtig, daß der Perubalsam dickflüssig ist und daher nekrotische Gewebstücke und Fremdkörper einhüllt und vor der Berührung mit der Wunde schützt; er wirkt fäulniswidrig. Schließlich besitzt der Perubalsam in hervorragendem Maße die Fähigkeit, Leukozyten anzuziehen und erhöht daher die lokale Resistenz. Den ausgiebigsten Gebrauch machte man auf der Klinik vom Perubalsam zur Behandlung akzidenteller Wunden jeder Art. Ohne vorherige Desinfektion, nur nach vorsichtiger Entfernung verunreinigender Fremdkörper, wurde die Wunde in allen Buchten mit Perubalsam ausgefüllt und mit sterilem Verband bedeckt. Auch größere Mengen Perubalsam (60 bis 70 cm³) wurden gut, ohne Nierenreizung, vertragen. Bei der Behandlung komplizierter Frakturen hat sich der Perubalsamverband ganz vorzüglich bewährt; wichtig ist, daß man die Wunde mit Reinigung nicht viel malträtiere und die Extremität mittels fixen Verbandes ruhig stelle. Auch in der Nachbehandlung operativer Wunden hat sich der Perubalsam als nützlich erwiesen, hauptsächlich zur Nachbehandlung von großen Höhlen nach Thoraxresektionen, nach Eröffnung großer Abszesse, nach Sequestrotomien, nach Gallensteinoperationen etc. Die Höhlen wurden entweder mit in Balsam getränkter Gaze tamponiert oder mit reinem Balsam ausgefüllt und stets wurde die Granulationsbildung sehr günstig angeregt. Ebenso hat sich der Balsam zur Anregung und Reizung schlecht granulierender Wunden, bei alten torpiden Unterschenkelgeschwüren, nach Spaltung von Fistelgängen bewährt. In mehreren Fällen hat die Ausfüllung der Höhle mit Perubalsam die Gelenksdrainage erspart. Schädigungen hat Verf. nie beobachtet. Bei reinen aseptischen Operationen ist der Balsam überflüssig. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 3 bis 4.) se.

*

890. Behandlung der Tuberkulose mittels Hautimpfung mit Tuberkulin. Von Dr. Walter Pöppelmann in Coesfeld. Die Hautimpfung soll nicht bloß diagnostischen, sondern auch therapeutischen Zwecken dienen. Das einfache Verfahren ist folgendes: Geimpft wird stets mit reinem, unverdünntem Alttuberkulin. Die Spitze eines scharfen Skalpells wird in ein Gläschen mit T. A. eingetaucht, so daß ein Tröpfchen der Flüssigkeit an ihr hängen bleibt. Dieses Tröpfchen wird mit der flach gehaltenen Klinge auf der Impfstelle am Oberarm durch mehrmaliges Drüberfahren verrieben. Dann macht man im Bereiche des aufgestrichenen T. A. einen 1 bis 2 cm langen, ganz oberflächlichen Hautschnitt, genau wie bei Schutzpockenimpfung, durch ganz leichtes Ziehen mit der Schneide bei gespannt gehaltener Haut. Der Schnitt soll erst nach ein bis zwei Minuten als roter, feiner Strich sichtbar werden. Es entsteht bald eine leichte Rötung des Impfstriches ohne oder mit Schwellung der nahen oder weiteren Umgebung, bald Quaddelbildung oder es entsteht daselbst ein Bläschen als Folge der Reaktion. Die nächsten Male (in Zwischenräumen von vier bis zehn Tagen) kreuzt man den ersten Strich ein zweites, drittes usw. Mal, so daß schließlich eine gitterförmige Figur entsteht. Die Erfolge dieser Behandlung bei noch nicht gespritzten Kranken stehen nun, wie Verf. ausführt und durch Krankengeschichten belegt, zum mindesten nicht hinter der Injektionstherapie zurück. Sie haben aber den großen Vorzug, daß sie keine Schädigungen der Patienten herbeiführen, weil sie sehr milde und allmählich wirken. Gleichzeitig wurden Freiluftkur, Ueberernährung und Hydrotherapie in Anwendung gezogen. Die Methode ist also wirksam, in höchstem Maße einfach und völlig unschädlich. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 42.) E. F.

*

891. Erfahrungen mit Bromural-Knoll. Von Doktor O. Schäfer, Berlin. Nach den Erfahrungen Schäfers ist das Bromural von hervorragender beruhigender Wirkung auf das Nervensystem, es wirkt auch schmerzmildernd, was bei der Antipathie vieler Patienten gegen eigentliche Hypnotika nicht hoch genug anzuschlagen ist, zumal irgendwelche Nebenwirkungen von Schäfer nie beobachtet wurden. Er erzielte recht schöne Erfolge bei Neurasthenie, Herz- und Gefäßneurosen, Angina pectoris, Frakturen, traumatischen Erschütterungen, sexuellen Alterationen. Es scheint, daß das Verwendungsgebiet für Bromural ein sehr großes ist. Verordnet wurden zumeist zwei Tabletten à 0·3 am Abend, eventuell auch morgens und mittags je eine durch zwei bis drei Wochen hindurch. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 23.) K. S.

*

892. (Aus der Kgl. chirurg. Universitätsklinik in Berlin. — Vorstand: Geheimrat Bier.) Ueber die funktionellen Resultate der Resektion des Ellbogengelenkes mit Interposition eines Muskellappens nach Helferich. Von Hans Reiner. Helferich hat vor Jahren zur Verhinderung der Ankylose bei Gelenksresektionen die Interposition eines Muskellappens zwischen die resezierten Gelenksenden angegeben.

Auf der Klinik Bier wurde eine große Anzahl Gelenksresektionen ausgeführt; in den letzten drei Jahren wurde diese Methode am Ellbogengelenk allein 28mal ausgeführt. Verf. ist nun, nachdem in 23 Fällen die Nachuntersuchung erfolgen konnte, in der Lage über die Resultate zu berichten, die, wie wir sogleich vorwegnehmen wollen, mit ganz geringen Ausnahmen als sehr günstige zu bezeichnen sind. Die Indikation zur Operation bestand sowohl im Versteifung des Gelenkes nach Frakturen oder Gelenksentzündungen, als auch in Tuberkulose des Gelenkes. Die Resektion wurde nach Helferich möglichst sparsam vorgenommen indem der Humerus konvex, Radius und Ulna konkav abgesägt wurden, dann wurde ein möglichst großer gestielter Lappen aus der radialen Seite des Trizeps gebildet und an die konkave Fläche des Unterarms fest angenäht. Der Verband wird in Streckstellung gemacht, nach acht Tagen Verbandwechsel und nun wird täglich abwechselnd in Spitz- und stumpfwinkliger Stellung verbunden, dabei wird möglichst frühzeitig eine energische Nachbehandlung begonnen. Aus der Tabelle ist zu ersehen, daß in 82·6% vollständige Gebrauchsfähigkeit der resezierten Gelenke eingetreten ist, während 17·4% (vier Fälle) gebrauchsunfähig waren. Ein Fall von Myositis ossificans ergab Versteifung infolge Rezidivs, ein Fall von Tuberkulose, ein Schlottergelenk infolge notwendig gewordener sehr ausgedehnter Resektion. Bemerkenswert ist, daß auch in den Fällen, bei welchen keine prima intentio eintrat, ja sogar in Fällen, wo sich nekrotische Muskelfetzen abstießen, die Beweglichkeit trotzdem vorzüglich wurde. Da die Resultate bei Tuberkulose recht gute waren, spricht Verfasser für die Erweiterung der sogenannten sozialen Indikation zur Resektion. Bei Versteifungen nach Frakturen und Luxationen soll nicht sofort reseziert werden, sondern man soll einige Zeit zuwarten bis die Regenerationsfähigkeit des Periostes geschwunden ist, da es sonst leicht zu neuerlicher Knochenneubildung und zu Rezidiv kommen kann. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 3 und 4.) se.

*

893. Weitere Beiträge zur Statistik der Säuglingssterblichkeit. Von Dr. Siegfried Rosenfeld in Wien. Seit 1895 ist eine fast stetig fortschreitende Abnahme der Kindersterblichkeit in Wien zu beobachten, die Sterblichkeitsverminderung beträgt sogar bei den ehelichen Kindern 5 bis 6% der Lebendgeborenen. Wäre dies auf hygienische Maßnahmen zurückzuführen, so wäre dies ein stattlicher Erfolg der Hygiene, doch hat die Allgemeinsterblichkeit ebenso konstant abgenommen, ja sogar in stärkerem Maße. Die beobachtete Abnahme der Kindersterblichkeit kommt allen Lebensmonaten in gleicher Stärke zu, nicht bloß jenen, in welchen die Ernährungsweise von großem Einflusse auf die Sterblichkeit ist. Im übrigen läßt sich die Sterblichkeitsabnahme der Einjährigen auch nachweisen, ganz gleichgültig, wie ihre Ernährungsweise auch war; ja, die Sterblichkeitsabnahme ist sogar bei den mit Frauenmilch genährten Kindern größer als bei den künstlich genährten Kindern, so daß die gesamte Sterblichkeitsabnahme keinesfalls ausschließlich mit einer rationelleren Ernährungsweise in Zusammenhang gebracht werden kann. Es scheint, daß die Sterblichkeitsabnahme hauptsächlich bedingt ist durch Einwirkung von Faktoren, welche außerhalb des kindlichen Organismus liegen. Vielleicht sind es klimatische Faktoren, die hier im Spiele sind. Beobachtet man doch auch innerhalb des Jahres eine deutliche Beeinflussung der Sterblichkeit durch die verschiedenen Jahreszeiten, resp. Temperatureinflüsse. Weiteren Forschungen wird es obliegen, diese äußeren Faktoren und die Art ihrer Einwirkung genauer kennen zu lernen, da unsere bisherigen hygienischen Bestrebungen nur in bescheidenem Maße beigetragen haben zur Abnahme der Säuglingssterblichkeit. — (Jahrbuch für Kinderheilkunde 1910, Bd. 72, Ergänzungsheft.) K. S.

*

894. (Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien zu Berlin. — Dirigierender Arzt: Prof. Dr. Martens.) Beitrag zur Frage der postoperativen Psychosen. Von Dr. Eugen Schultze. Die neueren Arbeiten über dieses Thema treten der Anschauung entgegen, als ob gewisse Operationen eine hervorragende Ursache für die Entstehung psychotischer Zustände abgeben würden. Die Erfahrungen des Verfassers gehen ebenfalls dahin, daß es keine Operation gibt, die nicht eine psychische Störung zur Folge haben kann. Als prädisponierende Momente wären nicht nur hereditäre Belastung, vorherige Intoxikationszustände, hysterische Prädisposition zu betrachten, sondern auch Erschöpfungs- und Schwächungszustände jeder Art (Fieber, Autointoxikation vom Darme oder der Niere, Alkoholismus etc.). Außerdem wurden das Chloroform, Jodoform, der Blutverlust, der Operationsshock beschuldigt; wie weit man aber den einzelnen Faktor verantwortlich machen kann, wird sich in den meisten Fällen nicht feststellen lassen. Verf. konnte sowohl vorübergehende Delirien als auch echte Psychosen im Anschluß an die Operation beobachten und fand in zwei Fällen, daß die Ableitung des Infektionsherdes (Amputation eines infizierten Beines, Spontaneröffnung einer parametranen Eiterung) auch quoad Psychose sehr günstig wirkte, indem sich sehr bald ein normaler Geisteszustand einstellte. Dementsprechend soll auch die Therapie eingerichtet werden; wenn aber weder eine Eiterung, noch eine Intoxikation oder Kachexie gefunden werden kann, muß sich die Therapie auf ständige Bewachung, Pflege, Stärkung und Aufrechterhaltung der Herzkraft beschränken. Die Prognose der Fälle ist keine besonders schlechte; auch schwere Psychosen können in Heilung ausgehen. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 104, H. 5 bis 6.) se.

*

895. Zur Lehre von den nasalen Reflexneurosen. Von Prof. Dr. G. Killian, Direktor der laryngologischen Universitätsklinik in Freiburg i. B. Nach Definition der Begriffe Reflex und Reflexneurosen, nach Unterscheidung und Abgrenzung der respiratorischen und Geruchsreflexe und nach Angabe seiner Methode zur exakten Prüfung der Kitzelempfindung in der Nase (Verwendung von Baumwollgarn bestimmter Sorte) beschreibt Verf. eingehend die besonderen reizempfindlichen Stellen der vorderen und hinteren Abschnitte der Nasenschleimhaut und deduziert aus seinen praktischen Erfahrungen folgenden Lehrsatz: Bei normaler Sensibilität der respiratorischen Nasenschleimhaut kann sich eine Reflexneurose gar nicht entwickeln, dazu bedarf es besonderer Voraussetzungen. Es muß eine nasale Hyperästhesie, zumal gegen Reize, welche Kitzel hervorrufen, vorhanden sein, der Reflex muß rasch eintreten und länger verharren usw. Ist also die Nasenschleimhaut überempfindlich, so werden schon kleinste Reize lokale, regionäre oder ferne Reflexe auslösen. Der ganze Vorgang von der Reizung bis zum Reflex hat etwas außerordentlich Prägnantes und Ueberzeugendes. Die Diagnose der Hyperästhesie ist daher nicht schwer. Diese Hyperästhesie, man kann sie in eine leichte, mittelschwere und schwere unterabteilen, ist an und für sich schon eine Neurose und verdient, als solche behandelt zu werden. Fangen jedoch die Reflexe an zu stören, so sprechen wir von einer Reflexneurose, ohne die Hyperästhesie noch besonders zu nennen. Im weiteren unterscheidet Verf. die vorderen oder ethmoidalen und die hinteren oder sphenoidalen Reflexneurosen, zu welchen dann noch die vom Olfaktorius herrührenden dazukommen. Er beschreibt ausführlich die Folgen der Reizungen der einzelnen Nervenausbreitungen in der Nase, die Beziehungen dieser Nerven zur Innervation der Atmung und des Herzens und fährt sodann fort: Unsere Einteilung der nasalen Reflexneurosen in solche, die vom Nervus ethmoidalis, Nervus sphenopalatinus und vom Olfaktorius ausgehen, ist für die lokale Therapie von großer Bedeutung. Man müsse vor allem auf diejenigen Bezirke einwirken, welche hyperästhetisch sind, denn von hier werden die Reflexe ausgelöst. Wenn dies nicht hinreicht, kann man die zentrifugale Bahn unterbrechen. Für die temporäre Beruhigung der Nervenendigungen stehen uns Kokain, für die oberflächliche Zerstörung Aetzmittel (Trichloressigsäure, für schwere Fälle Chromsäure) zur Verfügung. Mit Elektrolyse und Galvanokaustik kann man beliebige Tiefenwirkungen herbeiführen. Am gründlichsten ist die direkte Exstirpation hyperästhetischer Schleimhautbezirke, welche ja an der unteren Muschel oft ausgeführt wird, namentlich, wenn chronische Schwellungszustände mit beseitigt werden müssen. Bei den Ethmoidalneurosen bemühte sich Verf. besonders, die Reizzonen über den vorderen Enden der unteren Muscheln mitzuexstirpieren; bei Sphenoidalneurosen suchte er die unteren Muscheln in der Mitte und hinten hoch

hinauf zu skalpieren, um das hyperästhetische Gebiet möglichst gründlich auszuschalten; an der Nasenscheidewand hat er sich auf Aetzungen beschränkt. Verf. bespricht noch einzeln die Aetzung bestimmter Stellen der Nasenschleimhaut, die ein- und doppelseitige Resektion des Nervus ethmoidalis von der Orbita aus (u. a. auch von Zuckerkandl empfohlen), die von ihm (Killian) vorgenommene intranasale Durchschneidung der ethmoidalen Nerven und des Nervus sphenopalatinus und erwähnt schließlich, daß bei reinen Olfaktoriusneurosen solche Substanzen zu versuchen wären, welche die Geruchsschleimhaut leicht und oberflächlich schädigen. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 40.) E. F.

*

896. Welchen Wert hat Milchzucker für die Ernährung der Säuglinge. (Zugleich ein Beitrag zur Frage des Nahrungsbedarfes des künstlich ernährten Säuglings.) Von Dr. Richard Weigert. Verf. bringt neue Beweise für seine schon früher ausgesprochene Ansicht, daß der prinzipielle Zusatz von Milchzucker zur Säuglingsnahrung zu unterlassen ist, da einesteils der Milchzucker keinen Einfluß auf den Verlauf der Gewichtskurve hat und er anderenteils weder imstande ist, das Auftreten von Obstipations(Seifen-)stühlen zu verhindern, noch zu bekämpfen. Der Ruf des Milchzuckers, insbesonders in dieser letzteren Hinsicht, ist unverdient groß, sein tatsächlicher Nutzen aber geradezu minimal. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 3.) K. S.

*

897. (Aus dem Altstädtischen Krankenhause zu Magdeburg.) Ueber die intravenöse Einspritzung des Ehrlichschen Mittels „606". Von E. Schreiber. Verf. erklärt, daß die intravenöse Injektion des Ehrlichschen Mittels nicht die Gefahr bietet, wie es von mehreren Autoren behauptet wird; denn seine Erfahrungen bei 325 so behandelten Patienten sprechen dagegen. Bei keinem der Patienten hat er irgendwelche schwere Schädigungen gesehen. Hauptbedingung ist, daß die Injektion sachgemäß ausgeführt wird. Das Mittel darf keinesfalls in konzentrierter Lösung eingespritzt werden. Verf. glaubt, daß eine Verdünnung auf 200 cm³ vollkommen ausreichend ist. Für die allgemeine Praxis eignet sich die intravenöse Injektion ihrer komplizierten Technik wegen allerdings nicht. Ein Vorteil derselben besteht darin, daß man nach kurzer Zeit eine zweite Injektion machen kann, ohne Gefahr zu laufen, eine Intoxikation hervorzurufen, da das Arsen in wenigen Tagen wieder ausgeschieden wird. Verf. hat eine zweite Injektion in einer Reihe von Fällen schon nach drei bis vier Wochen wiederholt. Es tritt durch die Einspritzung nicht, wie Ehrlich befürchtete, eine Zunahme der Empfindlichkeit ein, sondern die Patienten reagierten durchwegs bei der zweiten Einspritzung schwächer, als bei der ersten. Verf. befindet sich damit in Uebereinstimmung mit Neisser und Blaschko. Er macht die zweite Injektion in jedem Falle, wo die Erscheinungen nicht prompt zurückgehen oder nach vier Wochen der Wassermann noch positiv ist. Theoretisch ließe sich gegen die intravenöse Injektion vorbringen, daß sie durch die schnelle Ausscheidung die Abtötung der sich entwickelnden Spirochäten nicht gewährleistet; daher beschränkt sich Verf. nicht auf die intravenöse Injektion, sondern macht nach einigen Tagen, wie Iverson, eine intramuskuläre. Von Nebenwirkungen beobachtete Verf. bei einer Reihe von Patienten einige Stunden nach der Injektion einen Schüttelfrost und Temperaturanstieg, zuweilen bis 40°. Dieser Anstieg geht aber in wenigen Stunden vorüber und tritt bei Erkrankung des Zentralnervensystems, namentlich bei Tabes, oft erst später ein. Bei einem kleinen Teile der Patienten kam es zu Uebelkeit, Erbrechen oder Durchfall, zuweilen etwas Kopfschmerz und Abgeschlagenheit, einmal Urtikaria. Störungen seitens der Augen, des Herzens oder der Nieren wurden nie beobachtet. Verf. hebt noch hervor, daß die Erscheinungen bei der intravenösen Injektion ebenso prompt zurückgehen, wie bei der intramuskulären oder subkutanen Anwendung, ja, er hat sogar den Eindruck, daß die Wirkung bei der Mehrzahl der Fälle schneller und sicherer erfolgte, als bei der intramuskulären Anwendung. Er würde daher für alle Fälle, bei denen es auf eine prompte oder schnelle Wirkung ankommt, wie bei Störungen des Zentralnervensystems raten, bei den intravenösen Einspritzungen zu bleiben, mit der Vorsicht, zunächst kleine Dosen zu spritzen. Ueber Dauererfolge kann Verf. allerdings nicht berichten, da die älteren Fälle erst ein Vierteljahr zurückliegen. Es wird sich auch erst später zeigen, ob es nicht zweckmäßig ist, das Mittel mit Quecksilber oder Jod kombiniert anzuwenden, um Dauererfolge zu erzielen. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 39.) G.

*

898. Eine neue Methode zum raschen Spirochätennachweis für den praktischen Arzt. Von Dr. Kalb, Frankfurt a. M. Die drei bisher besten Untersuchungsarten auf Spirochäten sind die Giemsafärbung, Dunkelfeld- und Tuschverfahren. Die erstere Methode dauert aber ziemlich lange, die Dunkelfeldmethode erfordert besondere Apparate und auch das Tuschverfahren besitzt einige kleine Nachteile. Kalbs Methode ist dagegen für den Praktiker vorteilhafter und hat sich bis jetzt auch immer als sicher erwiesen. Man verwendet nach Kalb folgenden Farbstoff: Eosin B. A. 0·5, Triazid 30·0, Alkohol 70%. Damit wird das Präparat übergossen, kurz zum Aufkochen erhitzt, dann zuerst mit Wasser vorsichtig abgespült, hierauf mehrmals mit 5 bis 40%iger Essigsäure und eventuell Tanninlösung (20%) übergossen (bei dickeren Präparaten eine Spur absoluten Alkohol); abtrocknen, nachschauen. Sind Bakterien noch rot gefärbt, so ist wieder mit Tannin zu differenzieren. Der Hintergrund ist rot, Spirochäten und Bakterien weiß (ungefärbt). Die Färbung nach Kalb ist leicht und ohne Vorkenntnisse in ½ bis 1 Minute zu machen und sind die Spirochäten immer leicht und sicher zu sehen. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 25.) K. S.

*

899. Weitere Untersuchungen über das Wesen der Arzneiexantheme. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Bruck, Oberarzt der kgl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten des Professors Neisser in Breslau. Früher veröffentlichte Versuche zeigten, daß gewisse Arzneiexantheme, z. B. die Tuberkulin- und Jodoformexantheme und damit die diesen zugrunde liegenden Idiosynkrasien auf einer echten, experimentell nachweisbaren Anaphylaxie beruhen. Verf. berichtet nun eingehend über einen Fall von schwerer Antipyrinidiosynkrasie bei einem Arzte. Es wurde versucht, passiv eine etwaige Anaphylaxie gegen Antipyrin auf normale Meerschweinchen zu übertragen und folgender Versuch angestellt: Von vier Meerschweinchen von gleichem Gewichte erhielt das erste 5 cm³ frisches Serum des Patienten subkutan, nach 24 Stunden 0·3 cm³ Antipyrin in 10%iger wässeriger Lösung subkutan; das zweite erhielt 5 cm³ frisches normales Menschenserum und nach 24 Stunden die gleiche Dosis Antipyrin subkutan; das dritte erhielt 0·3 cm³, das vierte 0·4 cm³ Antipyrin subkutan. Resultat: Meerschweinchen 1 beginnt drei Viertelstunden nach der Antipyrininjektion unruhig zu werden, drängt sich reibend gegen die Käfigwand. Nach einer Stunde starke Dyspnoe, tonisch-klonische Krämpfe; es bildet sich eine Parese der hinteren Extremitäten aus. Das Tier liegt unter starker Dyspnoe auf der Seite, zuweilen ruckweise Krämpfe; nach fünf Stunden Exitus. Die anderen Meerschweinchen blieben völlig gesund. Somit war der Beweis geliefert, daß auch die Antipyrinidiosynkrasie durch eine echte Anaphylaxie bedingt ist und daß sich dieselbe noch 16 Jahre nach dem letzten Antipyringebrauch (Pat. hatte seit 1894 das Mittel nicht gebraucht) experimentell nachweisen ließ. Verf. glaubt, daß nach seinen und Klausners Untersuchungen kein Zweifel mehr darüber herrschen kann, daß es sich bei den von ihnen beobachteten Erscheinungen bei Fällen von Arzneiexanthemen um Phänomene gehandelt hat, die der Serumanaphylaxie analog sind. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 42.) E. F.

*

900. Eine neue Methode der Behandlung von Furunkeln, Karbunkeln und Phlegmonen. Von Dr. Emanuel Ullmann, kais. Rat, Primararzt und ärztlicher Leiter des Kaiser Franz Joseph-Krankenhauses in Znaim. Seit mehr als fünf Jahren behandelt Ullmann alle kokkogenen Leiden, sowohl der Haut als des Unterhautzellengewebes, mit Lapissalbe (Arg. nitric. cryst. 2·0, Bals. Peruvian. 4·0, Vaselin. 100·0). Die Erfolge dieser Behandlung sind vorzügliche, nie versagte die

Methode. Bei oberflächlichen Prozessen braucht man niemals zum Messer zu greifen, bei tiefer liegenden nur dann, wenn es zu größerer, stark fluktuierender Eiteransammlung kommt. Aber auch da genügt ein kleiner Einstich und Fortsetzung der Salbenbehandlung ohne Einlage von Gazestreifen in die Abszeßhöhle oder Einführen von Drains. Unter der Lapissalbe schwindet das Fieber sehr bald; es bilden sich bei Furunkeln, Karbunkeln bald die bekannten kleinen Oeffnungen, aus denen in kurzer Zeit die nekrotischen Gewebsfetzen hervorquellen und welche mit leichter Mühe, ohne jegliche Gewaltanwendung entfernt werden können. Hervorragend sind auch die Erfolge bei Panaritien. Gelangt ein solcher Fall bald nach seinem Beginne zur Behandlung mit Lapissalbe, so bildet sich der Prozeß zumeist ohne Eiterung zurück; ist aber schon Fluktuation vorhanden, so genügt in den meisten Fällen eine kleine Inzision und Fortsetzung der Salbenbehandlung, um zur Heilung mit möglichster Schonung der nicht ganz zerstörten Weichteile zu gelangen. Bei Erysipel gelingt es hie und da, gute Erfolge zu erzielen, glänzende aber wieder bei Otitis externa und diffusa, wo die Patienten bald nach Beginn der Lapisbehandlung die größte Erleichterung empfinden. Auch bei Puerperalprozessen, sowie bei Appendizitis versuchte Ullmann seine Methode mit schönem Erfolge; zunächst wurde das Fieber herabgesetzt durch Behandlung der ganzen Bauchfläche mit der Salbe, die Schmerzen schwanden und Heilung trat verhältnismäßig rasch ein, eventuell ohne jede Eiterung. — (Therapeutische Monatsberichte 1910, Nr. 5.) K. S.

*

901. (Aus der chirurg. Universitätsklinik von Prof. Kocher in Bern.) Akute hämorrhagische Pankreatitis durch Frühoperation geheilt. Von Dr. Leopold Imfeld. Bei einem 36jährigen Mann trat nach reichlichem Biergenuß Erbrechen auf, welches sich in den nächsten Tagen öfters wiederholte. Pat. ging trotzdem eine Woche lang der Arbeit nach. Bei der nun erfolgten Aufnahme bestand heftiges Erbrechen, das sich alle 10 bis 15 Minuten wiederholte, Temperatur normal, Puls 48, Abdomen nicht aufgetrieben, Dämpfung über dem Nabel, kolikartige Schmerzen und heftiger Singultus, Bauch weich, nur in den oberen Anteilen der Rekti geringe Spannung, im Urin etwas Eiweiß, kein Zucker. Auf Grund dieser Symptome wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: akute Pankreatitis gestellt und sofort die Laparatomie ausgeführt. Bei derselben fand man das Pankreas groß und sehr derb, der größte Teil des Organes war hämorrhagisch, dunkelblau-schwärzlich. Tampon und Drain in die Umgebung des Pankreas. Der Verlauf war sehr interessant. Die kolikartigen Schmerzen hörten bald auf, hingegen bestand der Singultus längere Zeit; am dritten Tage nach der Operation trat im Urin Zucker auf, die Ausscheidung desselben dauerte aber nur einige Tage. Zirka 14 Tage nach der Operation trat stärkere Sekretion aus der Wunde auf, das Sekret bestand aus Pankreassaft und Eiter. Nach weiteren 14 Tagen stießen sich auch zwei Sequester von Pankreasgewebe ab. Schließlich trat nach vier Monaten Heilung der Fistel ein. Interessant war, daß die Pulszahl, die anfangs 48 betrug, bald auf 60—80—120 stieg. Die anfängliche Pulsverlangsamung erklärt Verf. durch Sympathikusreizung infolge des Druckes des geschwellten Pankreas. Als Aetiologie dieser pathologisch und klinisch so interessanten Krankheit gelten hauptsächlich Gallensteinkrankheiten, sowie Magen- und Darmleiden, indirekt auch der Alkoholismus. Als Endursache nimmt Verf. mit anderen Beobachtern auf Grund der Tierexperimente die Aktivierung des in der Drüse in normalem Zustande inaktiven Pankreassaftes an. Durch die Aktivierung wird der Pankreassaft befähigt, Epithelien und Bindegewebe des Pankreas zu verdauen und zu Fettgewebsnekrosen in und um das Pankreas zu führen. Als aktivierende Substanzen sind auf Grund der Experimente Polyas Galle, Bakterien, Darmschleimhautextrakt, Duodenalinhalt und Trypsin bekannt. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 104, Heft 1 bis 2.) se.

*

902. (Aus der k. k. Kinderklinik in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Escherich.) Scheinbares Aufflammen abgelaufener Tuberkulinreaktionen während der Eruption von Masern. Frühzeitige Eruption von Masernefflorescenzen an entzündlich gereizten Hautpartien. Von Dr. B. Schick. John und Heim, welche beim Auftreten von Scharlach beobachteten, daß die Stellen mit abgelaufener Tuberkulinreaktion sich frisch röteten und infiltrierten, geben hiefür eine komplizierte Erklärung. Sie meinten, daß durch die Scharlacherkrankung, durch die Leukozyten entweder Antigen oder Reaktionskörper freigegeben würden, wodurch die neue Reaktion ermöglicht werde. Schick, der dasselbe Phänomen beim Auftreten von Masern bemerkte, glaubt, daß es sich hier wie dort nur um eine frühe Lokalisation des betreffenden Exanthems handle. Schon den alten Aerzten war es bekannt, daß man durch Hyperämie erzeugende Mittel die Lokalisation der Pockenpusteln beeinflussen kann. Einwickeln der unteren Extremitäten, Einpinseln derselben mit Jodtinktur, führt nach Angaben älterer Autoren zu reichlicher Eruption der Pusteln an den vorbehandelten Stellen, wenn nur diese Prozedur schon früh in der Inkubationszeit vorgenommen wird. Ferner wird beobachtet, daß bei Säuglingen, die an intertriginösem Ekzem im Bereiche des Genitales und der Gefäßgegend leiden, die Eruption der Masern zuerst an diesen Stellen erfolgt. Es ist demnach ganz leicht verständlich, wenn an den durch das Tuberkulin gereizten Stellen das Exanthem früh auftritt und so ein Aufflammen der abgelaufenen Tuberkulinreaktion vortäuscht. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 3.) K. S.

*

903. (Aus der dermatologischen Universitätsklinik zu Straßburg i. E. — Direktor: Prof. Dr. Wolff.) Unsere bisherigen Erfahrungen mit dem Ehrlich-Hataschen Arsenpräparat „606". Von Dr. G. Hügel und Dr. A. Ruete. Die beiden Verfasser haben das Mittel bis jetzt bei 30 Fällen in den verschiedensten Stadien der Syphilis angewandt. Bei den ersten zehn Fällen wurden intramuskuläre, bei den anderen 20 Fällen subkutane Injektionen in den Rücken gemacht. Bei der letzteren Methode scheint sich das Präparat besser und schneller zu resorbieren, als bei der intramuskulären Injektion; es bilden sich nicht zu oft und nicht so leicht ausgedehnte Infiltrate. Auch die Schmerzen im Rücken sind erträglicher als in der Gesäßgegend. Irgendeine ungünstige, giftige Nebenwirkung, wie sie die Verfasser beim Atoxyl und beim Arsazetin zu verzeichnen hatten, wurde bei diesen Fällen nicht beobachtet. Am zweiten Tage nach der Einspritzung kam es zu einer Temperatursteigerung zwischen 38 und 38·5, bei vier Fällen bis zu 39·5; der fiebernde Zustand dauerte aber nur ein oder zwei Tage. Im großen und ganzen wurden die Einspritzungen bei allen Patienten gut vertragen. Die eingespritzte Menge des Präparates bewegte sich zwischen 0·3 und 0·6. Eine höhere Dosis wurde bis jetzt auf einmal noch nicht injiziert. Was die therapeutischen Wirkungen des Mittels anlangt, so haben die Verfasser in der Mehrzahl der Fälle ein deutliches Abblassen der luetischen Haut- und Schleimhauterscheinungen bereits 24 Stunden nach den Einspritzungen konstatieren können; Sklerosen, Papeln, Kondylome trocknen und überhäuten sich, so daß nach einigen Tagen die krankhaften Erscheinungen verschwunden sind. Auch die Roseola verschwand ziemlich rasch; jedoch nicht in allen Fällen. Zwei Fälle wurden durch die Einspritzung gar nicht beeinflußt; ebenso ein Fall von Angina specifica und papulösem Syphilid. Tertiäre gummöse Prozesse der Haut und der Schleimhaut reagieren besonders gut; ein Fall von Gumma der Nase ging auf eine einzige Injektion von 0·3 glänzend zurück. Ebenso schnell war der Heilungsprozeß bei zwei Fällen von gummösen Erkrankungen der Rachenschleimhaut. Ein Fall von Lues cerebri wurde nicht ungünstig beeinflußt; die Reaktion der Pupille, die vorher sehr träge war, schien etwas lebhafter zu werden. Ein Fall von beginnender Paralyse zeigte dagegen nicht die geringste Besserung. Rezidiviert sind bis jetzt vier Fälle; ein Fall von tubero-serpiginösem Syphilid der Oberlippe zeigte schon nach 14 Tagen eine Rezidive. Was den Spirochätenbefund betrifft, so gingen dieselben in den Fällen, in denen die luetischen Symptome von dem Mittel beeinflußt wurden, in den ersten 24 Stunden nach der Injektion zugrunde. Die Wassermannsche Reaktion dagegen blieb in einigen Fällen positiv, auch wenn das Mittel eine starke klinische Wirkung hatte. Aber es fiel den Verfassern auf, daß die nach der Injektion negativ gewordene Reaktion bald wieder positiv wurde, schneller als sie es nach Quecksilberinjektionen zu sehen gewohnt sind. Ihr

Urteil geht dahin, daß das Ehrlichsche Arsenpräparat luetische Symptome der Haut und Schleimhaut rasch zum Schwinden bringt; ob es auch eine für Syphilis spezifische Wirkung besitzt, wie das Quecksilber, das kann erst die Zukunft lehren. (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 39.) G.

*

904. Die Stellung der Eselinmilch in der Diätetik des Säuglings. Von Dr. Max Brückner, Oberarzt der inneren Abteilung der Kinderheilanstalt in Dresden. Die Eselinmilch ist eine nicht übermäßig eiweißreiche, dagegen ausgesprochen fett- und chlorarme Nahrung. Ihr Kaloriengehalt beträgt nach direkten Bestimmungen Rubners 500 Kalorien, entspricht also demjenigen einer zur Hälfte mit Wasser verdünnten Kuhmilch mit 5% Zuckerzusatz. Der niedrige Fettgehalt läßt die Eselinmilch nach Schloßmann als eine recht ungeeignete Nahrung für den Säugling erscheinen, indes bemerkt der vielerfahrene v. Ranke, daß weniger Wert auf die chemische Analyse zu legen ist, sondern vielmehr auf die praktische Erfahrung und diese spreche für die Eselinmilch. Es kann als erwiesen angesehen werden, daß man gesunde Säuglinge in den ersten beiden Lebensmonaten erfolgreich mit Eselinmilch ernähren kann. Aber auch beim kranken Säuglinge leistet die Eselinmilch unter Umständen wertvolle Dienste nach den eigenen Erfahrungen Brückners. Ihre Domäne ist die Dyspepsie des jungen Säuglings. Insbesonders wertvoll erweist sich die Eselinmilch bei jenen Dyspepsien, welche die Mütter auf eigene Faust mehrere Tage mit Mehl behandelt haben. Werden dabei die Stühle dünn und schlägt ein Versuch mit Kuhmilch fehl, so wird die Situation, wenn Frauenmilch nicht zu beschaffen ist, eine kritische. In einem solchen Falle ist die Eselinmilch nur aufs wärmste zu empfehlen. Leider stellt sich die Eselinmilch sehr teuer, da der Selbstkostenpreis schon etwa 4 Mark pro Liter beträgt. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 29.) K. S.

*

905. (Aus der chirurg. Klinik in Basel. — Prof. Wilms.) Beitrag zur Kenntnis der cholangitischen Leberabszesse. Von Dr. S. Schönberg. Bei einer 27jährigen Patientin, die schon öfters an Krämpfen in der Magengegend und an Brechreiz litt, trat eine Verschlimmerung des Leidens ein; heftiges Fieber (bis 40°), Ikterus, Lebervergrößerung, Schmerzen, Erbrechen. Die Diagnose wurde auf Cholodochusstein und Cholangitis gestellt. Nach Ablauf der ersten stürmischen Erscheinungen wurde die Operation vorgenommen. Bei derselben fand man an der Oberfläche der Leber zahlreiche höckerige Vorwölbungen von ziemlich fester Konsistenz. Einer von den Knoten wurde stumpf eröffnet und es entleerte sich eine zähe, trübe gelbe Masse, in welcher mikroskopisch nekrotisches Lebergewebe und zahlreiche zugrunde gegangene Leukozyten — aber keine Bakterien — gefunden wurden. Da keine Aussicht bestand, alle Abszesse zu öffnen, wurde die Operation unterbrochen und der eröffnete Abszeß tamponiert. Trotz der schlechten Prognose besserte sich der Zustand der Patientin allmählich. Der Ikterus verschwand, Temperatur und Puls wurden normal, die Leberdämpfung ging zurück, die Schmerzen hörten auf. Da die Abszesse zur Zeit der Operation bereits im Stadium der Resorption waren, nimmt Verf. an, daß dieselben auch ohne Operation wahrscheinlich ausgeheilt wären. — (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 104, Heft 1 bis 2.) se.

*

906. Ueber Kirschkernileus. Von Prof. Dr. H. Eichhorst in Zürich. In einem klinischen Vortrage stellte Verfasser eine 47jährige Frau vor, bei welcher die Diagnose auf Darmverschluß im Verlaufe des Colon ascendens gestellt werden mußte, welcher durch ein bösartiges Neugebilde hervorgerufen zu sein schien. Abmagerung, hartnäckige Diarrhöen, später Erbrechen, Kräfteabnahme, starke Schmerzen in der rechten Bauchseite, woselbst ein strangförmiges, vielhöckeriges, hartes Gebilde durchzufühlen war. Ueber der Geschwulst, am stärksten über ihren oberen Abschnitten, war ein eigentümlich hartes, reibendes und knirschendes Gefühl, wie bei Befühlung einer mit Steinen gefüllten Gallenblase, zu konstatieren. In bezug auf die Natur des Darmhindernisses lag wegen der steinähnlichen Reibegeräusche die Annahme eines Ileus durch steinige Fremdkörper (Gallensteine, Kirschkerne) wohl nahe, doch schloß man diese Fremdkörper wieder aus, weil die Frau niemals an Gallensteinen gelitten hatte, weil die Bauchgeschwulst für Gallensteine zu groß erschien, weil sie mit Bestimmtheit behauptete, keine Kirschenkerne gegessen zu haben. Man diagnostizierte also ein Neoplasma der Darmwand und hielt das Geräusch für ein peritonitisches, ungewöhnlich hartes Reibegeräusch. Die Operation zeigte zunächst das Bauchfell unverändert, die Geschwulst im Darme durch eine Unmasse von Kirschenkernen gebildet, welche den untersten Abschnitt des Ileums und das ganze Colon ascendens erfüllten; zwischen den Kernen (es wurden 909 gezählt) war noch eine Menge von Kirschenstengeln eingekeilt. Die Frau starb noch am Tage des Eingriffes. Bei der Sektion fand man die Darmschleimhaut stark hyperämisch mit zahlreichen, größeren und kleineren Blutungen, im Cökum mehrere Geschwüre mit mißfarbigem Grunde. Der später befragte Mann gab an, die Frau habe bezüglich des Kirschenessens eine unrichtige Angabe gemacht. Verf. führte aus, daß die eingeschlagene Therapie jedenfalls angezeigt war. Vor vielen Jahren habe er an der Züricher Klinik einen ähnlichen Fall beobachtet, bei welchem aber die Kerne, mehr als 1000 Stück, mechanisch aus dem Mastdarme entfernt wurden, wonach die schweren Symptome schwanden. In diesem Falle kam noch eine Verlegung des Harnblasenausganges durch Druck des mit Kirschkernen überfüllten Mastdarmes hinzu, beide stimmen in der Entleerung schleimiger Massen aus dem Darme überein. Verf. weist darauf hin, daß wenn der Darm an einer Stelle von früher verengert ist, mitunter schon wenige Kirschkerne den Darm zu verschließen imstande sein werden, da sich um verschluckte Kirschenkerne im Darme öfters Niederschläge bilden, wodurch wieder große Darmsteine mit allen Folgen entstehen können. Er polemisiert schließlich gegen die alte Annahme, daß Kirschkerne die Ursache einer Appendizitis abgeben und schließt mit den Worten: Trotz alledem bleibt die Tatsache bestehen, daß das Verschlucken von Kirschkernen, namentlich in größerer Anzahl verhängnisvoll werden kann und daß wir Aerzte die Pflicht haben, dringend davor zu warnen. — (Med. Klinik 1910, Nr. 40.) E. F.

*

907. Die erste Vorlesung in Straßburg, 9. Mai 1910. Von Prof. Ad. Czerny. Die Rachitis ist nicht schlechtweg eine Folge von Kalkmangel im Organismus, sie ist auch nicht ein scharfbegrenztes Krankheitsbild, sondern man hat vorläufig darunter einen Symptomenkomplex zu verstehen, für welchen Rachitis nur der Sammelname ist. Dieser Komplex umfaßt eine allgemeine Ernährungsstörung, welche sich unter anderem auch an den Knochen äußert und eine Reihe von Symptomen von seiten des Nervensystems. Was das Primäre im Krankheitsbilde ist, läßt sich vorläufig nicht entscheiden. Tatsache ist aber, daß durch eine rechtzeitig eingeleitete Ernährungstherapie ein wesentlicher Einfluß auf den Verlauf der Rachitis genommen werden kann. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 3.) K. S.

*

908. Ueber subkutane und intravenöse Ernährung mit Traubenzucker nach Kausch. Von Dr. Berendes. An der chirurgischen Abteilung Kausch wurden Versuche gemacht, Kranken, namentlich Operierten, deren Ernährung daniederliegt und auf andere Weise nicht möglich ist, bei Gelegenheit der Kochsalzinfusion zugleich Nährstoffe, in erster Linie Traubenzucker, einzuverleiben. Diese Infusionen wurden subkutan und öfter noch intravenös gemacht. Ueber die mit Glukose bisher gemachten Resultate berichtet Berendes kurz und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Auf subkutanem und intravenösem Wege läßt sich 5 bis 7·5%ige Traubenzuckerlösung infundieren, was bei ein Liter täglich etwa 200 bis 300 Kalorien bedeutet. 2. Wird Traubenzucker an mehreren Tagen hintereinander infundiert, so tritt allmählich eine minimale Zuckerausscheidung ein, bis etwa 5% des eingegebenen Quantums. 3. Subkutane und intravenöse Zuckerinfusionen verursachen dem Patienten keine oder nur wenig größere Beschwerden als reine Kochsalzinfusionen und keinen Schaden. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 37.) E. V.

*

909. (Aus der medizinischen Klinik der Universität in Tübingen. — Vorstand: Prof. Dr. v. Romberg.) Ueber Digipuratum Knoll. Von Dr. Eberhard Veiel, Assistenzarzt der Klinik. Das Extractum Digitalis depuratum, kurz Digipurat genannt, enthält sämtliche wirksamen Bestandteile der Digitalisblätter, ist aber von unwirksamen Beimengungen und Zersetzungsprodukten befreit. Eine Tablette Digipurat ist 0·1 Pulvis foliorum Digitalis in der Wirkungsstärke gleichzusetzen. Um ein Urteil über deren Wert zu bekommen, zog Verf. einen Vergleich zwischen der Wirkung des Digipurat und derjenigen von Pulvis foliorum Digitalis in je 50 Fällen mit möglichst gleichen Bedingungen. Es handelte sich um akute und chronische Herzinsuffizienz infolge von dekompensiertem Vitium, Myokarditis, Arteriosklerose, Polyserositis und gleichzeitiger parenchymatöser oder interstitieller Nephritis. Auf gewisse Erscheinungen der Herzinsuffizienz, wie Zyanose, Dyspnoe, Leberschwellung, Pulsbeschleunigung, wirkten beide Präparate annähernd in derselben Stärke ein. Dagegen fiel dem Verf. von Anfang an auf, daß das Digipurat eine vorzügliche diuretische Wirkung ausübte, anscheinend besser als Pulvis foliorum Digitalis. Bei Digipurat überstieg die Urinausscheidung die Nahrungsflüssigkeitsmenge, pro die berechnet, um 205 cm^3, bei Pulvis foliorum Digitalis blieb die Urinausscheidung hinter der Nahrungsflüssigkeitsmenge durchschnittlich pro Tag um 126 cm^3 zurück. Das Digipurat erwies sich also als ein sehr gutes Diuretikum, es wirkte entschieden kräftiger auf die Nierentätigkeit als Pulvis foliorum Digitalis. Ganz frei von unangenehmen Nebenwirkungen war das Digipurat in des Verfassers Fällen nicht. Trotz vorsichtiger Dosierung, im allgemeinen pro Tag 0·3 Pulvis foliorum Digitalis oder drei Tabletten Digipurat, mußte Verf. in je vier Fällen vorzeitig aussetzen. Es kam zu starker Pulsverlangsamung, 56 bis 48 Schläge pro Minute, zu gastrointestinalen Störungen, wie Erbrechen, Aufstoßen, Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Durchfällen u. zw. bei Digipurat in zwölf, bei Pulvis foliorum Digitalis in elf von den 50 Fällen. Die Beschwerden setzten bei Digipurat durchschnittlich nach Verabreichung von 10½ Tabletten, bei Pulvis foliorum Digitalis nach einer Dosis von 0·7 ein, es ist also kein wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Präparaten zu verzeichnen. Eine schwere Intoxikation sah Verf. nach Digipurat bei einem 44 Jahre alten Manne nach Einnehmen von fünf Tabletten innerhalb vier Tagen u. zw. Zunahme der Zyanose, hochgradigste Pulsspannung, Steigen des systolischen Druckes von 130 auf 180 mm Quecksilber, Bradykardie. Bei Pulvis foliorum Digitalis wurden zweimal erheblichere Intoxikationen festgestellt. Nach Aussetzen der Medikation besserten sich diese Zustände wieder. Es sind also bei beiden Präparaten in annähernd gleich viel Fällen unangenehme Nebenwirkungen trotz vorsichtigster Dosierung vorgekommen. Das zusammenfassende Urteil des Verfassers lautet: Das Digipurat wirkt auf die Herztätigkeit im allgemeinen annähernd in derselben Stärke wie Pulvis foliorum Digitalis. Merklich überlegen ist dasselbe dem Pulver in seiner Einwirkung auf die Diurese. Zur Erklärung dieser Erscheinung denkt der Verfasser in erster Linie an eine direkte Nierenwirkung entsprechend den Beobachtungen Hedingers. Das Digipurat ist nicht frei von Nebenwirkungen. In dieser Hinsicht hat es dem Pulvis foliorum Digitalis gegenüber keinen Vorzug. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 39.) G.

*

910. Zur Aetiologie des Sommerbrechdurchfalls der Säuglinge. Von Dr. Hans Rietschel, Oberarzt am städtischen Säuglingsheim in Dresden. Bisher wurde der Sommerbrechdurchfall der Säuglinge zu einseitig vom bakteriologischen Standpunkt der Milchhygiene aufgefaßt. Nach Rietschels und anderen Beobachtungen dürfte dieser Standpunkt allein nicht gerechtfertigt sein, sondern die Ursache der erhöhten Sterblichkeit der Säuglinge im Sommer ist wahrscheinlich ein komplexes Phänomen. Die direkte Einwirkung der Hitze, speziell der Umgebungstemperatur (Wohnung) stellt dabei ein sehr wichtiges Glied in der Kette dieser verschiedenen Ursachen dar und ist vielleicht sogar ausschlaggebend. In dem kleineren Teil der Fälle dürfte die Wärmestauung (Hitzschlag) tödlich wirken, in den übrigen Fällen aber dürfte die erhöhte Wohnungstemperatur auf den Zustand des Kindes vielleicht in dem Sinne einwirken, daß die Toleranzbreite (nach Finkelstein) gegen Nahrungsschädigungen noch mehr herabgesetzt wird. Dadurch erklärt sich auch, warum Brustkinder relativ verschont bleiben, während Flaschenkinder häufig von der Erkrankung befallen werden und auch die übrigen gesicherten Erfahrungen aus der Praxis stimmen mit jener Anschauung gut überein. Die beste Therapie und Prophylaxe wird dementsprechend Kühlhalten des Kindes sein und Ernährung an der Brust, wie es schon die alten Amerikaner im 18. Jahrhundert gewußt haben. Wie das Kühlhalten im einzelnen zu geschehen hat, sei wie folgt angedeutet: knappe Ernährung bei reichlichem Wassertrinken, Kühlhalten der Wohnung, kühl baden und waschen, kein Steckkissen, keine Gummieinlage, Herausbringen ins Freie in den kühlen Morgen- und Abendstunden und so weiter. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde, Bd. 9, 1910, Nr. 1.) K. S.

*

911. Ein Fall hochgradiger Dyspnoe infolge eines Polypen im rechten Bronchus. Von Prof. Dr. med. Gustav Spieß in Frankfurt a. M. Eine 47jährige Frau litt seit mehreren Jahren an chronischem Bronchialkatarrh. 1909 traten Erstickungsanfälle auf, die allmählich einen bedrohlichen Charakter annahmen. Verf. wurde zur Patientin im März aufs Land gerufen und fand sie mit den Erscheinungen schwerer inspiratorischer, wie exspiratorischer Dyspnoe aufrecht im Bette sitzend. Bei jedem Atemzuge ließ sich ein lautes Stenosengeräusch vernehmen. Laryngoskopisch konnte Verf. nur die normale Glottis, nicht aber die tieferen Teile der Trachea sehen. Auf der Lunge rechts vorne absolute Dämpfung von der zweiten bis zur fünften Rippe, dem Mittellappen entsprechend. Das Atemgeräusch rechterseits aufgehoben. Es handelte sich also um eine tiefsitzende Trachealstenose mit Kompression des rechten Bronchus. Als Ursache glaubte Verf. einen Tumor, eventuell eine tiefsitzende Struma vermuten zu sollen. Wegen Schwere der Erkrankung wurde später im Krankenhause die Tracheotomie vorgenommen. Die Eröffnung allein brachte keine Linderung, erst die Einführung einer langen Königschen Kanüle über die Bifurkation hinaus in den linken Bronchus. Bei Röntgendurchleuchtung sah man nun im rechten Ober- und Mittellappen einige dunkle Stellen, die als Tumor gedeutet werden konnten. Um den Sitz der Stenose festzustellen, bronchoskopierte Verf. die Patientin und sah die Bifurkation von einem graurötlichen etwas höckerigen Tumor überlagert; die Schleimhaut glatt, ohne Ulzeration. Der rechte Bronchus war vollkommen verstopft, während das Lumen des linken zur Hälfte frei war. Der Tumor war von derber Konsistenz; es gelang, ihn mit scharfer Zange zu fassen und abzureißen. Der Tumor hatte das Aussehen eines fibrösen Polypen, war etwa 4 cm lang und 1 bis 1½ cm dick. Die Atemnot war wohl behoben, aber die Besserung machte nur sehr langsame Fortschritte. Der Befund auf der Lunge zeigt noch immer keine vollständige Aufhellung des Perkussionsschalles. Die histologische Untersuchung ergab die Diagnose: Oedematöser Polyp mit versprengten Knorpelkeimen, zugleich lappiges Ekchondrom. Nach Verf. ist dies der erste Fall eines in vivo diagnostizierten und operierten Bronchialpolypen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 40.) G.

*

912. Ueber die Entstehung der Krise bei der Pneumonie und über die Wirkung des Pneumokokkenimmunserums. Von Prof. Dr. F. Neufeld, Regierungsrat im Kaiserlichen Gesundheitsamte und Stabsarzt Dr. Haendel, kommandiert zum Kaiserlichen Gesundheitsamte. Seligmann und Klopstock nehmen in jüngster Zeit noch an, daß die Hilfsmittel der modernen biologischen Wissenschaft noch nicht ausreichen, den relativ einfachen Vorgang der Krisis experimentell zu ergründen. Demgegenüber haben Neufeld und Haendel bereits die Ueberzeugung gewonnen, daß die pneumonische Krisis ausschließlich auf der Bildung von Antikörpern beruht, welche nicht nur mit Sicherheit experimentell nachweisbar, sondern sogar meßbar sind. Die im Blute von Rekonvaleszenten gefundenen Antikörper verhalten sich genau so wie die künstlich im Tierversuche erzeugten und Neufeld und Haendel schöpften daraus die Berechtigung, das Pneumokokkenserum zu therapeutischen Versuchen bei Pneumonie zu empfehlen. Auch nach den letzten

Experimenten beider Autoren, kann es keinem Zweifel mehr unterliegen, daß ihr Pneumokokkenserum nicht nur schützend, sondern auch heilend wirkt. Bei den Schutzversuchen waren die quantitativen Verhältnisse sehr auffallend: das Gesetz der Multipla gilt absolut nicht, sondern nur recht große Serummengen wirken sicher gegen große Kulturmengen, kleinere Serumdosen haben keine entsprechende Wirkung gegen schwächere Infektionen und bei weiterer Verringerung der Serummenge hört bald jede Wirkung auf. Daraus folgt, daß auch für Heilversuche am Menschen, nur von großen Dosen ein Erfolg zu erwarten ist und daß die Zuführung von Antikörpern unterhalb einer bestimmten Menge nicht etwa wie beim Diphtherieserum eine entsprechend geringere, sondern daß sie vermutlich gar keine merkliche Wirkung haben wird. Es wird nicht, wie bei der Diphtherie durch eine bestimmte Menge des Antikörpers eine äquivalente Menge des Giftes annähernd neutralisiert, sondern es wird voraussichtlich (wenigstens zunächst, bis die im infizierten Körper selbst entstehenden Antistoffe hinzukommen) das injizierte Antiserum völlig wirkungslos bleiben, sobald es bei der Verteilung im Körper über eine gewisse Grenze hinaus verdünnt wird. Noch mehr als bei anderen serotherapeutischen Versuchen erscheint es also beim Pneumokokkenserum geboten, sich ausschließlich der intravenösen Injektion zu bedienen und möglichst große Dosen zu injizieren. Wie groß diese Dosen sein müssen, um eine Wirkung zu entfalten, kann natürlich nur durch Versuche am Menschen entschieden werden. Diese eigenartigen quantitativen Verhältnisse bei der Wirkung des Pneumokokkenserums erhellen auch die Sachlage bei der natürlichen Krisis. Denn wenn die Pneumokokkenantikörper unterhalb einer gewissen Konzentration so gut wie wirkungslos sind, bei steigender Konzentration aber alsbald sehr große Mengen von Kokken schnell unschädlich zu machen vermögen, so darf man dieses Verhalten wohl zur Erklärung der Krisis heranziehen. Wir dürfen uns vorstellen, daß schon im Verlauf der Erkrankung Antikörper gebildet werden, jedoch zunächst nahezu wirkungslos bleiben, solange bis eine gewisse Konzentration erreicht ist: alsdann nimmt; von einem bestimmten „Schwellenwert" an, bei weiterer Anhäufung der Antistoffe ihre Wirkung nicht etwa im Verhältnisse zur steigenden Konzentration, sondern außerordentlich viel schneller zu. Der Erfolg ist, daß die im Blute kreisenden und in den Organen wuchernden Kokken im Verlauf kurzer Zeit und zwar sicherlich zum allergrößten Teile durch die Phagozyten des Körpers unschädlich gemacht werden. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 34, H. 2.) K. S.

*

Aus englischen Zeitschriften.

913. Ueber die Anwendung des Kaiserschnittes bei Eclampsia gravidarum nebst Bemerkungen über einen mit Erfolg operierten Fall. Von Frederick J. Mac Cann. Die Anschauungen über die Behandlung der Eklampsie lassen sich in zwei Gruppen scheiden, je nachdem ein exspektatives Verhalten oder die möglichst rasche Entbindung als notwendig angesehen wird. Es ist zur Beurteilung der Therapie notwendig, die Tatsache zu berücksichtigen, daß unter dem Namen der puerperalen Eklampsie verschiedene Zustände zusammengefaßt werden und 75 bis 80% der Fälle in Heilung ausgehen. Anschließend an die Mitteilung eines besonders schweren Falles von Eklampsie bei einer Primipara, wo wegen der hochgradigen Rigidität der Zervix die Entleerung des Uterus durch Sectio caesarea mit günstigem Erfolg vorgenommen wurde, bespricht der Verfasser die einschlägige Literatur, aus welcher hervorgeht, daß die mütterliche und fötale Mortalität bei der Sectio caesarea höher ist, als bei den anderen Methoden. Diese Statistik ist an sich nicht beweisend, da es vor allem auf die richtige Indikationsstellung ankommt. Die Operation ist indiziert, wenn schwere Anfälle rasch aufeinander folgen, bzw. wenn die Wehentätigkeit noch nicht begonnen hat, ferner bei schwer dilatierbarer Zervix, bei moribundem Zustand der Mutter und lebensfähigem Kinde, bei Mißverhältnis zwischen der Größe des Beckens und des Kindes, bei bereits begonnener Wehentätigkeit und schließlich bei Verhältnissen, welche die Möglichkeit eines größeren chirurgischen Eingriffes begünstigen. Der abdominale Kaiserschnitt ist bei richtiger Ausführung gefahrlos und jedem Verfahren der forcierten Entbindung, auch dem vaginalen Kaiserschnitt vorzuziehen. Der Einfluß der Operation auf die Anfälle zeigt sich darin, daß in 50% der Fälle nach der Operation weitere Anfälle nicht mehr auftraten. Das Prinzip, den Uterus schon nach dem ersten Anfall zu entleeren, schafft eine günstige Prognose und es geht aus einer größeren Statistik hervor, daß durch die aktive Therapie die Mortalität auf 2 bis 3% herabgesetzt wird, gegenüber 20 bis 25% bei der exspektativen Therapie. Es übt die Beendigung der Schwangerschaft einen konstanteren und günstigeren Einfluß auf den Krankheitsverlauf aus als jede andere Heilmethode. Jedenfalls bietet die Beschleunigung der Entbindung größere Aussicht auf Erfolg, als die Anwendung toxischer Substanzen, wie Morphium und Chloroform. — (The Lancet, 10. September 1910.) a. e.

*

914. Bericht über zwanzig mit Ehrlichs Syphilisspezifikum behandelte Fälle. Von J. E. R. Mc. Donagh. Das Prinzip der Therapia sterilisans magna besteht in Abtötung der Infektionskeime ohne gleichzeitige Schädigung des Organismus. Das Dioxydiamidoarsenobenzol wird in Form des Natriumsalzes in frisch zubereiteter Lösung angewendet. Es empfiehlt sich das Pulver in einer möglichst geringen Alkoholmenge, etwa ½ cm³ Alkohol pro 0·1 g des Pulver zu lösen; es werden dann 20 cm³ sterilisiertes Wasser zugesetzt, die Mischung im Mörser bis zur vollständigen Auflösung verarbeitet, dann 1 cm³ $^1/_{10}$ Normalnatronlauge pro 0·1 g des Pulvers zugesetzt und die Lösung zu gleichen Teilen in die beiderseitige Glutäalmuskulatur injiziert. Lebhafte Schmerzen, welche einige Stunden nach der Injektion auftreten und längere Zeit anhalten, sind auf den Gehalt an Natronlauge zurückzuführen, während bei Anwendung neutralisierter Lösungen die Schmerzen weit geringer sind. Zur Erzielung einer neutralen Lösung behandelt man das Pulver mit Alkohol und setzt 10 cm³ heißen Wassers, ferner 1 cm³ Normalnatronlauge pro 0·1 g des Pulvers hinzu, mischt in einem Mörser und fügt drei Tropfen einer alkoholischen Phenolphthaleinlösung hinzu, titriert mit Normalessigsäure bis die rote Farbe verschwunden ist, fügt einige Tropfen Normalnatronlauge hinzu, bis schwache Rosafärbung auftritt, und die Lösung eben alkalische Reaktion zu zeigen beginnt. Die Emulsion muß bei erschlaffter Muskulatur und langsam injiziert werden, die Nadeln werden am besten in kochendem Oel sterilisiert. Für die intravenöse Injektion werden zwei Lösungen in Mischung verwendet; die Lösung A enthält 0·5 g der Substanz in 3 cm³ Glykol, die Lösung B 240 cm³ physiologischer Kochsalzlösung und 10 cm³ $^1/_5$ Normalnatronlauge. Je frischer die Syphilis, eine desto größere Dosis — 0·45 bis 0·06 g — ist erforderlich, während bei älteren Fällen 0·3 g ausreichen. Mäßige Temperatursteigerung, welche nach 48 Stunden zurückging, wurde nach der Injektion in allen Fällen, toxische Albuminurie in einem Fall beobachtet. Eine Induration an der Injektionsstelle war nahezu konstant vorhanden, über die Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion läßt sich noch nichts Bestimmtes aussagen. Besonders günstig wurde das Allgemeinbefinden beeinflußt, sonst war die Wirkung in der Regel um so energischer, je schwerer der vorliegende Fall war. In einigen Fällen erfolgten Rezidive; theoretisch spricht gegen die Wiederholung der Injektion die Annahme der eintretenden Arsenfestigkeit der Spirochäten. Die geringe Toxizität des Mittels geht daraus hervor, daß bei Tieren die letale Dosis 0·1 g pro Kilogramm Körpergewicht beträgt, was beim Menschen einer Dosis von 7 g entsprechen würde. — (The Lancet, 3. September 1910.) a. e.

*

915. Ueber den Einfluß des neuen Ehrlichschen Präparates Dioxydiamidoarsenobenzol („606") auf Febris recurrens bei Ratten. Von James Mc. Intosh. Das Dioxydiamidoarsenobenzol ist ein Substitutions- und Reduktionsprodukt des Atoxyls, welches durch Transposition der Radikale an differente Seitenketten des Benzolkernes erhalten wird. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Wirkungen des Präparates bei der experimentellen Rekurrensinfektion bei Ratten. Es wurden Tiere von ungefähr 100 g Gewicht verwendet, für welche 0·005 g des Präparates die geeignete therapeutische Dosis sind. Die genannte Dosis wurde in einigen Tropfen Methyl-

alkohol aufgelöst, 1 cm³ physiologischer Kochsalzlösung zugesetzt, mit Normalnatronlauge neutralisiert, diese in einem kleinen Ueberschuß bis zur Lösung des Niederschlages zugesetzt und die Lösung subkutan injiziert. In den ersten sechs Stunden nach der Injektion ist die Zahl der Spirochäten noch unvermindert, dann nehmen sie ab und sind nach 18 bis 24 Stunden aus dem Blute vollständig verschwunden. Dies Resultat trat konstant ein, gleichgültig, ob die Behandlung am ersten, zweiten oder dritten Tage nach der Infektion eingeleitet wurde und es erfolgte niemals Rezidive. Weitere Untersuchungen zeigten die Bildung spezifischer Lysine, sowie das Auftreten der Komplementfixationsreaktion nach der Injektion, sowie die Erwerbung einer vollständigen Immunität gegen neuerliche Infektion mit Rekurrens. Bezüglich der präventiven Wirkung wurde festgestellt, daß bei gleichzeitiger Injektion des Dioxydiamidoarsenobenzols und des Virus die Infektion nicht völlig verhütet, aber wesentlich abgeschwächt wird, so daß die Infektiosität des Blutes innerhalb 24 Stunden verschwindet; die in dieser Weise behandelten Ratten erwerben völlige Immunität gegen Rekurrens; falls das Virus 24 Stunden nach dem Präparat injiziert wird, so wird die Infektion nicht verhütet. In Verdünnung 1:500 übte das Dioxydiamidoarsenobenzol in vitro keine deutliche destruktive Wirkung auf Spirochäten aus. Die Injektion der therapeutischen Dosis brachte meist keine unangenehmen Nebenwirkungen mit sich, auch stärkere Dosen bis 0·3 g pro kg Körpergewicht riefen nur vorübergehende Störungen hervor. Der Umstand, daß das Präparat bei hoher therapeutischer Wirkung in vitro nur geringe Wirksamkeit entfaltet, spricht für eine Veränderung des Mittels im Organismus. Die Heilwirkung ist teils direkt durch Zerstörung der Spirochäten, teils indirekt durch die Hervorrufung von Leukozytose mit gesteigerter Phagozytose zu erklären. Auf Grund der Versuche kann das Mittel als Spezifikum bei Febris recurrens des europäischen Typus und bei verschiedenen, durch Spirochäten hervorgerufenen Erkrankungen bezeichnet werden. — (The Lancet, 3. September 1910.) a. e.

*

916. Beitrag zur Aetiologie des Karzinoms auf Grund einer in Kaschmir vorkommenden Form des Epithelioms. Von E. F. Neve. Aus einer 4902 operierte Tumoren umfassenden Statistik des Missionshospitales in Kaschmir ist zu entnehmen, daß unter 1189 Epitheliomen 848 an den Oberschenkeln, bzw. am Abdomen saßen und auf die Reizung durch eine Wärmepfanne, welche die Eingeborenen unter den Kleidern halten, zurückzuführen waren. Diese Form des Epithelioms findet sich bei Männern doppelt so häufig als beim weiblichen Geschlechte, das Durchschnittsalter der Patienten betrug 55 Jahre. Das Epitheliom geht oft von Brandnarben aus, auch finden sich am Abdomen und an den Oberschenkeln Zeichen von Epithelproliferation in Form von trockenen, schuppenden Pigmentflecken; die Haut erscheint oft fleckig mit deutlich ausgeprägtem oberflächlichen Venennetz, auch lassen sich Verhornungen nachweisen, an deren Basis Uebergang in Epithelien stattfindet, ferner kommt auch eine an chronisches Ekzem erinnernde Rötung und Abschuppung der Haut vor. Man unterscheidet beim durch die als Kangri bezeichnete Wärmepfanne hervorgerufenen Epitheliom den elevierten, exkavierten und den gemischten Typus. Bei eintretender Ulzeration bildet das fötide Sekret Krusten. Bei fortschreitender Infiltration werden die Muskeln, das Peritoneum und auch die Rippen in Mitleidenschaft gezogen. Im weiteren Verlaufe schwellen auch die regionären Lymphdrüsen an, welche Taubeneigröße erreichen können. Erweichung und Durchbruch der Drüsen führt zur Bildung eines tiefen Geschwüres mit fötider Sekretion und die Patienten gehen durch Erschöpfung, Sepsis oder Hämorrhagie zugrunde. Makroskopisch zeigen die Epitheliome graues und rotes embryonales Gewebe in ein Bindegewebsgerüst eingebettet, das mikroskopische Bild zeigt die typische Schuppenzellenform mit zahlreichen Zellnestern, der Inhalt der Lymphdrüsen ist bei vorgeschrittener Erkrankung dem Inhalt einer Dermoidzyste ähnlich. In der Mehrzahl der Fälle läßt sich durch frühzeitige und ausgiebige Exstirpation eine radikale Heilung erzielen. Es müssen zuerst die vergrößerten Lymphdrüsen sämtlich entfernt werden, dann erst der primäre Tumor; im Bedarfsfalle sind auch erkrankte Teile der Muskeln und des Peritoneums zu entfernen. Falls über den vergrößerten Drüsen das Zellgewebe infiltriert erscheint, ist die Operation zu unterlassen; Rezidive werden bei ungefähr 20% der Fälle beobachtet. Der oberflächliche Sitz des Tumors und der Umstand, daß zunächst nur die oberflächlichen Lymphgefäße in Mitleidenschaft gezogen werden, läßt die Chancen der Operation günstig erscheinen. Die Bedeutung lokaler Irritation für die Entstehung des Karzinoms ist sichergestellt, bei der beschriebenen Form ist die durch permanente Hitzeeinwirkung hervorgerufene Irritation die Ursache des Epithelioms, welche analog den chemischen und mechanischen Reizen wirkt. Das beschriebene Epitheliom ist eine örtliche, durch örtlichen Reiz hervorgerufene Erkrankung und es scheint die parasitäre Natur trotz der lokalen Kontagiosität ausgeschlossen. — (Brit. med. Journ., 3. September 1910.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

917. Beitrag zur Kenntnis der Kala-Azar in Italien. Von Arrigo Vicentini. Es liegt eine Anzahl von Berichten über das Vorkommen von Kala-Azar, durch den Nachweis der Leismania Donovani in der Milzpunktionsflüssigkeit sichergestellt, in Messina, Catania, Palermo und an der kalabrischen Küste vor. Die Erkrankung betrifft vorwiegend Kinder und jugendliche Individuen, auch die beiden vom Verf. mitgeteilten Fälle betreffen Kinder im Alter von 20, bzw. 16 Monaten, bei denen die Erkrankung seit 10, bzw. 4 Monaten bestand. Die Erkrankung ist durch lang anhaltendes kontinuierliches zum Teil auch unregelmäßig intermittierendes Fieber, beträchtliche Milzschwellung, manchmal auch Leberschwellung, Abmagerung, hochgradige Blässe, apathischen Gesichtsausdruck, gastroenteritische Symptome, speziell Diarrhoe charakterisiert, dazu können punktförmige Hämorrhagien auftreten. Das Kolorit der Haut ist charakteristisch transparent von gelbbräunlichem Stich und unterscheidet sich deutlich von dem bei Malaria und chronischen Anämien beobachteten Hautkolorit. Das Fieber ist hartnäckig und führt zu schwerer Kachexie, der Exitus erfolgt häufig in tiefem Koma. Die charakteristischen Leishmanschen Körperchen, welche durch Fixation in Methylalkohol und Färbung nach Romanowski-Giemsa nachgewiesen werden, finden sich in der Milz und im Knochenmark; die einfachste und sicherste Methode für den Nachweis der charakteristischen Gebilde, wodurch die Diagnose gesichert wird, ist die Punktion der Milz. Es ist anzunehmen, daß die als fieberhafte Anaemia splenica bezeichnete Krankheitsform mit Kala-Azar identisch ist. — (Riforma med. 1910, Nr. 19.) a. e.

*

918. Ueber eine neue Methode der Leukodiagnostik der Syphilis. Von G. Burzi. Gelegentlich einer Untersuchung über die Vitalität, Aktivität und Resistenz der Leukozyten bei Syphilis legte sich der Verf. die Frage vor, ob die phagozytische Kraft syphilitischer Leukozyten durch Kontakt mit Syphilisblutserum in gleichem Maße gesteigert wird, wie dies bei Kontakt mit dem Milzextrakt hereditärsyphilitischer Föten der Fall ist. Man bringt in eine Eprouvette zehn Tropfen einer Lösung von 8 g Chlornatrium und 6 g zitronensaurem Natrium in einem Liter Wasser, dazu setzt man zehn Tropfen des Blutserums eines Syphilitischen und einen Tropfen des zu untersuchenden Blutes, sowie einen Tropfen einer Emulsion von Sporen des Oidium albicans aus vier Tage alter Glykoseagarkultur in physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz von zitronensaurem Natrium. In eine zweite Eprouvette bringt man die gleichen Bestandteile, wobei nur an Stelle des syphilitischen Serums Hydrokelenflüssigkeit tritt. Beide Eprouvetten werden für eine Stunde bei 37° im Thermostaten gehalten, dann die Mischungen dekantiert und zentrifugiert. Das Sediment wird auf Objektträgern bei Zimmertemperatur getrocknet, durch 20 Sekunden mit Ziehlscher Fuchsinlösung gefärbt, mit 0·75% wässeriger Schwefelsäurelösung entfärbt, mit Wasser gewaschen und durch 10 Sekunden in wässeriger Methylenblaulösung gefärbt. Die Leukozytenkerne erscheinen blau, das Protoplasma rosa, die Sporen tiefrosa mit lichtem Hof. Die Versuche zeigen, daß durch Kontakt mit syphilitischem Blutserum die an der Aufnahme der

Oidiumsporen gemessene phagozytische Aktivität der Leukozyten bei Syphilis, die sonst im Vergleich zu den normalen Leukozyten herabgesetzt ist, eine Steigerung erfährt, welche selbst zu einer Ueberschreitung der Norm führen kann. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 62.) a. e.

*

919. Ueber neue Fälle von Orientbeule. Von Umberto Gabbi und Francesco Lacava. In den tropischen Ländern treten Malaria, Kala-Azar und Orientbeule, welche durch Protozoen erzeugt und durch blutsaugende Insekten übertragen werden, vergesellschaftet aus. Der Nachweis von Kala-Azar in den Malariadistrikten Italiens läßt auch an das Vorkommen der Orientbeule daselbst denken und es liegt tatsächlich eine Anzahl diesbezüglicher Mitteilungen vor. Die Mitteilungen der Verfasser beziehen sich auf vier in Kalabrien beobachtete Fälle von Orientbeule. In drei Fällen war die Erkrankung an der Hand, in einem Falle an der Stirne lokalisiert. Die Erkrankung beginnt in der Regel in Form einer umschriebenen, auf Druck nicht empfindlichen, stark juckenden Schwellung. Im weiteren Verlauf wird die Infiltration derber und stärker gerötet, wobei die Schwellung bis Knorpelhärte erreichen kann. Im Zentrum bilden sich Schuppen und Krusten, nach Ablösung der Krusten findet man ein meist kleines, aber tiefes kraterförmiges Geschwür, welches eine serös-blutige oder serös-eitrige Sekretion liefert. In dem Sekret ließen sich die der Leishmania tropica morphologisch nahestehenden Parasiten nachweisen. Die Lokalisation an der Hand und im Gesichte, der Ausgang in Geschwürsbildung, die Schwellung der regionären Lymphdrüsen, der Parasitenbefund decken sich vollständig mit dem Bilde der Orientbeule. Die Erkrankung heilt sich selbst überlassen im Verlauf eines Jahres vollständig aus. — (Rif. med. 1910, Nr. 22.) a. e.

*

920. Ueber senile Chlorose nebst einigen Bemerkungen über Chlorose. Von Alfredo Conti. Die Beobachtungen über senile Chlorose beziehen sich auf drei Fälle, zwei Frauen und einen Mann, im Alter von 57 bis 60 Jahren. Die klinischen Symptome waren die gleichen, wie sie bei typischer Chlorose beobachtet werden, nämlich allgemeine Schwäche, welche progressiv zunahm, Appetitlosigkeit, Herzklopfen, selbst bei geringen körperlichen Anstrengungen, leichte Knöchelödeme, Blässe der Haut mit dem für Chlorose charakteristischen Stich ins Gelbgrünliche. Die Untersuchung des Blutes ergab eine beträchtliche Herabsetzung des Hämoglobingehaltes, während die Erythrozytenzahl eine relativ unbeträchtliche, vielleicht durch das vorgerückte Alter erklärbare Abnahme zeigte. Für die chlorotische Natur der Erkrankung sprach die Steigerung des Hämoglobingehaltes unter dem Einfluß von Eisenpräparaten. Die senile Chlorose ist anscheinend häufiger, als im allgemeinen angenommen wird. Es ist denkbar, daß, geradeso wie in der Zeit der Pubertät, auch in der Zeit des durch das Alter bedingten Verfalles die blutbildenden Organe und besonders die Erythrozyten der hämoglobinlösenden Wirkung der im Körper gebildeten Giftstoffe, sowie der Einwirkung von Ueberanstrengung einen geringeren Widerstand entgegensetzen, während gleichzeitig auch die Assimilationsfähigkeit für Eisen herabgesetzt ist. Es ist auch anzunehmen, daß Personen, welche in der Jugend an Chlorose gelitten haben, im vorgerückten Lebensalter eine Prädisposition für senile Chlorose zeigen. Bei der Eisenwirkung kommt es nicht auf die Menge des Eisens, sondern auf die Art des Präparates an, weil der Organismus gerade für die Assimilation eines bestimmten Präparates eingerichtet ist. Wenn ein Eisenpräparat sich nach drei- bis vierwöchentlicher Darreichung als unwirksam erweist, so ist auch von längerer Darreichung kein Erfolg zu erwarten, so daß ein Wechsel des Präparates erforderlich erscheint. — (Riforma med. 1910, Nr. 21.) a. e.

*

921. Ueber ein prämonitorisches Symptom zur Diagnose der akuten Infektionskrankheiten. Von G. de Gaëtani Giunta. Das bei akuten Infektionskrankheiten des Kindesalters zu einer Zeit, wo noch keine anderen klinischen Symptome nachweisbar sind, beobachtete Symptom besteht in einer Schwellung der Zervikal-, Axillar- und Inguinaldrüsen, welche im Inkubationsstadium verschiedener Infektionskrankheiten, wie Masern, Röteln, Scharlach, Varizellen, Mumps, Diphtherie und Pertussis beobachtet wird. Die sonst nicht nachweisbaren Drüsen erscheinen, besonders deutlich in der Inguinalgegend bis auf Linsengröße geschwellt, dabei beweglich und auf Druck nicht schmerzhaft. Die beschriebene Schwellung der zervikalen, axillaren und inguinalen Lymphdrüsen wird im Inkubationsstadium der genannten Infektionskrankheiten nicht häufig beobachtet, jedoch ist ihr positiver Nachweis für das Bestehen einer Infektion beweisend. Alter und Geschlecht sind auf das Auftreten einer Adenopathie ohne Einfluß, diese zeigt bei den verschiedenen Infektionen ein gleichartiges Verhalten und gewährt auch keine Anhaltspunkte für die Virulenz der Infektion oder für die Resistenz des Organismus; bei schweren Infektionen kann die Adenopathie fehlen, bei leichten Infektionen deutliche Lymphdrüsenschwellung vorhanden sein. Die Schwellung der Lymphdrüsen bei Infektionen ist durch ihre Bedeutung als Schutzorgan erklärlich, das Auftreten in bestimmten Fällen hängt mit spezifischer Empfindlichkeit, vielleicht auch mit dem nicht seltenen latenten Mikrobismus der Lymphdrüsen zusammen. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 62.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. H. Steinert zum außerordentlichen Professor in Leipzig. Dr. A. Eperon zum ordentlichen Professor der Augenheilkunde in Lausanne.

*

Verliehen: Dem Bezirksarzt Dr. Eudoxius Tomovic in Kladanj, das Offizierskreuz des montenegrinischen Danilo-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Robert Salus für Ophthalmologie an der deutschen Universität in Prag. — In Neapel: Dr. Mazzone für chirurgische Anatomie, Dr. Chiarolanza für externe Pathologie, Dr. Guglianetti für Augenheilkunde.

*

Gestorben: Der Professor der Hygiene in Straßburg Dr. Jos. Forster.

*

An der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien (Klinik Riehl) werden ab 1. November dieses Jahres zweimal wöchentlich, Dienstag und Donnerstag, abends 7 Uhr, Demonstrationen und Besprechungen der Anwendungsweise des Ehrlich-Hataschen Heilmittels abgehalten. Zu diesen Demonstrationen haben praktische Aerzte unentgeltlich Zutritt. Erste Demonstration 3. November.

*

Cholera. Oesterreich. Von den im Franz-Joseph-Spitale in Wien in Behandlung stehenden Kranken sind Gabriele Hofmann (aufgenommen am 24. August), Franz Travniček (aufgenommen am 12. September), Marie Travniček (aufgenommen am 15. September) und Arandel Prvolovics (aufgenommen am 23. September) als genesen und nicht mehr ansteckungsgefährlich aus dem Krankenhause entlassen worden. Gegenwärtig befindet sich daselbst nur noch die rekonvaleszente Anna Gasselhuber mit ihren drei Kindern, von denen eines als cholerakrank, die beiden anderen als Bazillenträger aufgenommen worden waren. Der im Witkowitzer Werkspitale isolierte Josef Žižka dürfte in den nächsten Tagen als genesen aus dem Krankenhause entlassen werden. In Triest wurde durch die am 17. Oktober abgeschlossene bakteriologische Untersuchung bei dem aus Italien zugereisten Arbeiter Josef Pappalepore asiatische Cholera festgestellt. Der genannte ist am 5. Oktober von Rutigliano bei Bari (Apulien) auf einem Dampfer abgereist und nach siebentägigem Zwischenaufenthalte in Venedig am 13. Oktober zu Schiff nach Triest gekommen. Wegen Raufhandels am 14. Oktober verhaftet, erkrankte er in der Nacht vom 14. auf den 15. Oktober im Polizeiarrest in Triest und wurde am 15. Oktober ins Isolierspital gebracht. Ueber die Herkunft der Infektion, die jedenfalls in Italien erfolgte, fehlen bisher nähere Aufklärungen.
Ungarn. In der Zeit vom 9. bis 15. Oktober wurden in Ungarn 76 neue Cholerafälle, von denen 34 tödlich verliefen, sichergestellt. Die Gesamtsumme aller bisher in Ungarn konstatierten Choleraerkrankungen beträgt nach amtlichen Mitteilungen 283, von denen 139 letal ausgingen. Deutsches Reich. In der Woche vom 3. bis 9. Oktober sind von den in Marienburg (West-

preußen) unter Beobachtung stehenden Ansteckungverdächtigen sechs an bakteriologisch festgestellter Cholera erkrankt. Die Gesamtzahl der im laufenden Jahre im Deutschen Reiche vorgekommenen Choleraerkrankungen beträgt somit 26. — Italien. Während in Apulien das Erlöschen der Cholera unmittelbar bevorzustehen scheint — in der Woche vom 9. bis 15. Oktober ereigneten sich dort nur 8 Erkrankungen und 5 Todesfälle — hat sich in den Provinzen Campaniens ein Seuchenherd etabliert, der immer mehr an Ausdehnung gewinnt und wegen des regen Schiffs- und Reiseverkehres dieser Gegenden von großer Bedeutung ist. Nach amtlichen Mitteilungen sind in der Zeit vom 25. September bis 5. Oktober in Stadt und Provinz Neapel 218 (69), in den Provinzen Caserta, Avellino und Salerno 21 5) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera vorgekommen. Die Provinz Rom weist bisher 8, Palermo 5, Sassari 4 Cholerafälle auf. Auf dem von Neapel nach Genua bestimmten Dampfer „Mendoza" wurde 1, auf dem gleichfalls zwischen diesen beiden Häfen verkehrenden Dampfer „Ligure" 3 Cholerafälle festgestellt. Von letzteren endeten zwei letal. — Frankreich. An Bord des aus dem Orient in Marseille angelangten Schiffes „Bosphore" wurden am 1. Oktober 3 Reisende cholerakrank befunden und in Isolierung gebracht. Aus Djerba (Tunis) wurden vier Cholerafälle gemeldet. — Rumänien. In Tultscha sind außer dem am 3. Oktober konstatierten Cholerafalle, der einen in einer Bäckerei beschäftigten Arbeiter betraf, nach amtlichen Nachrichten noch drei weitere Choleraerkrankungen vorgekommen. — Türkei. Nach offiziellen Mitteilungen sind in Konstantinopel in der Zeit vom 3. bis zum 10. Oktober 14 neue Choleraerkrankungen zugewachsen. Die Gesamtzahl der Fälle beläuft sich bisher auf 80, von denen 43 einen tödlichen Ausgang hatten. An der Südküste des Schwarzen Meeres zieht die Seuche immer weitere Kreise. Das Vilajet Trapezunt hatte bis 4. Oktober 290 Erkrankungen und 162 Todesfälle, das Vilajet Erzerum 469 Erkrankungen und 309 Todesfälle aufzuweisen; das bedeutet einen Wochenzuwachs von 163 Fällen für Trapezunt und von 145 Fällen für Erzerum. Aus Bagdad wurden 6, aus Tripolis 2 Cholerafälle gemeldet. — Rußland. In der Woche vom 25. September bis 1. Oktober wurden aus dem russischen Reiche 2104 Erkrankungs- und 1087 Todesfälle an Cholera gemeldet, demnach ist gegen die Vorwoche ein Minus von 934, bzw. 387 Fällen zu verzeichnen. Die Gesamtzahl der seit Beginn der Epidemie in Rußland Erkrankten beträgt bis 1. Oktober 203.676, wovon 95.075 gestorben sind. In St. Petersburg ereignen sich täglich im Durchschnitte 20 bis 25 Neuerkrankungen, seit Ausbruch der Cholera sind in dieser Stadt 4197 Personen erkrankt, 1225 gestorben.

*

Literarische Anzeigen: Von den im Verlage von Fischers med. Buchhandlung H. Kornfeld in Berlin herausgegebenen therapeutischen Taschenbüchern sind der 8. und 9. Band erschienen u. zw. das Therapeutische Taschenbuch der Harnkrankheiten, herausgegeben von Doktor E. Portner und das Therapeutische Taschenbuch der Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten, von Professor A. Rosenberg. (Preis 5 M. und 3 M. 50 Pf.) Wie schon aus dem Titel hervorgeht ist das Hauptgewicht ausschließlich auf die Therapie gelegt, deren Darstellung auch dem Nichtspezialisten es erlaubt, sich in einem weiteren Umfange auf dem betreffenden Gebiete zu betätigen.

Das von Dr. M. T. Schnirer für das Jahr 1911 im Verlage von C. Kabitzsch in Würzburg herausgegebene Taschenbuch der Therapie, das ob seines praktischen Inhaltes sich bereits viele Freunde erworben, hat wieder eine neue Bereicherung erfahren. Das Verzeichnis der Privatheilanstalten wurde wesentlich erweitert; unter dem Titel „Neue therapeutische Vorschläge" sind die therapeutischen Vorschläge des letzten Jahres möglichst vollständig verzeichnet. Preis des Taschenbuches 2 M.

Frommes Oesterreichischer Medizinalkalender pro 1911 mit Rezepttaschenbuch. 66. Jahrgang. Herausgegeben von Dr. Rich. Eder. Kleinoktav. In Leinwand gebunden 3 K 20 h, Brieftaschenausgabe 4 K 40 h. Wien, k. u. k. Hof-Buchdruckerei und Hof-Verlags-Buchhandlung Carl Fromme. Unter den zahlreichen ärztlichen Fachkalendern, welche in Oesterreich erschienen, hat der vorliegende durch mehr als ein halbes Jahrhundert trotz der stets wachsenden Konkurrenz sich zu behaupten verstanden. Dieser Umstand spricht wohl für dessen praktische Verwendbarkeit. Er bietet in der Tat eine vorzüglich gewählte Zusammenstellung alles dessen, was der Arzt bei Ausübung seines Berufes gerne zur Hand hat, soweit sich dies in der Form eines handlichen Taschenbüchleins geben läßt.

*

Primararzt Dr. Moriz Infeld, Spezialarzt für Nervenkrankheiten und Sprachstörungen, wohnt Wien IX/2, Lazarettgasse 11. Telephon 21.288.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 40. Jahreswoche (vom 2. bis 8. Oktober 1910). Lebend geboren, ehelich 564, unehelich 228, zusammen 792. Tot geboren, ehelich 46, unehelich 24, zusammen 70. Gesamtzahl der Todesfälle 558 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·6 Todesfälle) an Bauchtyphus 0, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 5, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 3, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 87, bösartige Neubildungen 42, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 36 (+ 3), Wochenbettfieber 7 (+ 6), Blattern 0 (0), Varizellen 24 (— 1), Masern 58 (+ 26), Scharlach 72 (— 12), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 7), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 48 (— 11), Keuchhusten 19 (— 5), Trachom 1 (— 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (—1).

39. Jahreswoche (vom 25. September bis 1. Oktober 1910). Lebend geboren, ehelich 585, unehelich 620, zusammen 845. Tot geboren, ehelich 47, unehelich 28, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 579 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·3 Todesfälle), an Bauchtyphus 2, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 2, Scharlach 3, Keuchhusten 3, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 80, bösartige Neubildungen 38, Wochenbettfieber 0, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 33 (— 1), Wochenbettfieber 1 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 25 (+ 14), Masern 32 (— 6), Scharlach 60 (— 6), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 12 (— 6), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (—2), Diphtherie und Krupp 59 (—), Keuchhusten 24 (=), Trachom 2 (— 2), Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 1 (=).

Freie Stellen.

Assistentenstelle an der Augenabteilung (Vorstand: Prof. Klein) der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Fachkenntnisse nicht unbedingt nötig.

Gemeindearztesstelle für die Sanitätsgemeindegruppe Weikendorf, politischer Bezirk Gänserndorf (Niederösterreich). Die Sanitätsgemeindegruppe umfaßt die Gemeinden Weikendorf, Tallesbrunn, Dörfles, Stripfing, Oberweiden und Zwerndorf mit zusammen 2520 Einwohnern und 86·65 km² Flächenraum. Gemeindebeiträge 1200 K, Landessubvention 400 K. Die an den niederösterreichischen Landesausschuß in Wien zu richtenden Gesuche sind bis längstens 15. November 1910 bei dem Bürgermeisteramte in Weikendorf (Post Gänserndorf) einzureichen und denselben der Nachweis des Alters, der österreichischen Staatsbürgerschaft, der Praxisberechtigung in Oesterreich, der physischen Eignung und sittlichen Unbescholtenheit, sowie der bisherigen Verwendung anzuschließen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätssprengel Castelmuschio (Küstenland), Dobrigno, Bogović, S. Antonio im Bezirke Veglia mit dem Jahresgehalte von 4000 K. Der Sitz des Arztes ist die Ortschaft Malinska. Die Berechtigung zur Haltung einer Hausapotheke ist bei der kompetenten Behörde zu erbitten. Der definitiv angestellte Distriktsarzt hat für sich, seine Witwe und Waisen Anspruch auf den Bezug von Ruhegenüssen im Sinne des Gesetzes vom 12. August 1907. L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 42. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit nachstehenden Dokumenten belegten Gesuche bis zum 31. Oktober 1910 beim Gemeindevorstande in Dobasnizza einzubringen: Geburtsschein, Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, das Diplom des erlangten Doktorgrades der Gesamtheilkunde von einer österreichischen Universität, das Zeugnis des physischen Gesundheitszustandes, den Nachweis der Kenntnis der kroatischen Sprache. Die Bewerber werden ferner auf die Bestimmungen des Landesgesetzes vom 12. August 1907. L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 39, bzw. des Gesetzes vom 19. März 1874. L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 8, sowie auf die Verordnung der k. k. küstenländischen Statthalterei vom 16. März 1909, Z. IVa—155/12 1908 (L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 15), besonders aufmerksam gemacht, in deren Sinn der Vertrag abgeschlossen werden wird.

Gemeindearztesstelle in Veprinac (Küstenland). Gehalt 2000 K, zahlbar in monatlichen Postizipativraten, Fahrpauschale 350 K. Naturalwohnung im Gemeindehause zu Ičići. Bewerber haben nachzuweisen die österreichische Staatsbürgerschaft, das Diplom eines Doktors der gesamten Heilkunde, die Kenntnis der kroatischen, italienischen und deutschen Sprache in Wort und Schrift. Bezüglich des ärztlichen Dienstes gelten die Bestimmungen der Statthaltereiverordnung vom 16. März 1909, Z. IVa—155/12 ex 1908, L.-G.-Bl. Nr. 15 ex 1909. Die Gesuche sind bis 15. November 1910 beim Gemeindeamte in Veprinac einzubringen, wo auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle für den Sanitätsdistrikt Stadt Neugasse, Neustift, Powel, Nimlan, Gießhübl, Schnobolin, Nedweis, Neretein und Kožušan mit dem Wohnorte in Stadt Neugasse (Mähren) gelangt zur Besetzung. Der Distrikt hat eine Ausdehnung von 31 km² mit 11.230 Bewohnern, größtenteils deutscher Nationalität. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 1400 K und ein Fahrpauschale von 442 K verbunden. Bewerber um diese Stelle haben die gesetzlich instruierten Gesuche mit dem Nachweise der hinreichenden Kenntnis beider Landessprachen bis längstens 1. November 1910 an den Obmann des Sanitätsausschusses Stadt Neugasse einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 21. Oktober 1910.

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr. vom 18. bis 24. September 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. Oktober 1910.

Vorsitzender: Vizepräsident Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: **Richard Paltauf.**

Vizepräsident Hofrat **S. Exner**: Hochgeehrte Gesellschaft! Indem wir nach den Ferien zur ersten Sitzung zusammentreten, fällt mir die traurige Aufgabe zu, der Verluste zu gedenken, die uns in der Zwischenzeit getroffen haben. Wir alle stehen noch unter dem erschütternden Eindrucke des Hinscheidens unseres Präsidenten, der durch viele Jahre die Arbeiten der Gesellschaft in einer Ihnen allen bekannten ruhigen, aber bestimmten Art ausgezeichnet und erfolgreich geleitet hat.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, die wissenschaftliche Bedeutung des Verstorbenen hier schildern zu wollen, das soll alsbald von berufener Seite geschehen; aber es sei mir gestattet, einige trockene Tatsachen über seine Beziehung zur Gesellschaft der Aerzte kurz anzuführen.

R. Chrobak war seit dem Jahre 1868, also seit 42 Jahren Mitglied, seit 1895 Vizepräsident und seit 1898 Präsident der Gesellschaft. In jeder dieser Stellungen hat er mächtig beigetragen, einen lebhaften Pulsschlag in der Betätigung derselben zu erwecken.

In seine Zeit fiel der heute noch gültige Vertrag zwischen der Gesellschaft einerseits und den Besitzern der Wiener klinischen Wochenschrift als Organ der Gesellschaft der Aerzte anderseits, welcher die bis dahin recht lebhaften Schwankungen unterworfene Art unserer statutarischen Verpflichtung zu wissenschaftlichen Publikationen, in ein ruhiges und befriedigendes Fahrwasser leitete. Ebenso fiel in diese Zeit die Sanierung unserer Finanzen und damit zusammenhängend die unserer Bibliothek. Diese hatte wesentliche Lücken aufgewiesen und es ist der persönlichen Initiative unseres verstorbenen Präsidenten zu danken, daß eine Sammlung unter den Gesellschaftsmitgliedern eingeleitet wurde, die ein Resultat von über 4000 K ergab. Auch die Räume der Bibliothek und damit zusammenhängend die des ersten Stockwerkes wurden erweitert, so daß wir auch in dieser Beziehung nunmehr beruhigt in die Zukunft sehen können.

Nicht nur die wissenschaftliche Tätigkeit ist rüstig fortgeschritten; es ist die Gesellschaft auch mit der ihr zukommenden Autorität da an die Behörden oder an die Oeffentlichkeit herangetreten, wo es sich um das allgemeine Wohl oder um das Wohl breiter Volksschichten handelte.

Ich erinnere an das Memorandum, das die Gesellschaft wegen des Neubaues der Kliniken 1899 an die maßgebenden Behörden geleitet hat; an das Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, das 1902 getagt hat und dessen Arbeiten nicht erfolglos blieben; ferner an das 1904 zusammengetretene Komitee, das die Maßregeln zur Bekämpfung des Karzinoms zu beraten hatte und die vom Koll. Alexander Fraenkel verfaßte Broschüre „Principiis obsta“ herausgegeben hat. Dieselbe wurde unter Vermittlung des Ministeriums des Innern an alle Aerzte Oesterreichs verschickt. Im Jahre 1906 wurde ein Komitee zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gebildet, das unter anderem den von Chrobak mit besonderer Wärme angestrebten Schutz der Frauen durch eine Broschüre „An unsere Frauen; Belehrungen und Ermahnungen 1908“ zu erreichen suchte; im Jahre 1908 ein Komitee zur Bekämpfung der durch die Verwendung weißen Phosphors zur Zündhölzchenerzeugung bedingten Gefahren; und noch im laufenden Jahre arbeitete das auf Anregung von Kollegen Teleky jun. zusammengesetzte Komitee ein Memorandum über „die Beschränkung der Arbeitszeit bei gesundheitsgefährlichen Betrieben“ aus, das den maßgebenden Behörden überreicht wurde.

Aber nicht nur die Gesellschaft ist an die Behörden, es sind auch diese an die Gesellschaft herangetreten, zum Beispiel das Justizministerium, das im Jahre 1900 ein Gutachten über den Gesetzentwurf wegen des Urheberrechtes an Werken der Literatur, Kunst und Wissenschaft verlangte.

Zweimal hat sich in dieser Zeit die Gesellschaft an den Thron Seiner Majestät gewendet, das erste Mal 1898 mit einer Adresse zum 50jährigen Regierungsjubiläum, das zweite Mal nach dem Tode der Kaiserin.

Aber auch in humanitärer Beziehung ist Wichtiges geschehen. Ich erinnere an die Stiftung, welche den Namen Doktor A. Loews trägt und an die jüngste von Hofrat A. Politzer.

Durch solches Wirken, noch mehr aber durch die Imponderabilien seines ganzen Wesens, hat der uns entrissene Präsident sich ein dauerndes Denkmal in den Annalen unserer Gesellschaft gesetzt.

*

Außer diesem, so schwer in das Leben unserer Gesellschaft eingreifenden Verluste beklagen wir noch den Tod von Hofrat Leopold Oser, der durch viele Jahre hindurch fast bei jeder Sitzung unserer Gesellschaft zu sehen war, häufig anregend und fördernd durch seine reiche Erfahrung in die Debatten eingegriffen hat und uns allen ein teurer, hochgeschätzter Kollege war.

Er wurde 1871 zum Mitgliede gewählt, war 1898 Vorsitzender und in den letzten Jahren, bis zu seinem Tode, Mitglied des Verwaltungsrates.

In seiner Stellung als Primararzt und Direktor des Rothschildspitales, als Mitglied und seit 1907 als Präsident des Landessanitätsrates, als Vizepräsident der Nathaniel Freiherr v. Rothschild-Stiftung und als Gründer mehrerer humanitärer ärztlicher Vereine hat er durch viele Jahre eine segensreiche Tätigkeit entfaltet.

Wenn ich auch die Würdigung seiner wissenschaftlichen Leistungen Berufeneren überlassen muß, so darf ich doch hervorheben, daß er in gewissen Gebieten der internen Medizin seit Jahren als erste Autorität anerkannt war.

Aber nicht nur unter uns Alten hat der Tod seine Opfer gesucht; eines unserer jüngsten Mitglieder, Dr. Alfred Hermann, wurde uns in der Vollkraft seines Lebens entrissen.

Auch aus der Liste unserer Ehrenmitglieder sind zwei glänzende Namen geschwunden: v. Recklinghausen-Straßburg, v. Leyden-Berlin.

Wir wollen das Andenken aller dieser in Ehren halten.

Sie haben sich, hochgeehrte Herren, zum Ausdruck der Wertschätzung unserer Verstorbenen von Ihren Sitzen erhoben und es wird dieses im Protokolle zum Ausdruck kommen.

Prof. **Paltauf**: Bei der hervorragenden Stellung, die unser dahingeschiedener hochverehrter Präsident in der wissenschaftlichen Welt des Inlandes und Auslandes einnahm, ist es nicht zu verwundern, daß der k. k. Gesellschaft eine große Zahl von Beileidskundgebungen zugekommen sind; die erste langte von Seiner Exzellenz dem Herrn Ministerpräsidenten Baron Bienerth ein. In meist ausdrucksvollen, von persönlicher Verehrung getragenen, nicht selten durch freundschaftliche Beziehungen warmen und innigen Worten drückten ihr Beileid aus die Ehrenmitglieder: P. v. Baumgarten-Tübingen, Ch. Bouchard-Paris, Celli-Rom, W. Erb-Heidelberg, P. Flechsig-Leipzig, O. Heubner-Berlin, E. Küster-Berlin, A. Lucae-Berlin, F. Marchand-Leipzig, H. Sattler-Leipzig, B. S. Schultze-Jena, G. Schwalbe-Straßburg, Fr. Trendelenburg-Leipzig, Gaffky-Berlin, Pawlow-St. Petersburg; die korrespondierenden Mitglieder: Bassini-Padua, Sans E. Bertin-Montpellier, J. Beyer-Krems, A. K. Bier-Berlin, A. Calmette-Lille, Dejerine-Paris, W. Einthoven-Leiden, Elschnig-Prag, E. v. Esmarch-Göttingen, P. Ernst-Heidelberg, G. Fano-Florenz, v. Franqué-Gießen, W. A. Freund-Berlin, M. Fürbringer-Heidelberg, V. Georgevitsch-Belgrad, P. v. Grützner-Tübingen, H. J. Hamburger-Groningen, G. Hauser-Erlangen, J. F. Heymans-Gent, R. v. Jaksch-Prag, Katholicky-Brünn, Kirchner-Berlin, Kratter-Graz, v. Leube-Würzburg, Lichtheim-Königsberg, M. Loewit-Innsbruck, F. Löbisch-Innsbruck, R. Overbeck-Lemgo, Penzoldt-Erlangen, G. Pommer-Innsbruck, Prevost-Gent, v. Romberg-Tübingen, Talma-Utrecht, Uhlenhuth-Berlin, Uhthoff-Breslau, R. Werth-Bonn, N. E. Wedensky-St. Petersburg; die auswärtigen Mitglieder: k. u. k. Generalstabsarzt Dr. Myrdacz, Primarius Fuchsig-Schärding, kais. Rat Dr. A. Gruber, W. v. Vragassy, Dr. Siegm. Wahrmann.

Ferner langten Beileidsschreiben ein von folgenden Vereinigungen: Wiener Aerztekammer, Verein der Aerzte in Steiermark, Wiener medizinisches Doktorenkollegium, von der internationalen Vereinigung für Krebsforschung (Exzellenz Professor Czerny-Heidelberg), vom ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitut in Wien, von der Verlagsbuchhandlung Wilhelm Braumüller & Sohn.

Prof. **Peham** hält hierauf die Gedenkrede für weiland Hofrat R. Chrobak. (Siehe unter den Originalartikeln in dieser Nummer.)

Vizepräsident Hofrat **S. Exner** dankt dem Redner und schließt die Sitzung.

---

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr.

vom 18. bis 24. September 1910.

Abteilung für innere Medizin, Balneologie und Hydrotherapie.

Referent: L. Borchardt-Königsberg.

2. Sitzung.

Dienstag den 20. September 1910, 3¾ Uhr nachmittags.

Vorsitzender: v. Müller-München.

(Fortsetzung.)

Völcker-Heidelberg: Diagnose erweiterter Nierenbecken.

Durch Einspritzung einer 5%igen Kollargollösung ins Nierenbecken mittels Ureterkatheters wurden Nierenbecken und Ureteren zur röntgenographischen Darstellung gebracht. In zahlreichen Abbildungen der Röntgenogramme wird zunächst gezeigt, daß das Nierenbecken sich normalerweise mit der 12. Rippe kreuzt. Bei Wandernieren liegt es tiefer; dabei finden sich Abknickungen des Ureters von verschiedenen Graden. In anderen Fällen sieht man das Nierenbecken erweitert. Man kann Erweiterung des Nierenbeckens und der Nierenkelche voneinander unterscheiden; letztere stellen sich als mehr oder weniger große kugelige Erweiterungen dar, aus deren Größe man einige Schlüsse auf die eventuell vorhandene Schädigung des Nierenparenchyms ziehen kann. Die Kelche können auch isoliert erweitert sein, wie bei der Pyelitis. Sackförmige Erweiterungen des Nierenbeckens wurden auch durch Einführung eines Ureterkatheters, der sich dann in dem Sack aufrollt, zur Darstellung gebracht. In drei Fällen, die sämtlich Frauen betrafen, und in denen man schon zystoskopisch die Uretermündung erweitert fand, konnte durch Füllung der Blase mit Kollargol und Pressen der Patientinnen bei zugehaltener Harnröhrenmündung eine Füllung der erweiterten und geschlängelten Ureteren erzielt werden. Als Ursache der Dilatationen des Ureters in diesen Fällen vermutet der Vortragende eine im Kindesalter überstandene Zystitis und Pyelitis.

Landmann-Darmstadt: Ueber Autohämotherapie bei Tuberkulose und Krebs.

Der Vortragende behandelte ein mit Tuberkelbazillen infiziertes Tier in achttägigen Intervallen mit Injektionen seines eigenen Serums subkutan. Er ging dabei von der Vorstellung aus, daß ein Gift im Gefäßsystem kreisen könne, ohne daß es immunisatorisch wirkt. In der Tat zeigten die Injektionen außerordentlich günstige Wirkungen. Von vier mit schwer virulenten Tuberkelbazillenstämmen infizierten Tieren starben zwei an Miliartuberkulose, die anderen beiden, die mit ihrem eigenen Serum gespritzt worden waren, sind am Leben geblieben. Landmann hat diese Methode auch bereits bei Phthisikern angewendet, allerdings bisher noch nicht mit Erfolg. Auch beim Karzinom sollen die Injektionen des eigenen Serums von günstiger Wirkung sein.

Küster-Freiburg: Ueber serologische Differenzierungen von Harneiweiß.

Durch übermäßige Ernährung mit Hühnereiweiß (eine Reihe Gesunder nahm täglich eine große Menge Eier, bis zu 25 täglich zu sich) ist es dem Vortragenden nicht gelungen die Ausscheidung von Hühnereiweiß zu erzwingen. Der Nachweis wurde durch die Präzipitinreaktion geführt. Das bei Nephritikern zur Ausscheidung gelangende Eiweiß ist weder mit dem Serumeiweiß, noch mit dem Nichteiweiß identisch, sondern ein von diesen hinsichtlich seiner Reaktionen verschiedener Eiweißkörper.

Gemeinschaftliche Sitzung der Abteilungen für innere Medizin, Kinderheilkunde, Psychiatrie.

Referent: L. Borchardt-Königsberg.

Mittwoch den 21. September 1910.

Vorsitzender: de la Camp-Freiburg.

Gutzmann-Berlin: Zur infantilen Bulbärparalyse.

Es sind paralytische, spastische und Mischformen der infantilen Bulbärparalyse zu unterscheiden. Sprachstörungen sind relativ häufig. Zur Diagnose sind nötig: die bekannte verwaschene Sprache, Schluckstörungen ohne Muskelatrophie und ohne Entartungsreaktion, keine Intelligenzstörungen. Alle anderen Symptome der zerebralen Kinderlähmung gehören nicht zu ihrem Bild. In den leichteren Fällen ist nur eine gewisse Starrheit der Artikulationsmuskulatur, eine Ataxie der Artikulationsmuskeln zu konstatieren mit entsprechender Beeinträchtigung der Extremitätenmuskulatur. Die elektrische Prüfung ergibt normale Verhältnisse. Schluckstörungen fehlen beim Erwachsenen meistens, sind aber in der Kindheit noch deutlich vorhanden. Die Extremitäten zeigen in den leichteren Fällen nur eine gewisse Schwerfälligkeit der Bewegung, die sich nur bei feineren Bewegungen, wie Schreiben, einstellt. Die näselnde Stimme ist beim Erwachsenen oft nicht mehr deutlich nachweisbar. Sie beruht auf einer mangelhaften Funktion des Gaumensegels, dessen mangelhafter Schluß sich mitunter schon bei der Inspektion des Patienten, während dieser A sagt, erkennen läßt. Geringere Störungen erkennt man, wenn man den Patienten bei zugehaltener Nase A sagen läßt, wobei die Stimme des Gesunden nicht von näselndem Charakter ist. Mitunter wird eine solche Rhinolalia aperta durch Adenoide relativ gut kompensiert. Die Ausräumung der Adenoide ist in solchen Fällen natürlich ein Kunstfehler, sie ist nur bei der Rhinolalia clausa angebracht.

2. Allgemeine Sitzung.

Freitag den 23. September 1910.

Vorsitzender: Wien-Würzburg.

v. Monakow-Zürich: Lokalisation der Gehirnfunktionen.

Der Vortragende unterzieht den heutigen Stand der Frage nach der Lokalisation im Gehirn einer kritischen Betrachtung und wendet sich namentlich gegen die heute sowohl klinisch wie physiologisch übliche Betrachtungsweise, wonach höhere, selbst psychische Funktionen, psychologische Begriffe, die aus der Selbstbetrachtung stammen, ohne Zergliederung in ihre physiologischen Bestandteile in umschriebenen Rindenpartien untergebracht werden. Er stellt die Forderung auf, daß, ehe man an die Frage nach der Oertlichkeit geht, zunächst festgestellt werden müsse, was überhaupt zu lokalisieren sei und was nicht. Es ist nicht angängig, aus den Symptomen, die nach örtlicher Läsion im Gehirn auftreten, zu schließen, daß alle Funktionen, die gestört erscheinen, eben in dieser Hirnpartie und nur in dieser lokalisiert werden. Die Lokalisation der Symptome darf nicht mit der Funktion verwechselt werden. Bei jeder örtlichen Läsion des Gehirns (sowohl im Tierexperiment wie am Krankenbett) lassen sich im Prinzip zwei Arten von Symptomen feststellen: 1. Die residnären, die auf den Ausfall der zerstörten Partie zurückzuführen sind. Sie sind mehr oder weniger elementarer Natur und betreffen namentlich auch die Reflexe. Für eine bestimmte Partie sind sie konstant. 2. Die temporären. Diese sind je nach Art der Läsion, je nachdem die Läsion ein gesundes oder krankes Gehirn getroffen hat, verschieden. Sie sind im Prinzip nicht dauernd, gehen meist wieder völlig zurück, allerdings in verschieden langer Zeit. Wie diese Störungen aufzufassen sind, die sich nach Ansicht des Vortragenden nicht aus der Oertlichkeit erklären lassen, wie namentlich ihr Zurückgehen aufzufassen ist, darüber sind die Ansichten noch geteilt. Der Vortragende verwirft die heute noch vielfach angenommene Ansicht, wonach die Wiederkehr der Funktionen auf ein vikariierendes Eintreten anderer Partien für das zerstörte Zentrum, in dem Sinne, daß andere Partien (kontralaterale Seite) zu ihrer Aufgabe noch die der zerstörten Partie übernehmen, zurückgeführt wird. Nach ihm ist die Wiederkehr der initial gestörten Funktion auf den Rückgang der Diaschisis zurückzuführen. Unter Diaschisis versteht er eine Art Shock, im Prinzip ähnlich den anderen Shockarten (Shock der Chirurgen, apoplektischer Insult), von denen sie sich nur unterscheidet durch die Art und Weise der Auslösung (Ausfall eines natürlichen Reizes), ferner dadurch, daß sie in ganz besonderem Maße elektiv ist, bei ihrer Ausbreitung faseranatomischen Prinzipien folgt. Wenn aus einem über den ganzen Kortex und auch die subkortikalen Partien ausgespannten Erregungsbogen, der aus einer großen Zahl teils syn-

chron, teils nacheinander, in Funktion tretender Glieder besteht, eines der Glieder durch örtliche Läsion zerstört wird, so können dadurch die übrigen Glieder, auch wenn sie anatomisch nicht gestört sind, in ihrer Funktion gehemmt werden, und dies um so mehr, wenn die Läsion ein Gehirn trifft, das durch pathologische Prozesse, mangelhafte Ernährung (Gefäßerkrankungen) geschwächt ist. Unter solchen Umständen kann die Diaschisis sich nur mangelhaft zurückbilden, ja dauernd bestehen bleiben, im Prinzip (das lehrt das Tierexperiment, chirurgische Eingriffe etc.), ist sie aber eine vorübergehende Erscheinung. Die anatomisch nicht gestörten Glieder des Erregungsbogens nehmen ihre Tätigkeit wieder auf, lernen auf die Mitwirkung jenes einen gestörten Gliedes verzichten, wodurch allerdings im Ablauf der Funktion gewisse Störungen resultieren, Störungen, die eben durch die residuären Symptome repräsentiert werden. Wollen wir die Aufgabe einer bestimmten Hirnpartie kennen lernen, so müssen wir die residuären Symptome studieren, für eine rationelle Lokalisation der Funktion aber ist das Studium der Diaschisis, ihres Auftretens und ihres Rückgangs unerläßlich. Bei der Lokalisation von Funktionen muß namentlich in Berücksichtigung gezogen werden, wie verschieden die einzelnen nervösen Leistungen nach Art und Aufbau sind und wie wenig wir noch imstande sind, kombinierte nervöse Funktionen nach physiologischen Faktoren zu zergliedern und zu gruppieren. Auch die einfacheren nervösen Leistungen lassen sich nur komponentenweise und nicht nach einheitlichem Prinzip lokalisieren. Um den komplizierten Aufbau der Funktionen verstehen zu können, müssen wir die phylogenetische und ontogenetische Entwicklung des Zentralnervensystems unter Berücksichtigung der einzelnen Funktionen der einzelnen Systeme heranziehen. Die einfachste Form eines Zentralnervensystems wird (Mollusken) repräsentiert durch das Gangliensystem; an dieses reiht sich auf nächst höherer Stufe das Metamerensystem, dann das Mittelhirnsystem und schließlich das Großhirnsystem, wobei das nächst höhere System sich immer aus den vorhergehenden herausdifferenziert (u. zw. geschieht das in der Richtung nach dem Frontalende). Parallel mit dieser Entwicklung geht der feinere Ausbau der Körperorgane, der Muskeln, die Differenzierung der Sinnesorgane, die Entwicklung von Extremitäten, das Auftreten von immer komplizierteren, individuell zu verwendenden, auf ein Ziel gerichteten Bewegungen, der Einfluß individueller Erfahrung (durch amnestische Eindrücke auf das Handeln). Bei den Bewegungen und Perzeptionen der höheren Tiere sind alle Systeme gemeinsam, aber in verschiedener Weise beteiligt, dabei aber übernimmt das kortikale System nicht nur die Führung, sondern es teilt sich mit den phylogenetisch älteren Partien auch in relativ elementare Leistungen, allerdings in dem Sinne, daß es die spezialisierten, später erworbenen Komponenten übernimmt. Bei der Lokomotion z. B. liefert das Metamerensystem die Basis des Ganges in Gestalt der aufeinanderfolgenden Bewegungen mit den Beinen, das Kleinhirnsystem die Faktoren für die unbewußte Aufrechterhaltung des Körpergleichgewichtes und die zeitliche Regulation, das Mittelhirnsystem hält den Zusammenhang zwischen den einzelnen Metameren aufrecht und das Großhirn schließlich übernimmt den Antrieb, die räumliche Orientierung in bezug auf die Gangrichtung, dann die feinere Anpassung der Füße an die Terrainverhältnisse und verleiht dem Gange noch den seelischen Ausdruck. Bei allen Realisationen muß ferner, und das ist bisher in zu geringem Maße geschehen, das zeitliche Moment, das heißt das „Hintereinander" neben dem räumlichen „Ueber- und Nebeneinander" in weitgehender Weise in Berücksichtigung gezogen werden; je höher entwickelt, je komplizierter die Leistungen, desto mehr tritt das örtliche unter dem zeitlichen Moment zurück. Jede Funktion setzt sich aus synchron und sukzessive auftretenden Einzelleistungen zusammen. In linienförmig umschriebenen Hirnpartien lassen sich nur synchron auftretende Leistungen lokalisieren (Foki der Rinde), die Wechselwirkung, das Ablösen einer Leistung durch die andere, kurz das zeitliche Hintereinander läßt sich selbstverständlich nicht lokalisieren. Je höher die Gesamtleistung, desto mehr tritt das zeitliche Moment in den Vordergrund und bei den höchsten, den psychischen Funktionen, läßt sich die Oertlichkeit bei dem abnormen Ueberwiegen der Zeitlichkeit und unter Berücksichtigung des Momentes, daß fortgesetzt die nämlichen Neuronen, wenn auch stets in anderer Kombination und Gruppierung benutzt werden, nicht mehr identifizieren.

Planck-Berlin: Die Stellung der neueren Physik zur mechanischen Naturanschauung.

Diejenige Naturanschauung, die bisher der Physik die wichtigsten Dienste geleistet hat, ist unstreitig die mechanische. Ihren kräftigsten Impuls erfuhr sie durch die glänzende Entwicklung der kinetischen Atomistik, die für das Verständnis vieler Erscheinungen, wie z. B. der sogenannten Brownschen Molekularbewegungen oder der radioaktiven Vorgänge unentbehrlich geworden ist. Aber anderseits gibt es gerade unter den am allergenauesten erforschten physikalischen Vorgängen noch eine große Gruppe, welche der Durchführung der mechanischen Naturanschauung einen, wie es scheint, unüberwindlichen Widerstand entgegengesetzt hat. Es sind diejenigen Vorgänge, zu deren mechanischer Erklärung die Hypothese eines materiellen Lichtäthers notwendig ist. Die Fragen nach der Konstitution des Lichtäthers, nach seiner Dichtigkeit, seinen elastischen Eigenschaften, nach den longitudinalen Aetherwellen, nach der Geschwindigkeit der Erdatmosphäre relativ zum Aether, haben jahrzehntelang Experimentatoren und Theoretiker aufs intensivste beschäftigt, aber bis jetzt ohne jeden positiven Erfolg. Angesichts dieser schwierigen Sachlage ist der Gedanke gewiß nicht unberechtigt, ob man nicht besser täte, das Problem des Lichtäthers einmal von einer ganz anderen Seite anzugreifen und sich die Frage vorzulegen, welche Konsequenzen für die Physik entstehen würden, wenn die Bemühungen, an dem Lichtäther irgendwelche stoffliche Eigenschaften zu entdecken, gar keinen physikalischen Sinn hätten, wenn also das Licht sich, ohne überhaupt an einem materiellen Träger zu haften, durch den Raum fortpflanzt. Damit wäre allerdings die mechanische Naturanschauung ihrer universellen Bedeutung beraubt. Auf dem geschilderten Gedanken beruht das Prinzip der Relativität. Dasselbe führt allerdings zu einer sehr tiefgreifenden, man kann geradezu sagen revolutionären Konsequenz hinsichtlich der Auffassung des Begriffes der Zeit, indem nämlich eine Zeitangabe immer erst dann einen physikalischen Sinn erhält, wenn der Geschwindigkeitszustand des Beobachters, für den sie gelten soll, in Rücksicht gezogen wird. Diese Folgerung des Relativitätsprinzips, nach welcher einer Zeitgröße ebenso wie einer Geschwindigkeitsgröße nur eine relative Bedeutung zukommt, klingt für das gewöhnliche Anschauungsvermögen im ersten Augenblick ganz ungeheuerlich, ja geradezu unannehmbar, aber vielleicht doch nicht unannehmbarer, als vor 500 Jahren die Behauptung geklungen haben mag, daß die Richtung, welche wir die vertikale nennen, keine absolut konstante ist, sondern binnen 24 Stunden im Raume einen Kegel beschreibt. Der Maßstab für die Beurteilung einer neuen Theorie liegt nicht in ihrer Anschaulichkeit, sondern in ihrer Leistungsfähigkeit und in dieser Beziehung scheint das Prinzip der Relativität, so jung es ist, doch schon zu reichen Hoffnungen zu berechtigen. Unter den Pionieren auf dem neuen Terrain ist zuerst H. A. Loretz zu nennen, welcher den Begriff der relativen Zeit gefunden und in die Elektrodynamik eingeführt hat, ohne allerdings so radikale Folgerungen daran zu knüpfen, dann A. Einstein, welcher zuerst die Kühnheit besaß, die Relativität aller Zeitangaben als universelles Postulat zu proklamieren und der der Wissenschaft zu früh entrissene H. Minkowski, dem der Nachweis gelang, daß die Lehre von der relativen Bedeutung jeder Geschwindigkeit nur eine Ergänzung ist zu der Lehre von der Relativität jeder räumlichen Richtung. Danach besitzt die unseren Beobachtungen zugängliche physikalische Welt vier vollkommen gleichberechtigte und vertauschbare Dimensionen. Drei von ihnen nennen wir den Raum, die vierte die Zeit. Die endgültige Entscheidung über die physikalische Zulässigkeit dieser Anschauungen kann aber nur das Experiment erbringen. Wie dieselbe nun auch ausfallen möge: ob sich das Prinzip der Relativität bewährt oder ob es aufgegeben werden muß, ob wir wirklich an der Schwelle einer ganz neuen Naturanschauung stehen, oder ob auch dieser Vorstoß nicht aus dem Dunkel herauszuführen vermag. — Klarheit muß unter allen Umständen geschaffen werden, dafür ist kein Preis zu hoch. Denn auch eine Enttäuschung, wenn sie nur gründlich und endgültig ist, bedeutet einen Schritt vorwärts, und die mit der Resignation verbundenen Opfer würden reichlich aufgewogen werden durch den Gewinn an Schätzen neuer Erkenntnis.

Medizinische Hauptgruppe.

Referent: L. Borchardt-Königsberg.

Erste Sitzung.

Dienstag den 20. September 1910.

Vorsitzender: Sahli-Bern.

Kraus-Berlin: Ueber funktionelle Herzdiagnostik.

Trotz der makroskopisch und mikroskopisch unterscheidbaren Veränderungen des Myokards, welche die Leichenuntersuchung liefert, wird uns eine Vereinigung der Herzwandaffektionen zu einer Krankheitsgruppe durch die Gleichartigkeit der

Symptome aufgenötigt. Die morphologisch konstatierbaren Formen der Herzmuskelerkrankungen lassen sich schon deshalb schwierig auseinanderhalten, weil wir in der Praxis derartigen reinen pathologischen Zuständen nur selten begegnen. Die Fortschritte, die die gegenseitige Befruchtung von morphologischen und physiologischen Untersuchungen in jüngster Zeit gezeitigt haben, liegen zunächst auf dem Gebiete der Lokalisation der Veränderungen. Dagegen erwachsen der funktionellen Diagnostik die Aufgaben, komplexe Symptomenbilder zu erfassen, die Krankheit in ihrer Gesamtheit zu überblicken, den Zusammenhang mit äußeren und inneren Ursachen aufzudecken, die verschiedenen Stadien zu verfolgen. Diese für die klinische Praxis notwendigen Angaben können nur durch möglichst systematische Untersuchung zunächst möglichst einfacher Vorgänge unter Zuhilfenahme aller zu Gebote stehender Methoden gefördert werden. Erst die Analyse elementarer Störungen wird uns in die Lage setzen, die komplizierteren Aufgaben am Krankenbett zu lösen. Wenn auch die älteren physikalischen Methoden nicht grundsätzlich in den Hintergrund gestellt werden dürfen, so wird die funktionelle Diagnostik solche Daten, die mit Hilfe objektiver Untersuchungsbehelfe gewonnen sind, bevorzugen. Die Untersuchungsmethoden, um die es sich dabei handelt, sind die indirekte Blutmengenbestimmung, vor allem die von Zuntz-Plesch, die von funktionellen Gesichtspunkten ausgehende Röntgenuntersuchung; neben der Orthodiagraphie die Berücksichtigung der Form der Herzsilhouette, ferner Ersatz der üblichen Röntgenorthographie durch objektive Momentdistanzaufnahmen in Sys- und Diastole während derselben Inspirationsphase (die einschlägigen kinematographischen Versuche sind bisher leider nicht geglückt); das exakte Verfahren der graphischen Registrierung der Herztöne und Geräusche von O. Weiß; die unblutige Blutdruckmessung; die Herstellung eines idealen mechanischen Kardiogramms; die kombinierte Sphygmo-Phlebographie; die Oesophagographie von Minkowski und Rautenberg; die Elektrokardiographie; die Bestimmung des Minutenvolumens nach Plesch; die Untersuchung der peripheren Blutverteilung nach Weber u. a. Die Fragestellung muß stets davon ausgehen, daß Herz- und Gefäßkrankheiten zusammengehören. Die funktionell-diagnostische Fragestellung hat folgende Störungen und Druckverhältnisse im Zirkulationssystem zu unterscheiden: Blutmenge, Herzarbeit, Gefäßtätigkeit und dazugehörige chemische und nervöse Integratoren. Der Blutmengenbestimmung sollte mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Es ist schon jetzt wahrscheinlich, daß die normale Blutmenge des Menschen nicht $^1/_{13}$, sondern $^1/_{19}$ des Körpergewichtes beträgt. Die Angaben über relative Verringerung der Blutmenge bei Fettleibigkeit, nach chronisch wiederkehrenden Blutungen, Vermehrung bei Chlorose, Nephritis ohne Oedeme, verdienen volle Beachtung. Der Herzschlag entsteht durch die vier Teilerscheinungen der Reaktionsfähigkeit des Herzens: Reizerzeugung, Anspruchsfähigkeit, Reizleitungsvermögen und Kontraktilität. Das Herz besitzt im Sinusgebiet ein rhythmisches Zentrum, den Keithschen Sinusknoten. Versagt dieses, so springt ein sekundäres Zentrum, der an der Arrioventrikulargrenze gelegene Tawarasche Knoten dafür ein. Die normale Erregungswelle im Herzen läuft vom Sinus zu den Arterien, Ventrikel, Spitze, Ventrikelbasis. Die Blutdruckamplitude läßt nur im Verein mit anderen Methoden einen Schluß auf das Herzschlagvolumen zu. Die Bestimmung des Minutenvolumens nach Plesch gewährt Aufschluß über Strömungsgeschwindigkeit und Umlaufsdauer des Blutes. Schon jetzt hat auch die klinische Forschung der Herz-, Nieren- und Blutkrankheiten Nutzen daraus gezogen. Das Minutenvolumen steht, wie sich herausgestellt hat, in einer gewissen Beziehung zur Größe des augenblicklichen Sauerstoffverbrauches im Gesamtorganismus. Das Minutenvolumen ist daher auch bei Gesunden keine konstante Größe, sondern es zeigt Schwankungen, je nach dem Bedarf des Organismus. Es kann beim Gesunden durch angestrengte Muskelarbeit bis zum zehnfachen steigen. In pathologischen Fällen steht das Minutenvolumen im umgekehrten Verhältnisse zur Sauerstoffkapazität des Blutes. Die Regulation der Blutverteilung wird durch die Lumenweite der kleinen Arterien bewerkstelligt. Durch die Untersuchungen der Blutverteilung durch Weber ist gezeigt worden, daß bei Menschen in der Hypnose, nach Suggestion lebhafter Bewegungsvorstellungen Blutdrucksteigerung eintritt, wobei die Blutfülle der Extremitäten zu-, die der Bauchorgane abnimmt. Auch durch die Bestimmung des Minutenvolumens kann man Daten für die Regulation der Blutverteilung erhalten. Die Kompensation umfaßt die Anpassung an pathologische Zustände und die Ausgleichung derselben. Von den Hypodynamien sind die Allodromien zu trennen, die auf Abweichungen der Reizausbreitung über das ganze Herz beruhen. Ihre Analyse bedient sich in erster Linie der Tonregistrierung, dann der kombinierten Sphygmophlebographie, der Oesophagographie, der Elektrokardiographie. Besonders die letztere Methode orientiert in vorzüglicher Weise über die verschiedenen Formen der Allodromien.

Neisser-Breslau: Ueber Syphilistherapie.

Drei große Entdeckungen bilden die Basis für die Syphilistherapie: die Entdeckung der Spirochäten durch Schaudinn; die Entdeckung von Metschnikoff und Roux, daß die Syphilis auf Affen übertragbar sei; die Einführung der Wassermannschen Reaktion. Das Tierexperiment sowie die Seroreaktion gestatteten den Beweis, daß ohne Therapie eine Ausheilung der Syphilis anscheinend nicht zustande kommt. Sie gestatteten die Konstatierung der Tatsache, daß es weder eine Immunität, noch eine künstliche Immunisierung, noch eine Serumtherapie der Lues gibt. Daher die Notwendigkeit und Wichtigkeit der Chemotherapie. Die Spirochätenentdeckung ermöglicht die Frühdiagnose, die Serodiagnose die Diagnose latenter Fälle. Ein direkter Gewinn besteht in der Möglichkeit, die Wirkung bestimmter Heilmethoden zu kontrollieren durch das Verhalten der Spirochäten in einzelnen lokalen Prozessen, durch experimentelle Feststellung der Heilung am infizierten Tier, durch die Serumdiagnose. Nach den auf diese Weise gewonnenen Erfahrungen ist es prinzipiell wichtig, die Behandlung so früh wie irgend möglich zu beginnen; wird keine volle Heilung erreicht, so muß man zur Heilung von Rezidiven sehr viel größere Dosen des Medikamentes geben. Für das Quecksilber wurde erwiesen, daß es ein wirklich spirochätentötendes Mittel ist, für die Jodpräparate, daß auch diesen eine, wenn auch sehr viel geringere Heilwirkung den Spirochäten gegenüber zukomme. Der wichtigste Fortschritt wurde durch Einführung der organischen Arsenpräparate erzielt, insbesondere durch den Ausbau der Arsentherapie durch Ehrlich, der den prinzipiellen Unterschied zwischen den fünfwertigen gesättigten und den dreiwertigen ungesättigten Arsenverbindungen erkannte und durch Angliederung bestimmter chemischer Gruppen an das dreiwertige Arsen in zielbewußter Weise eine Chemotherapie schuf. In jedem Falle muß die Behandlung so früh wie irgend möglich in Angriff genommen werden; denn je eher dies geschieht, um so größer sind die Aussichten auf einen vollen Erfolg. Im Gegensatz zu seiner bisherigen Anschauung hält es Neisser deshalb für notwendig, in bestimmten Fällen, wo viel darauf ankommt, die Behandlung schon dann vorzunehmen, wenn die Diagnose noch nicht sicher gestellt werden kann, da durch Abwarten die kostbarste Zeit für die Behandlung verloren gehen kann. Als geeignete Methoden für die präventivabortive Behandlung kommen in Betracht: die Desinfektion der Ansteckungsstelle mit 33%iger Kalomelsalbe (Metschnikoff) oder Sublimatsalbe (Siebert, die Exzision des Initialherdes, die allerdings wenig befriedigende Resultate ergeben hat; Einspritzung spirochätentötender Mittel in die Umgebung des Infektionsherdes (Hallopeau); die sofortige Allgemeinbehandlung. Die Behandlung mit Ehrlichs 606 hat in jedem Falle zu erfolgen. Neisser wiederholt die Injektion in jedem Falle nach fünf bis sechs Wochen und schiebt dazwischen eine Quecksilberkur ein. Besonders wichtig ist 606 bei Quecksilber-Idiosynkrasie, bei Fällen, die anscheinend quecksilberresistent geworden sind, bei maligner Lues und allen Fällen, wo es auf eine rasche Einwirkung ankommt, bei Leukoplakie, Paronychien etc., die der Quecksilberbehandlung meist trotzen; ferner zur Verhütung familiärer Syphilis, zur Sanierung der Prostitution. Redner schließt mit Worten der Dankbarkeit und Bewunderung für Ehrlich, den er als Wohltäter der Menschheit feiert.

Auf Wunsch der Versammlung spricht Ehrlich-Frankfurt.

Es bedurfte vieler mühseliger Arbeit im Laboratorium, um die Erfolge der heutigen Syphilistherapie zu erreichen. Aber nicht minder mühselig war es, die Resultate dieser Forschung in die Praxis überzuführen. Ich danke den Herren, die das getan haben, vor allem den Herren Alt-Uchtspringe, Iversen Wechselmann, A. Neisser, Schreiber u. v. a. Die Lösung einer bestimmten Aufgabe ist nur möglich, wenn die Voraussetzungen ihrer wissenschaftlichen Durchforschung gegeben sind. Die Hauptsache aber ist, daß die Zeit bereit ist zur Lösung einer bestimmten Aufgabe. Die große Tat Jenners versagte zunächst, weil die Zeit nicht reif dazu war. In dieser Beziehung möchte ich sagen, daß ich Glück gehabt habe, weil ich in eine Periode kam, in der die Saat reif war. Ich stehe auf den Schultern vieler anderer, denen ich retrospektiv und prospektiv für ihre Mitarbeit meinen Dank ausspreche.

v. Wassermann-Berlin: Ueber den Einfluß des Spezifitätsbegriffes auf die moderne Medizin.

Jede medizinische Epoche hat eine Grundidee. In der verflossenen Epoche war es der Zellbegriff; in dieser beherrschte

die Zergliederung der Leiche die Medizin. Heute ist es die Durchforschung des lebenden Organismus, die Biologie, die im Gegensatz zu der therapeutisch so nihilistischen Zellularpathologie eine eminent praktische Bedeutung hat. Der Grundgedanke der gegenwärtigen Epoche ist die Spezifität.

Nach Koch wird jede Infektionskrankheit durch einen bestimmten Erreger hervorgerufen; der Erreger kommt eben nur bei der betreffenden Krankheit vor. Darauf baute sich die Diagnostik der Infektionskrankheiten auf. Behring konnte durch Injektion von Bakteriengiften beim Tiere Stoffe erzeugen, die nur gegen das eine Gift spezifisch schützten, die Antitoxine. Es zeigte sich ferner, daß diese Fähigkeit, spezifische Reaktionsprodukte zu bilden, sich auf alle möglichen tier- und pflanzlichen Zellen, auch auf gelöste Eiweißsubstanzen und nach neuesten Versuchen auch auf Lipoide sich erstreckt. Daraus zog die Diagnostik Vorteile. Aus dem Vorhandensein dieser Stoffe konnte man den Rückschluß machen, daß ihr Träger die Krankheit, für die der Stoff spezifisch ist, in sich trage, so bei der Syphilis, der Echinokokkose u. a.

Die Spezifizität einer Zelle oder Zellsubstanz besteht darin, daß sie zu irgend einer Substanz eine andere chemische Avidität hat, als alle übrigen Zellen des betreffenden Organismus; es handelt sich nur darum, diese Substanz zu finden. So besitzt das Tetanusgift eine spezifische Affinität zum Zentralnervensystem, wie Vortragender durch Vermischung des Giftes mit verschiedenen Organemulsionen und nachherige Injektion der für Tetanus hochempfindlichen Maus zeigen konnte. Bedingung für die Wirkung eines Giftes ist die spezifische Verankerung. Corpora non agent nisi fixata (Ehrlich).

Die Therapie sucht die Fixierung zu verhindern. In der Krankheit wächst gewöhnlich die Avidität der Noxe zu den Zellen: Ueberempfindlichkeit, deren Vorhandensein wir zu diagnostischen Zwecken in der Pirquetreaktion benutzten. Das therapeutische Ziel können wir auf zwei Arten erreichen: 1. Können wir den ganzen Körper für den Erreger unempfindlich machen; wir können ferner auch nur die Eingangspforte des Erregers gegen ihn abstumpfen, so den Darm gegen Botulinusgift, wie auf der Abteilung des Vortragenden an Mäusen geschehen, die subkutan ihre alte Empfindlichkeit behielten, während sie vom Darm aus gegen die mehrfach tödlichen Dosen geschützt waren. Auf diesem Wege will Vortragender jetzt Staphylokokken-, Kolientzündungen, Impetigo contagiosa angreifen, ein Verfahren, das sich einigen Aerzten bereits bewährt hat. Der zweite Weg der spezifischen Heilung setzt an der Noxe an. Wir können sie durch Abtöten (Bakterizidie) oder durch Paralysieren ihrer Gifte (Antitoxine) unschädlich machen. Bedingung ist eben nur die spezifische Avidität des Heilmittels zu der Noxe, die größer sein muß wie zum Organismus; das Mittel muß mehr parasitotrop wie organotrop sein.

Während wir bisher solche Mittel fast nur als Heilserum durch den Tierkörper produzieren lassen konnten — die einzigen Ausnahmen waren wohl das malariaparasitenavide Chinin und das Quecksilber bei Lues — ist es neuerdings Ehrlich in Form der von ihm inaugurierten Chemotherapie gelungen, spezifische Heilmittel in vitro herzustellen. Das imponierende Kind dieser Bestrebungen ist das 606. Diese Chemotherapie erlaubt uns, die wirksamen Arzneibestandteile — so beim 606 das Arsenradikal — durch Kombination mit bestimmten Mitteln beliebig in ein Organ oder auf einen Parasiten zu steuern wie einen Wagen auf Gleisen. In der Tat konnten wir schon Seren herstellen, die einzig das Nieren- oder Lebergewebe je nach unserem Willen beeinflußten (zytotoxische Sera). Diese Spezifizität spielt auch bei physiologischen Vorgängen eine wichtige Rolle. So hat das Spermatozoon eine Avidität zu den Lezithinkörpern des Eies. Dementsprechend konnte Vortragender mit lezithinausflockendem syphilitischen Serum die Furchung des Seeigeleies auslösen. Die Spezifizitätsreaktionen sind nicht vollkommen streng, sondern schließen Verwandtes zusammen. So tritt die Wassermannsche Reaktion nicht nur streng spezifisch bei Lues auf, sondern ähnliche Reaktionen treten bei Frambösie, Rekurrens, Malaria auf. Daraus folgt, daß diese Krankheiten eine gewisse Beziehung zur Lues haben. Und in der Tat hat sich gezeigt, daß diese durch die Wassermannsche Reaktion als zusammengehörig gekennzeichneten Krankheiten auch therapeutisch einheitlich sind. Sie alle sind durch 606 aufs erfolgreichste beeinflußt worden. Und da die ganzen spezifischen Reaktionen nur immer bis zu einem gewissen Grade die Krankheitsgruppe anzeigen, werden wir auch nie das mechanisch arbeitende Laboratorium an Stelle des klinisch denkenden Arztes treten sehen.

G. Michaelis-Berlin: Die Lehre von den Opsoninen in ihrer Bedeutung für die Praxis.

Vortragender bespricht die Bedeutung der phagozytosebefördernden Stoffe (Opsonine) im normalen Serum für die natürliche Immunität des menschlichen Organismus.

Die Wrightsche Vakzinetherapie, welche mit abgetöteten Bakterienemulsionen arbeitet, ist eine aktive Immunisierung; dieselbe bezweckt die subnormalen Abwehrstoffe des Serums zur Norm oder über dieselbe hinaus zu erhöhen.

Von Wichtigkeit ist der von ihm eingeführte Begriff der negativen Phase, innerhalb welcher keine neuen Injektionen gemacht werden dürfen. Große Reaktionen sollen gleichfalls vermieden werden, darum arbeitet man mit geringen Vakzinemengen.

Aus den eigenen Erfahrungen, die Vortragender an einem ziemlich umfangreichen Material gesammelt hat, schließt er folgendermaßen:

Bei Staphylokokkenerkrankungen, bei gonorrhoischen Komplikationen, bei Kolibazillosen ist die Vakzinetherapie (aktive Immunisierung) durchaus indiziert.

Durch ihre alleinige Anwendung wurde in Fällen, die gegen alle anderen Behandlungsmethoden refraktär blieben, klinische Heilung erzielt. Vortragender fordert dringend, daß die Vakzinetherapie in unseren Kliniken erprobt und so ein integrierender Teil unserer Heilmethoden wird.

2. Sitzung.

Mittwoch den 21. September 1910, 9 Uhr vormittags.

Vorsitzender: Pfeiffer-Breslau.

Georg Meier-Berlin berichtet über den heutigen Stand der Lepraforschung, indem er sich dabei zum Teil auf eigene in Norwegen gemachte Erfahrungen und experimentelle Untersuchungen stützt; insbesondere auch auf die Ergebnisse der zweiten internationalen Leprakonferenz in Bergen 1909, an der er teilgenommen hatte. Die Epidemiologie der Lepra ist noch keineswegs geklärt. Die ätiologische Bedeutung der von Hansen entdeckten Bazillen steht zwar außer Zweifel; auf welchem Wege jedoch die Ansteckung erfolgt, ist noch eine vielumstrittene Frage. Die Theorie von Hutchinson (Genuß von verdorbenen Fischen), sowie von Zambocco (erbliche Uebertragung der Lepra), sind fast allgemein verlassen. Wie bei der Tuberkulose spielt auch bei der Lepra die direkte Uebertragung von Mensch zu Mensch die Hauptrolle und sind ungünstige soziale Verhältnisse als wesentlich unterstützende Momente für die Infektion zu betrachten. Die Rolle der Insekten als Krankheitsübertrager ist noch nicht sichergestellt.

Das nähere Studium der Lepra ist dadurch erheblich erschwert, daß bisher weder die einwandfreie Züchtung des Erregers, noch die Uebertragung der Krankheit auf Tiere mit Sicherheit gelungen ist, allerdings können die Bazillen in fast reiner Form bereits mittels der Antiforminmethode gewonnen werden. Mitteilungen über experimentelle Infektion von japanischen Tanzmäusen mit Lepra bedürfen noch der Bestätigung. Auch über das Verhältnis der Rattenlepra zur Menschenlepra ist nichts Näheres bekannt. Ueber die Eintrittspforte der Lepra in den menschlichen Körper fehlt es noch an einer einheitlichen Auffassung. Sehr häufig, aber nicht regelmäßig scheint die Schleimhaut der Nase der Sitz der ersten Krankheitssymptome zu sein.

Besonderes Interesse haben die neueren serologischen Untersuchungen erregt, aus welchen gewisse Beziehungen der Lepra zu der ihr auch klinisch ähnlichen Syphilis und Tuberkulose hervorgehen. Redner selbst hat diese Frage an dem Krankenmaterial der Lepraanstalten zu Bergen (Norwegen) und bei Memel geprüft und zum Teil in Gemeinschaft mit Dr. Lie nachgewiesen, daß sich im Serum Lepröser ähnliche Stoffe wie bei der Syphilis (Wassermannsche Reaktion) und bei der Tuberkulose (Antituberkulin) finden; jedoch ausschließlich bei der knotigen Form der Krankheit, nicht dagegen bei der Nervenlepra. Der Nachweis dieser Stoffe kann für die Erkennung der Krankheit von praktischer Bedeutung sein.

Ueber ein wirksames Mittel gegen die Krankheit verfügen wir einstweilen noch nicht. Die Behandlung muß noch eine rein symptomatische sein. Auch das Nastin, ein dem Tuberkulin verwandter Stoff, hat die ursprünglich gehegten Erwartungen nicht erfüllt. Die Heilung der Lepra scheint auch ohne spezifische Therapie keine allzu seltene zu sein. Sie tritt meist aber erst auf, nachdem die Krankheit hochgradige Zerstörungen des Körpers angerichtet hat.

R. Stern-Breslau: Ueber Resistenzunterschiede von Bakterien innerhalb und außerhalb des infizierten Organismus.

Bei klinisch experimentellen Untersuchungen über die Wirkung der Harnantiseptika wurde in manchen Fällen eine auffallend große Resistenz der Infektionserreger (Zystitis, Pyelitis) gegenüber Urotropin gefunden. In einem Teil dieser Fälle ergab die weitere Untersuchung, daß die aus dem Harn gezüchteten Infektionserreger entschieden weniger resistent gegenüber der antiseptischen Wirkung urotropinhaltigen Urins waren als dieselben Bakterien, wenn sie unmittelbar aus dem pathologischen Harn in urotropinhaltigen Harn übertragen wurden. Bei geeigneter Dosierung des Urotropins ließ es sich erreichen, daß die „Harnbakterien", d. h. die direkt aus dem pathologischen Harn entnommenen, in dem urotropinhaltigen Urin sich vermehrten, während die „Kulturbakterien" in dem gleichen Harn abnahmen. Dabei machte es keinen Unterschied, ob die Kulturbakterien auf einem der gebräuchlichen Nährböden oder im Harn gezüchtet wurden. Eine Gewöhnung der Bakterien oder eine Auswahl besonders urotropinfester Individuen war nach den weiteren Beobachtungen auszuschließen. Anderseits verlor sich die erhöhte Resistenz der Harnbakterien schon innerhalb 24 Stunden bei Züchtung auf den gewöhnlichen Nährböden und auch beim bloßen Stehenlassen des pathologischen Harns. Es muß also in diesen Fällen seitens des infizierten Organismus eine besondere Einwirkung auf die Bakterien stattfinden, welche diese so lange widerstandsfähiger macht als sie sich innerhalb des Körpers befinden. Analoge Beobachtungen wurden an infizierter Galle gemacht.

Wolff-Eisner-Berlin: Tuberkuloseimmunität und Tuberkuloseimmunisierung in ihrer klinischen Bedeutung.

Die Mehrzahl der Menschen ist tuberkulös infiziert, aber nicht tuberkulös krank (schwindsüchtig etc.); im Gegenteil gewährt nach den Befunden von Römer und Wolff-Eisner das Ueberstehen einer tuberkulösen Infektion einen hohen Grad von Schutz, der nur durch sogenannte massive Infektion und andere Schädigungen durchbrochen wird. Die Ursache dieses Aufhörens der Schutzvorrichtung ist bisher völlig ungeklärt und Vortragender führt eine Reihe von Versuchsergebnissen an, welche diese Tatsache verständlich machen sollen und gleichzeitig die so lange zwischen Zellular- und Humoralpathologie bestehende Kluft zu überbrücken versuchen.

Er weist dann auf die Bedeutung der Trennung der sogenannten aktiven Tuberkuloseformen von den inaktiven hin und bespricht die Gründe, weshalb die von ihm entdeckte Konjunktivalreaktion, auch oft Ophthalmoreaktion genannt, so geeignet ist, die aktiven Tuberkulosefälle mit großer Sicherheit herauszufinden. Darum erfreue sich die Methode auch wieder zunehmender, dauernd steigernder Anwendung (cf. Geh.-Rat Kraus, Prof. Meissen u. a.).

Für die diagnostische und therapeutische Tuberkulinanwendung ist die Kenntnis des Wesens der Tuberkulinwirkung von einschneidender Bedeutung. Er erörtert die Grundzüge der von ihm aufgestellten Theorie — genannt die lytische Tuberkulintheorie, weil sie für das Eintreten der Tuberkulinwirkung das Vorhandensein lytischer, d. h. aufschließender Stoffe im infizierten Organismus annimmt. Die Theorie ist seit ihrer Aufstellung von Immunitätsforschern und Klinikern vielfach angenommen worden (Foth, Sahli, Meissen, Dluski u. a.). Als neue Beweise führt er eine große Zahl von Tierversuchen an, auf deren Ergebnisse nicht näher eingegangen werden kann.

Diskussion: Nourney-Mettmann warnt vor der Wolff-Eisnerschen Konjunktivalreaktion in Fällen, die der Tuberkulinbehandlung unterzogen werden sollen. Tuberkulin wirkt an und für sich nicht immunisierund, sondern indem es durch geringe Aktivierung (Höchstdosis bei der Behandlung 0·1 mg) von dort aus den Immunisierungsprozeß einleitet.

Toeplitz-Breslau: Im Kindesalter ist die v. Pirquetsche Kutanreaktion die beste Methode für die Diagnose der Tuberkulose. Bei der langandauernden Anwendung kleinster Tuberkulindosen tritt in kurzer Zeit eine Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin auf, so daß die Kur abgebrochen werden muß. Das ist bei Anwendung der von Schloßmann inaugurierten Behandlung, die in relativ kurzer Zeit von kleinsten zu größten Dosen steigt, nie notwendig geworden.

Friedberger-Berlin: Auch aus Bakterien lassen sich Gifte darstellen, die verschieden von den Endotoxinen sind und stärker als diese wirken. Der Tuberkelbazillus läßt im Reagensglasversuch ein Gift abspalten, das in wenigen Minuten ein Meerschweinchen tötet und das neben dem Endotoxin eine bedeutende Rolle bei der Infektion spielt.

Zangemeister-Königsberg i. Pr.: Ueber Streptokokkenimmunität und Serumbehandlung bei Streptokokkeninfektionen.

Durch langjährige Untersuchungen an Mäusen, Kaninchen, Hühnern, Tauben, Affen und am Menschen hat Verfasser die Grundzüge der Immunität gegen Streptokokken studiert. Eine praktisch brauchbare Immunität tritt nur ein, wenn lebende, virulente Streptokokken mehrfach in großen Dosen intravenös injiziert werden und wenn sich die Individuen — ohne schwere lokale Infektion dabei zu bekommen — nach schwerer Reaktion bald wieder erholen. Daher tritt auch beim Menschen nach lokalen Infektionen keine Immunität ein. Wohl aber bekommen auch Menschen nach Streptokokkämien — sofern sie sie überstehen — eine hohe Immunität, die sich mit ihrem Serum an der Maus und anderen Tieren prüfen läßt. Die käuflichen Antistreptokokkensera sind am Menschen wirkungslos, wiewohl sie Mäuse und Kaninchen gegen ein Vielfaches der tödlichen Infektionsdosis schützen und sogar Tiere mit bereits allgemeiner Streptokokkenerkrankung (Streptokokken im Blut!) heilen können. Worauf dieser Unterschied — glänzende Heilwirkung am Tiere, Versagen am Menschen — beruht, ist zurzeit noch unaufgeklärt. Die Artverschiedenheit der Streptokokken ist daran ebensowenig schuld, als der verschiedene Bau von Ambozeptor und Komplement u. dgl. Das aussichtsvollste Serum ist zurzeit das Rekonvaleszentenserum nach Streptokokkämien, sofern es erhältlich ist. Artfremde Normalsera schützen in der Regel nicht nur nicht, sondern schaden sogar. Artgleiches Normalserum schützt im Tierversuch auch nicht, scheint aber am Menschen günstig zu wirken.

(Fortsetzung folgt.)

Programm

der am

Freitag den 28. Oktober 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **F. Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Mitteilung des Wahlresultates.
2. Dr. **Emil Fröschels:** Zwei Demonstrationen mit Patienten.
3. Dr. **Oskar Hirsch:** Demonstration eines Patienten.
4. Dr. **Robert Bachrach:** Ein Fall von Distomumerkrankung der Harnblase.
5. Dr. **O. v. Frisch:** Zur Therapie der Vorderarmbrüche (Krankendemonstration).
6. Priv.-Doz. Dr. **v. Haberer:** Demonstration.
7. Dr. **O. Frankl** und Dr. **Lederer:** Autochrom-Mikrophotographie.
8. Dr. **Kitaj:** Demonstration eines »Patellarretlektometers für den praktischen Arzt«.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **Chvostek,** Prof. **Finger.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsale der Klinik Escherich **Donnerstag den 27. Oktober 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Kyrle:** Ueber Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüse im Jugendalter.

Das Präsidium

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 31. Oktober 1910, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Demonstrationen: Angemeldet die Herren **Bondy, Bárány, Ruttin, E. Urbantschitsch, Beck, Frey, Beneti, Leidler, Mauthner, Stein, Brann, E. Fröschels.**
2. **Ruttin:** Vorläufige Mitteilung.
3. **Beck:** Vorläufige Mitteilung.
4. **Fröschels:** Vorläufige Mitteilung.

Bondy, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Karl Kubasta.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

erlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 3. November 1910 Nr. 44

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Anatomie und Klinik. Antrittsrede, gehalten am 18. Oktober 1910. Von Julius Tandler. S. 1547.

2. Aus dem staatl.-serotherapeut. Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.) Zur Frage der Blutplattenmethode, Agglutinabilität und Giftbildung frischer Choleravibrionen. Von Prof. R. Kraus und k. k. Regimentsarzt Dr. Fr. Müller. S. 152.

3. Aus der k. k. deutschen dermatolog. Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. C. Kreibich.) Ein Beitrag zur Wirkungsweise des Ehrlich-Hataschen Arsenpräparates. Von Dr. F. Bardachzi und Dr. E. Klausner. S. 1554.

4. Aus der mediz. Klinik der königl. Universität Turin. (Vorstand: Prof. C. Bozzolo.) Ueber die Meiostagminreaktion. Von Privatdozent Dr. Ferd. Micheli und Dr. F. Cattoretti. S. 1555.

5. Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Prag. (Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.) Der histochemische Nachweis der Peroxydase. Von Dr. Richard Fischel, Bad Hall. S. 1557.

6. Friedrich v. Recklingshausen. Von Carl Sternberg.

II. Referate: Enzyklopädie der mikroskopischen Technik. Von Paul Ehrlich, Rudolf Krause, Max Mosse, Heinrich Rosin und weil. Karl Weigert. Ref.: Josef Schaffer, Wien. — Dialyse, Eiweißchemie und Immunität. Von R. P. van Calcar. Immunitätsreaktionen und einige ihrer praktischen Verwendungen für Klinik und Laboratorium. Von R. P. van Calcar. Beiträge zur experimentellen Pathologie und Chemotherapie. Von Paul Ehrlich. Klinische Immunitätslehre und Serodiagnostik. Von Dr. A. Wolff-Eisner. Handbuch der Serumtherapie und experimentellen Therapie. Von A. Wolff-Eisner. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. Von v. Bruns, E. Bumm, Erb, v. Gruber, v. Noorden und v. Strümpell. Das Wesen der Krankheit. Von Dr. Hugo Ribbert. Die Methoden der Immunodiagnostik und Immunotherapie und ihre praktische Verwertung. Von Dr. Julius Citron. Klinisches Jahrbuch. Von Dr. Naumann und Prof. Doktor M. Kirchner. Ref.: Joannovics. — Taschenbuch zur Untersuchung nervöser und psychischer Krankheiten und krankheitsverdächtiger Zustände. Von Dr. W. Cimbal. Kinderaussagen. Von Dr. Hermann Haymann. Ueber die Indikationen der Hochgebirgskuren für Nervenkranke. Von Geheim. Sanitätsrat Prof. Dr. A. Nolda. Systematische Beobachtungen über die Wiedergabe kleiner Erzählungen durch Geisteskranke. Von Prof. Dr. M. Köppen und Dr. A. Kutzinski. Der Rhythmus des Lebendigen. Von Hans Schlieper. Aerztlich-pädagogische Vorschule auf Grundlage einer biologischen Psychologie. Von Dr. Heinrich Stadelmann. Die Entwicklungsgeschichte des Talentes und Genies. Von Dr Albert Reibmayr. Vierter Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Zentralnervensystems. Von Prof. L. Edinger und Dr. A. Wallenberg. Ueber die Dementia praecox, Streifzüge durch Klinik und Psychopathologie. Ref.: Raimann.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Anatomie und Klinik.

Antrittsrede, gehalten am 18. Oktober 1910.

Von **Julius Tandler.**

Beklommenen Herzens, doch nicht frei von dem Gehle stolzer Genugtuung, betrete ich heute, als Nachfolger nckerkandls zum ersten Male diese Stätte, an welcher h vor genau 21 Jahren aus dem Munde meines verblienen Lehrers die ersten Worte über Anatomie hörte. Beommenen Herzens, weil ich mir der schweren Aufgabe, e meiner harrt, wohl bewußt bin, mit stolzer Genugtuung, ich ausersehen wurde, diese Lehrkanzel mit ihrer lanreichen Tradition zu übernehmen. Lehrten doch hier yrtl, Langer, Zuckerkandl.

Während mich aber mit Hyrtl und Langer nur die adition verbindet, fesselt mich an meinen verstorbenen ehrer Zuckerkandl nicht nur persönliche Erinnerung d Freundschaft, sondern vor allem Dankbarkeit. Sie alle erden es begreiflich finden, wenn ich an dieser Stätte nächst meiner tiefsten Dankbarkeit und meiner innigsten rehrung für meinen Lehrer und Meister Ausdruck gebe. ch drängt es mich, auch jenem Manne, der mir die erste atomische Ausbildung gab, Herrn Prof. Hochstetter, einem damaligen Lehrer, meinem jetzigen Kollegen, herzhst Dank zu sagen.

An die durch den vorzeitigen Tod Zuckerkandls rwaiste Lehrkanzel wurde ich als sein Schüler berufen, ine Lehre fortzusetzen und in seinem Sinne zu wirken. Wenn ich meinem Lehrer die wissenschaftliche Ausbildung, die Art der Naturbetrachtung, die Auffassung der anatomischen Lehre und die Richtung in der Anatomie verdanke, so danke ich meine Berufung dem Vertrauen des Professorenkollegiums, dem Wohlwollen der hohen Unterrichtsverwaltung und der Gnade Seiner Majestät.

Einem alten akademischen Brauche gemäß pflegt der neubestallte Lehrer in seiner Antrittsvorlesung irgend ein Kapitel seiner Spezialwissenschaft vorzutragen, welches auf allgemeineres Interesse Anspruch erheben kann. Wenn ich von diesem ehrwürdigen Gebrauche absehe und hier die Beziehung der Anatomie zur Klinik zu erörtern gedenke, so tue ich das gewiß nicht aus Mangel an einem speziellen Thema, sondern weil ich mir vorgenommen habe, ohne Rücksicht auf den eventuellen Vorwurf mangelnder Originalität hier darzulegen, wie ich mir den Zusammenhang des anatomischen Unterrichtes und der Klinik vorstelle.

Vorwurf meiner Darlegungen soll also nicht der Zusammenhang dieser Disziplinen im Forschen, sondern vor allem im Lehren sein. Ich bin zu einer solchen programmatischen Auseinandersetzung schon deshalb verpflichtet, weil ich Angehöriger einer Schule bin, welche es trotz der vielfach üblichen Entfremdung zwischen Anatomie und Klinik verstanden hat, das Zusammenwirken dieser Wissensgebiete zu wahren.

Die Anatomie ist Wissenschaft und Kunst zugleich. Als Wissenschaft noch relativ jung, hat sie wie jede andere nicht nur ein positives Wissensgebiet, sondern auch ein

selbständiges Forschungsfeld. Als Kunst ist sie eine darstellende.

Die anatomische Betrachtungsweise und demnach auch die anatomische Lehre kann eine analytische oder eine synthetische sein. In der analytischen Anatomie beschreiben wir die einzelnen Organe und Organkomplexe, während wir in der synthetischen diese einzelnen Organe wieder zusammenlegen und ihre gegenseitigen räumlichen Beziehungen betrachten. Die analytische Darstellung bezeichnen wir gewöhnlich als deskriptive, die synthetische als topographische Anatomie. Insoferne als letztere gerade von den Chirurgen besonders benützt wurde, wurde sie als chirurgische und schließlich auch als angewendete Anatomie bezeichnet.

Schon die Namengebung „angewendete Anatomie" für einen Anteil der Anatomie zeigt uns, daß sich vielfach die Meinung festsetzte, daß nur ein Teil dieser Wissenschaft anzuwenden sei, während wir selbst auf dem Standpunkt verharren müssen, daß alle Teile dieser Wissenschaft nicht nur anwendbar, sondern auch anzuwenden seien.

Vielleicht liegt die Schuld an diesem vielfach verbreiteten Irrtum in der mangelhaften Begriffsfassung des Wortes Anatomie. Die anatomische Erkenntnis beginnt nicht dort, wo die ärztliche aufgehört hat, ein Objekt fängt nicht erst dann an Gegenstand der anatomischen Untersuchung zu werden, wenn das Leben in ihm erloschen ist — kurz, die Anatomie ist nicht die Wissenschaft vom Toten, sondern ihr Substrat ist und bleibt die Erforschung des menschlichen Körpers im ganzen, in seinen Teilen, in der Lagebeziehung dieser Teile untereinander, unabhängig davon, ob das zu untersuchende Objekt lebend oder tot ist. Wenn wir die Anatomie so auffassen, dann hat sie von vorherein den Zusammenhang mit dem Leben und mit jenen Disziplinen der Medizin, welche wir als klinische bezeichnen müssen.

Wenn wir ganz flüchtig den Entwicklungsgang der Anatomie selbst betrachten, so sehen wir hier, wie bei anderen Wissenschaften, daß mit dem Emporblühen und der Ausgestaltung derselben eine gewisse Isolierung eintritt, eine Isolierung, welche für den Fortschritt in der betreffenden Wissenschaft selbst nur fördernd ist. Denn erst durch das Lossagen eines Wissensgebietes von der Nachbarschaft gewinnt die Forschung an Intensität. Die Selbständigkeit einer Wissenschaft spiegelt sich in der Art, wie sie gelehrt wird.

Gestatten Sie mir, daß ich Ihnen diese Sachlage an den Verhältnissen, wie sie sich an der Alma mater Vindobonensis entwickelt haben, kurz illustriere. Wir müssen zu Ehren der Wiener Universität anführen, daß man hier frühzeitig den hohen Wert der Zergliederungskunde erkannte. Fand doch die erste anatomische Sektion bereits im Jahre 1404, also ziemlich lange Zeit vor der Reformation der Anatomie durch Vesal statt.

Der scholastisch-theoretisierende Zug der damaligen Zeit brachte es mit sich, daß der wissenschaftlich gebildete Mann es unter seiner Würde fand, selbst Hand anzulegen, selbst zu untersuchen. Das ist die Zeit, in welcher die Zergliederungskunde so wie die Chirurgie nicht vom Arzt, sondern vom Bader, vom Raseur, vom Bruch- und Steinschneider betrieben wurde.

Der Professor der theoretischen Medizin lehrte zunächst theoretische Anatomie, d. h. er las anfangs den Galen, später den Mundinus vor. Ihm folgte in dieser Lehraufgabe der Professor intercalaris. Hier in Wien fand anfangs alle paar Jahre, später alljährlich eine Sektion statt, bei welcher der Professor vorlas, der Prosektor zergliederte und der Demonstrator mit einem Stäbchen auf jene Organe zeigte, die gerade abgehandelt wurden. Von einer genauen Zergliederung konnte nicht die Rede sein. Erst 1736 wurde eine eigene Lehrkanzel für Anatomie gegründet. Der Aufschwung der Anatomie als Lehrfach ist aber, so wie der anderer medizinischer Fächer hier in Wien auf das willensstarke Eingreifen Gerhard van Swietens zurückzuführen.

Die Anatomen waren nebstbei praktische Aerzte, besser gesagt, praktische Aerzte lehrten nebstbei Anatomie. Die Ueberbelastung mit Praxis zwang die Professoren der Anatomie, das Lehrfach mehr oder minder selbständig an den Prosektor abzugeben. Ein solcher Prosektor war beispielsweise der bekannte Ehrenritter. Erst 1810, also genau vor hundert Jahren wurde hier in Wien eine selbständige Professur für Anatomie, unabhängig von Physiologie und praktischer Medizin errichtet. Der erste so bestallte Professor war Michael Meyer, der Lehrer Hyrtls.

Ursprünglich der theoretischen Medizin überhaupt angegliedert, später mit der Physiologie vereinigt, hat sich endlich die Anatomie als selbständige Wissenschaft erhoben und von den anderen Disziplinen mehr minder losgesagt. So segensreich, ja so notwendig für den wissenschaftlichen Fortschritt diese Trennung war, so dürfen wir doch nicht leugnen, daß sie vielfach zu weit getrieben wurde, zumindest auf dem Gebiete der anatomischen Lehre.

Wenn der für die gedeihliche Fortentwicklung der Medizin notwendige Zusammenhang zwischen Klinik und Anatomie nicht in jenem Grade überall besteht, daß gleichsam der anatomische Gedanke die Klinik durchsetzt, im Forschen, im Lehren, im Diagnostizieren, so liegt die Schuld teils darin, daß durch das Entstehen einer ganzen Reihe von Hilfswissenschaften die Kliniker der Anatomie freiwillig oder unfreiwillig gleichsam untreu wurden, zum Teile aber auch darin, daß bei all den großen Fortschritten der anatomischen Wissenschaft ihre Vertreter es vielfach nicht verstanden haben, sich den großen Errungenschaften der praktischen Medizin zu akkommodieren. Vielleicht war gerade diese geringe Akkommodationsfähigkeit daran Schuld, daß die Kliniker vielfach begonnen haben, die für ihr Spezialgebiet notwendige anatomische Erfahrung selbst zu sammeln, in ihrem Sinne anatomisch zu forschen. So sehr man diese anatomische Betätigung der Kliniker gutheißen muß, so muß man anderseits auch verlangen, daß sich die Anatomie den Fortschritten der praktischen Medizin anpasse.

Der Anatom ist und bleibt Mediziner, so wie die Anatomie eine medizinische Wissenschaft. Ohne den Kontakt mit der Klinik, wird die Anatomie zur menschlichen Zoologie.

Damit ist natürlich nicht gesagt, daß der Anatom den großen Problemen der vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte fern stehen darf, im Gegenteil, nur die stetige Beschäftigung mit diesen Problemen ist imstande, dem Anatomen als Forscher und als Lehrer jene freie Weite des Horizonts zu wahren, derer er als Universitätslehrer niemals entraten darf.

Für das Zusammenwirken des Anatomen und des Klinikers in der Ausbildung des zukünftigen Arztes ist aber nicht nur die richtige Auswahl der Unterrichtsmaterie, sondern auch ein technisch wohl durchgebildeter Anatom unbedingt notwendig. Wie jede Kunst hat auch die Anatomie ihre Technik. Die Bedeutung derselben für Lehrer und Schüler hat uns in ganz eindeutiger und treffender Weise Herr Prof. Hochstetter in seiner Antrittsvorlesung vor Augen geführt.

Nur ein mit allen Technizismen der Anatomie vertrauter Lehrer wird imstande sein, topographische Anatomie so zu lehren, wie sie gelehrt werden muß, soll sie den Zwecken des Klinikers dienen.

Der Lehrer der Anatomie kann in seinen Vorlesungen sowohl über deskriptive als über topographische Anatomie der Physiologie nicht entraten, womit selbstverständlich nicht der Meinung Ausdruck gegeben werden soll, daß damit gleichsam Uebergriffe in das Lehrgebiet der Physiologie gestattet sind. Niemals aber wird die Anatomie, richtig gelehrt, zur Technologie der Medizin heruntersinken.

Es ist in letzter Zeit modern geworden, die morphologischen Wissenschaften im allgemeinen, damit natürlich auch die Anatomie im besonderen, als abgetane Disziplinen, als Wissenschaften zweiter Güte zu bezeichnen. Es lieg

nir vollkommen ferne, hier für die Bedeutung der Morphologie oder der Anatomie überhaupt einzutreten, noch die Nichtigkeit der Morphologie gegenüber der Physiologie abwägen zu wollen. Es liegt mir vielmehr daran, die Beziehungen der beiden zueinander zu betonen.

Wir alle wissen, daß die Funktion die Form bedingt, ür uns ist es daher klar, daß ohne Berücksichtigung der unktion die Form unerklärlich bleibt. Unter dem Gesichtswinkel des ursächlichen Zusammenhanges on Form und Funktion allein ist die anatomiche Betrachtung eine richtige. Umgekehrt aber erden wir aus der Form auf die Art und die Bedingungen er Funktion zu schließen berechtigt sein.

Gestatten Sie mir, mit ganz wenigen Worten auf die eziehungen zur pathologischen Anatomie einzugehen. Ganz bgesehen davon, daß die genaue Kenntnis der normalen rganverhältnisse für die Beurteilung des pathologischen ustandes eine unausweichliche Bedingung darstellt, ganz bgesehen davon, daß die Kenntnis der normalen Lagebeiehungen notwendig ist, um pathologisch veränderte erennen zu können, ist die topographisch-anatomische Beachtungsart auch für den pathologisch-anatomischen Forcher, wie ich glaube, von viel größerer Bedeutung, als ies im allgemeinen angenommen wird.

Es ist für mich ohne jeden Zweifel, daß die Verdrängungserscheinungen bestimmter Tumoren mehr oder minder pische Folgeerscheinungen topographischer Natur zeitigen üssen. Die pathologisch-topographische Untersuchung ist eine bis zum heutigen Tage noch viel zu wenig egangene Forschungsrichtung. Ich möchte hier nur erinnern u die pathologisch-topographischen Untersuchungen über en weiblichen Ureter, über den Prolapsus uteri, die ich einerzeit gemeinsam mit Halban durchgeführt habe und öchte erwähnen, daß z. B. die gemeinsam mit Otto Zuckerandl angestellten Untersuchungen über die Topogranie der Prostatahypertrophie auf dem vielgeackerten Erenntnisfelde dieser Krankheit neue, ja vielfach überschende Früchte bringen. Die pathologische Topographie es Thorax, des Abdomens, sie sind noch ungeschriebene apitel. Zu ihrer Abfassung ist vor allem der geschulte pographisch-anatomische Blick eine unumgängliche Notendigkeit.

Die Anatomie ist nicht als selbständige Wissenschaft ntstanden, sondern sie war ursprünglich eine Erkenntnisichtung im Interesse therapeutischer Bestrebungen. Schon ese Genese spricht mit zwingender Logik für den steten sammenhang zwischen Heilkunde und Anatomie. Auch er will ich nicht die Wichtigkeit der Anatomie für die linik hervorheben, will nicht nachrechnen, was und wie el die Klinik der Anatomie zu danken habe und umgekehrt. ur die Art des Zusammenhanges will ich hervorheben.

Und wenn irgendwo von einem innigen Zusammenirken zwischen Anatomie und Klinik die Rede sein kann, kann ja gerade auf die Wiener Anatomenschule diesbeglich hingewiesen werden. Vom beißenden Sarkasmus yrtls bis zur loyalen Hilfsbereitschaft Zuckerkandls welch ein Weg! Der Anatom ist nicht der Richter des inikers, sondern sein Berater, er hat nicht zu verurteilen, ndern zu helfen. Klinik und Anatomie, sie stehen einander cht gegenüber, sie sind nicht gegeneinander abgrenzbar e zwei Länder und wenn irgendwo zwei Disziplinen allählich ineinander klingen, so ist dies bei der Anatomie d der Klinik der Fall.

Die Beschreibung des Exterieurs eines Kranken ist ne anatomische. Die Feststellung seiner Lebergrenze zum ispiel zielt auf dem Wege klinischer Untersuchungsmeoden auf einen Vergleich mit den normalanatomischen bergrenzen hin. Die Orientierung während einer Operam ist eine anatomische, da ja heute, mehr denn je, bei r fortgeschrittenen chirurgischen Technik der anatomische ufbau des menschlichen Körpers die chirurgischen Mögkeiten begrenzt.

Aber nicht nur in der Ausübung, sondern auch in der Forschung befruchten sich Klinik und Anatomie gegenseitig. Niemand ist Gläubiger, niemand Schuldner.

Da ich aber einleitend hervorgehoben habe, daß gerade der Zusammenhang in der Lehre hier betont werden möge, ich demnach nicht als Forscher, sondern als Lehrer hier zu Wort gekommen bin, so möchte ich gerade über den Zusammenhang in der Lehre näheres ausführen.

Von den beiden Teilen der anatomischen Lehre, der deskriptiven und der topographischen, hängt gerade letztere, wie ja bekannt, viel mehr mit der Klinik zusammen. Gerade hier ist der Uebergang ein allmählicher, ein fast unmerklicher, aber nur dann, wenn die synthetische Anatomie mit Rücksichtnahme auf alle modernen Fortschritte der chirurgischen Technik und der klinischen Untersuchungsmethoden gelehrt wird.

Die Materie ist zweifelsohne dieselbe geblieben. Geändert hat sich nur die Betrachtungsweise und die Fragestellung. Die Zeit, in welcher der Chirurg so nebenher die Topographie der wichtigsten Gefäße und Nerven als topographische Anatomie verzapfte, ist längst vorbei. Will man den Bedürfnissen seiner Zeit dienen, dann muß man die Bedürfnisse vor allem kennen lernen. So ist es auch Pflicht und Aufgabe des Anatomen, welcher topographische Anatomie lehrt, die klinischen Bedürfnisse zu kennen.

Die topographisch-anatomische Lehre ist nicht etwa erschöpft mit der Aufzählung der Schichten, mit der Beschreibung des Nebeneinander und Uebereinander der einzelnen Organe und Organteile, sie ist nicht erschöpft mit der Demonstration des Präparates. Das Präparat kann nur die Rolle eines Lückenbüßers spielen. Aufgabe des Lehrers in der topographischen Anatomie ist es, all jene topischen Verhältnisse, welche für eine Region von Bedeutung sind, sozusagen vor den Augen seiner Schüler entstehen zu lassen, sie zu schaffen und insoweit ist die Anatomie eine darstellende Kunst. Die künstlerische Fertigkeit, aber auch den künstlerischen Schwung möchte ich beim topographischen Anatomen niemals missen. Solch ein Künstler war mein Lehrer Zuckerkandl.

Während wir in der deskriptiven Anatomie, bei der Beschreibung der einzelnen Eigenschaften der Organe mit einem gewissen Recht schematisierend vorgehen, da Baumittel, Verbindung dieser Baumittel kaum praktisch bedeutsame Variationen zeigen, ist in der klinischen Anatomie das Schematisieren nach Möglichkeit zu vermeiden.

So wenig jemals zum Arzt ein schematisierter Vertreter des Genus homo kommt, sondern ein Mensch mit all seinen individuellen Variationen, so wenig soll und darf gleichsam dogmatisch den einzelnen Organen ein Platz im Organismus zugewiesen werden, an denen sie zu liegen haben. Dekret darf niemals Erkenntnis ersetzen. Der Mediziner muß frühzeitig den Begriff der individuellen Variation erlernen, er muß wissen, daß die Lage der Organe innerhalb gewisser physiologischer Breiten variiert. Nur wenn er sich dessen inne worden ist, wird er den physiologischen Tatbestand vom pathologischen trennen können.

Wir streben nach einer individualisierenden topographischen Anatomie, ohne deshalb der uferlosen Kleinkrämerei zu verfallen. Nicht die Summe der gemerkten individuellen Varianten, sondern die Fähigkeit der kritischen Beurteilung, die rasche Erfassung der Situation, sie sind die Inventarstücke, welche wir den der praktischen Heilkunde Beflissenen mitzugeben haben.

Dieser Kritizismus ist aber nicht etwa aufgebaut auf dem Wahrscheinlichkeitsgesetze, welches die Variationen beherrschen könnte, sondern findet seine Stütze in einer Reihe wissenschaftlicher Faktoren, von welchen einer der wichtigsten die Entwicklungsgeschichte ist.

Die Entwicklungsgeschichte ist eine selbständige Wissenschaft mit einem großen freien Forschungsgebiet und gewiß nicht Dienerin der Anatomie. Aber auch sicher nicht der praktischen Anatomie so ferne stehend, mit ihr so

zusammenhanglos, als manchmal geglaubt wird. Die Aerzte sind geneigt, bei aller Würdigung der Entwicklungsgeschichte als theoretisches Fach, diese nur dann anwendbar zu finden, wenn es sich um die Erklärung irgend einer Mißbildung handelt. Die Embryologie ist aber sicher nicht die Erklärerin von Naturerscheinungen, welche die verschwindende Minorität gegenüber dem Normalen zeigen und deshalb Raritätswert besitzen, sondern sie ermöglicht uns die genetische und damit auch die kausale Betrachtung anatomischer Tatsachen. Sie befriedigt demnach einerseits unser Kausalitätsbedürfnis, gibt uns anderseits Mittel und Wege an die Hand, die individuellen Variationen in der Topik der Organe zu verstehen.

Ich möchte dies an einem Beispiele erörtern: Die etwas dogmatische Angabe, daß das Cökum des Menschen am rechten Darmbeinteller liegt, wird für jeden hinfällig, der mit Aufmerksamkeit eine größere Anzahl darauf gerichteter Leichenuntersuchungen vorgenommen hat. Ich will ganz absehen davon, daß die Lage des Cökum von seinem Füllungszustand, von der Qualität der ihn erfüllenden Medien, von seinem funktionellen Zustand, von der Lage des beobachteten Individuums im Raume abhängig ist, sondern will nur zeigen, inwieferne der entwicklungsgeschichtliche Vorgang die Lage des Cökums selbst bedingt.

Um die sechste Woche des Embryonallebens trägt der menschliche Embryo das Cökum in der physiologischen Nabelhernie. Kurze Zeit darauf finden wir den Blinddarm auf dem linken Darmbeinteller, von wo aus er nach einem streng geregelten Wanderungsgang, dessen gesetzmäßigen Ablauf zuerst Toldt festgestellt hat, gegen Ende des Embryonallebens vor die rechte Niere und von hier allmählich auf den rechten Darmbeinteller gelangt. Bleibt die physiologische Nabelhernie bestehen, so kommt der Neugeborene mit jener Mißbildung auf die Welt, welche wir als angeborene Nabelhernie bezeichnen, aus rein entwicklungsgeschichtlichen Gründen, nicht mit Haut, sondern mit Amnios bedeckt. Bei solchen Individuen liegt das Cökum, wie ich wenigstens an den mir zugänglichen Fällen zeigen konnte, immer auf dem linken Darmbeinteller. Ob nicht die seltenen Fälle von Linkslagerung des Blinddarms dieselbe, nur graduell verschiedene Aetiologie haben, wollen wir dahingestellt sein lassen. Doch sind das alles nur seltene Fälle. Ob aber, wie dies so häufig vorkommt, der Blinddarm hoch oben oder tief unten liegt, ist, abgesehen von den vorhin aufgezählten Faktoren von dem Grad seines entwicklungsgeschichtlichen Wanderungsganges abhängig.

Erst nach Abschluß der normalen Wanderung verwächst das Gekröse des Darmes mit dem Peritoneum parietale, ein Umstand, der zur Stabilisierung der Verhältnisse beiträgt. Der Grad dieser Verwachsung, ein embryonaler Vorgang also, bestimmt die Exkursionsbreite der Darmbeweglichkeit. Das was in der letzten Zeit mit so viel Nachdruck von seiten der Röntgenologen und der Kliniker als Coecum mobile bezeichnet wurde, ist geradeso wie sein kausaler Zusammenhang dem Anatomen längst bekannt. Neu vielleicht ist nur die Diagnostik und die Symptomatologie dieses Zustandes.

Damit soll an einem Beispiel nicht etwa die Wichtigkeit der Entwicklungsgeschichte, sondern die Verwertbarkeit derselben in praktischem Sinne gezeigt werden. Unzählige andere Beispiele ließen sich hier noch anführen.

Aber nicht nur funktioneller Zustand, nicht nur entwicklungsgeschichtliche Faktoren, nicht nur die Lage des Individuums im Raum, sondern auch Geschlechtszugehörigkeit, Alter des Individuums sind Bedingungen, welche die Topik der Organe beherrschen und ihre Erkenntnis ist die Prämisse für die kritische Beurteilung von seiten des topographischen Anatomen, aber auch von seiten des Arztes.

Ich möchte zunächst, was die Lageveränderungen einzelner Organe in ihrer Abhängigkeit von der Situation des Individuums im Raume anlangt, am Gefäßsystem des Menschen demonstrieren, wie wichtig die Erkenntnis dieser Zustände ist. Die Fixationsart der Extremitätengefäße, ihre Lage zu den Beugeseiten unserer Gelenke, sind die anatomischen Bedingungen für die bekannte Adelmannsche Blutstillung. Ohne Erkenntnis des kausalen Zusammenhanges kann ein Arzt bei peripheren Extremitätenblutungen diese Adelmannsche Blutstillung korrekt durchführen ebensogut wie ein gut abgerichteter Sanitätsdiener. Der therapeutische Effekt ist derselbe, aber die Kenntnis des kausalen Zusammenhanges macht erst aus dem Können die Kunst, aus dem Wissen die Wissenschaft und erhebt den Arzt über das Niveau des Heilgehilfen.

Die Vena jugularis und die Arteria carotis liegen, solange das Individuum geradeaus sieht, an der medialen Seite des Tuberculum caroticum. Dreht ein Mensch seinen Kopf beispielsweise nach links, so wandert zuerst die Vene und schließlich auch die Arterie an die laterale Seite dieses Knochenhöckerchens. Dabei wickeln sich die beiden Gefäße voneinander ab, so daß sie bei einer bestimmten Stellung nicht hintereinander, sondern nebeneinander zu liegen kommen. So erklären sich auf rein topographisch-anatomischem Wege die isolierten Verletzungen der Arterie oder der Vene.

Nebst diesen Beispielen ließe sich noch eine ganz große Zahl von Veränderungen im Situs topographicus der einzelnen Organe, abhängig von der Lage des Individuums im Raume anführen, Veränderungen, deren klinische Einschätzung von Bedeutung ist. Dahin gehört beispielsweise die veränderte Herzlage beim Stehen oder beim Liegen des Individuums in rechter oder linker Seitenlage, der veränderte Stand des Zwerchfells in der aufrechten Stellung, beziehungsweise in der Rückenlage.

Nur bei Rücksichtnahme auf die angeführten anatomischen Eigentümlichkeiten können die mit den klinischen Untersuchungsmethoden zutage geförderten Befunde über die Lage der einzelnen Organe diagnostisch verwertet werden.

Der Ablauf der physiologischen Lebenserscheinungen einerseits, die verschiedenen Aufgaben der Funktion, wie sie an die einzelnen Lebensalter herantreten, schließlich und endlich die Abnützung der Materie, die den Organismus zusammensetzt, ändern nicht nur die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Gewebe, nicht nur ihre vitalen Reaktionen und Reaktionsfähigkeiten, sondern auch die Form der Organe und damit auch ihre gegenseitigen Lagebeziehungen. Wir pflegen den ganzen Komplex der Erscheinungen Altersveränderungen des Organismus zu bezeichnen.

Für die ärztliche Kunst, sei sie diagnostisch oder therapeutisch, ist das Alter des zu behandelnden Individuums wie ja bekannt, von Wichtigkeit. Jedes Alter hat seine Krankheiten, nach dem Alter richtet sich die Dosierung der Heilmittel und vieles andere. Daß sich der Organismus von der Geburt des Individuums bis zum physiologischen Tode ununterbrochen ändert, wissen alle, die formale Ausdrucksweise dieser Aenderungen aber ist viel zu wenig bekannt und verwertet. Sie zu erkennen ist Aufgabe der Anatomen, sie zu verwerten Aufgabe des Klinikers.

Das, was wir gewöhnlich als Anatomie des Menschen lehren, ist Anatomie des Menschen mittleren Lebensalters, ausständig ist bis zum heutigen Tage eine Anatomie des Kindes, eine Anatomie des Greisenalters, obwohl ja hier und dort Ansätze dazu vorhanden sind. Wie wichtig auch hier der Zusammenhang zwischen anatomischer und klinischer Erkenntnis und Lehre ist, zeigt sich schon in der Divergenz der Begriffsfassung einzelner Bezeichnungen. Jeder, der sich z. B. mit der Frage des Infantilismus jemals beschäftigt hat, wird zugeben, daß die Symptomatologie dieses Zustandes, wie sie von den einzelnen Autoren dargestellt wurde, unscharf, vielfach den Tatsachen widersprechend ist.

Infantilismus als körperliche Eigenschaft ist ein formaler Anachronismus, ist über die physiologische Dauer hinausgezogene Unreifheit des Organismus im ganzen oder

n einzelnen Teilen. Ein erwachsenes Individuum kann ur dann als ein infantiles bezeichnet werden, wenn es die imensionierungen des Kindes zeigt.

Aber nicht nur die Kenntnis der pathologischen oder egenerativen Erscheinungen am Kindeskörper sind für en Arzt von Wichtigkeit, sondern viel mehr noch die ormalen Veränderungen, wie sie sich mit dem Wachsen nd Aelterwerden des Individuums offenbaren.

Der Brustkorb des Kindes hat eine andere Form und uß eine andere Form haben als der des Erwachsenen, er selbst wieder eine andere Form haben muß als jener es alten Individuums. Nur wenn man die Bilder des ormalen gegenwärtig hat, ihren genetischen und kausalen usammenhang kennt, nur dann wird man die pathologi-chen Zerrbilder derselben klinisch erfassen, das heißt, dia-nostizieren können. So wird beispielsweise die von reund zuerst beschriebene Enge der oberen Brustapertur nfolge vorzeitiger Verknöcherung des ersten Rippenknorpels it ihren, allerdings noch umstrittenen Perspektiven auf estimmte Erkrankungen der Lunge, so wird der dilatierte horax jugendlicher Personen, so wird der Thorax emphy-ematicus, der Thorax paralyticus, unserem Verständnisse ähergebracht.

Die Einflußnahme der Eigenspannung der Muskula-ur auf unser Skelett, damit die Abhängigkeit der Haltung, es gesamten Habitus des untersuchten Individuums vom nskelettons gehört mit in den Beobachtungskreis des Kli-kers, aber auch des Anatomen. Der hypertonische Mensch t eben ein ganz anderes Exterieur als der hypotonische; ache des Klinikers ist es, zu entscheiden, inwieweit in den nzelnen Fällen die Kenntnisnahme dieser anatomisch-hysiologischen Eigenheit klinisch von Bedeutung sein kann.

Wie jede ärztliche Untersuchung mit der Feststellung s Exterieurs und der assoziativen Bewertung der dabei schöpften Befunde beginnt und beginnen muß, so muß ch die anatomische Beschreibung, wie ja selbstverständ-ch, beim Aeußern des Menschen beginnen. Der Vorgang ei beiden ist ein rein deskriptiver, ein anatomischer und ist zweifelsohne eine hausbackene Wahrheit, daß diese inische Beschreibung eine um so treffendere sein wird, genauer sie anatomisch basiert ist. Allerdings kann ich n dieser Stelle den Anatomen im allgemeinen den Vor-urf nicht ersparen, daß sowohl in der anatomischen For-hung, als auch in der anatomischen Lehre dem Exterieur s Menschen zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird.

Die positiven Errungenschaften der Klinik in den tzten Jahrzehnten haben es aber auch mit sich gebracht, ß die klinische Begutachtung des menschlichen Exterieurs n Krankenbette, eine Begutachtung, zu welcher subtile obachtungsgabe gehört und welche leicht subjektiv ver-rbt werden kann, nicht jene Pflege findet, welche sie früherer Zeit gefunden hat. Und doch sprechen wir viel-ch von einem pathognomonischen Exterieur, vom Einfluß thologischer Prozesse auf die Physiognomie des Men-hen, beispielsweise von einer Facies uterina, wenn auch rderhand bei dem vollkommenen Mangel einer wissen-haftlich begründeten Physiognomik des Menschen die thologische Physiognomik ein pium desiderium darstellt.

Aber auch bei der Betrachtung des äußeren Menschen nügt es nicht, von den Erscheinungen nur Kenntnis zu hmen, auch hier setzt das Kausalitätsbedürfnis ein und ängt die Frage auf, welche Faktoren und Bedingungen mgebend und modellierend für das Aussehen des nor-alen Menschen sind. Dabei ist selbstverständlicherweise cht die dem Genus homo inhärente, also generelle Erschei-ungsform, geprägt durch Rasse und Geschlechtszugehörig-it, ziseliert durch die ererbten Eigenschaften der Familie n Einzelindividuum Gegenstand unserer Fragestellung, ndern vielmehr jene Momente, welche das Aeußere des en in Untersuchung befindlichen Menschen begründen.

Ob und inwieweit dabei die Drüsen ohne Ausführungs-ng formbedingend und erscheinungsbestimmend sind, abe ich, wenigstens für eine Drüse, die Geschlechtsdrüse, in groben Umrissen darzutun versucht auf Grundlage von gemeinsam mit Groß ausgeführten Arbeiten. Wir sind noch weit entfernt von dem Ziele der darauf gerichteten Erkenntnis, doch sind wir wenigstens am Wege. Daß dieser Weg auch für die Begutachtung der äußeren Formen, insoweit sie in das Gebiet der Pathologie fallen, ein gangbarer sein dürfte, ist im höchsten Grade wahrscheinlich. Auch hier sehen wir Klinik und Anatomie vereint und einander unterstützend den Weg der Erkenntnis gehen.

Wenn bisher vom Exterieur des Menschen die Rede war, insoweit es anatomisch und klinisch Gegenstand der Untersuchung sein sollte, so waren in den Kreis der Betrachtung noch nicht die chirurgischen Veränderungen des äußeren Menschen einbezogen, jene Veränderungen, wie sie beispielsweise in Gefolgschaft von Verrenkungen, Brüchen und ähnlichen Erkrankungen auftreten. Auch hier wird der anatomisch geschulte Blick des Untersuchers diesen schneller und sicherer auf die richtige Fährte bringen.

Gerade in der Chirurgie war die Wichtigkeit und Verwendbarkeit der Anatomie von jeher hoch geschätzt, ja lange Zeit hindurch waren diese Wechselbeziehungen schon durch den Umstand ausgedrückt, daß die Chirurgen selbst anatomische Lehrer waren oder die Anatomen chirurgische Eingriffe selbst vornahmen. Wie viel verdankt nicht speziell die topographische Anatomie der französischen Anatomen-Chirurgenschule. Velpeau, Malgaigne, Dupuytren sind Namen, welche für die glückliche Vereinigung dieser beiden Wissenschaften sprechen.

Wenn operieren logisch handeln heißt, dann ist die anatomische Erkenntnis eine unumgängliche Prämisse dieser Handlung. Ein chirurgischer Weg wird um so erfolgreicher, je naturgemäßer, je anatomischer er ist. Insofern ist die Anatomie ein Prüfstein für die Chirurgie, aber auch ein Wegweiser. Die topographisch-anatomische Kenntnis ermöglicht nicht nur die leichte und damit schnelle Auffindbarkeit der gesuchten Organe, sondern sie befähigt den Chirurgen auch zum Einschlagen neuer operativer Wege.

Wenn mein verehrter Lehrer Zuckerkandl in seiner Antrittsrede an dieser Stätte die topographische Anatomie als Generalstabskarte des Chirurgen bezeichnete, möchte ich in diesem Vergleiche noch weiter gehen und den Anatomen als den Generalstäbler des Chirurgen bezeichnen und dies um so mehr, als ich der Ueberzeugung bin, daß in einer Wissenschaft, wie in der topographischen Anatomie, das persönliche Eingreifen des Anatomen und das innige Zusammenwirken des Klinikers und des Anatomen von Bedeutung ist. So viel wir auch in einer Karte lesen können, die mündliche Tradition, die persönliche Unterstützung, die Tat ist mehr, ist vor allem unmittelbar. Diese Art zu lehren bringt aber auch den Anatomen in Zusammenhang mit der Klinik, mit dem Leben und lehrt ihn die Bedürfnisse der Klinik aus unmittelbarer Anschauung.

Wenn auch die Errungenschaften der Antisepsis und Asepsis die operativen Möglichkeiten in ungeahnter Weise gefördert haben, wenn sie auch die chirurgischen Zugänglichkeiten fast ins Unglaubliche vergrößert haben, so bleibt doch die vitale Dignität eines Organes, erkannt durch Physiologie und Anatomie, die äußerste Grenze chirurgischen Handelns. Damit soll natürlich keine Weissagung verbunden sein, schon deshalb nicht, weil die Unzulänglichkeit im Voraussagen zukünftiger Möglichkeiten gerade innerhalb der Anatomenschule dieser Lehrkanzel klar zutage tritt. Nach der Meinung Hyrtls war die Zugänglichkeit zur Keilbeinhöhle noch eine chirurgische Unmöglichkeit, sein Schüler Zuckerkandl aber zeigte den Weg zur Keilbeinhöhle. Heute gehen wir durch die Keilbeinhöhle zur Hypophyse.

So sehen wir eigentlich auf Schritt und Tritt Chirurgie und Anatomie in steter Verbindung. Auch diese Verbindung soll womöglich noch gefestigt werden durch die Art des anatomischen Unterrichtes. Ist ja gerade in diesen beiden Disziplinen ein gewisser Parallelismus insofern unleugbar vorhanden, als Wissen und Können, Denken und Handeln,

gerade hier miteinander verbunden sein müssen. Während aber in der Chirurgie „Denken und Handeln" unmittelbares Helfen bedeutet, ist und bleibt es in der Anatomie nur beim mittelbaren Helfen.

Kommilitonen! Wenn ich mich bemüht habe Ihnen den Zusammenhang zwischen Anatomie und Klinik wohl nur skizzenhaft, aber eindringlich vor Augen zu führen, so geschah dies vor allem, um Sie von der Wichtigkeit dieses Zusammenhanges zu überzeugen und Sie für die Idee zu begeistern, daß die ununterbrochene Beschäftigung mit der Anatomie eine zweckdienliche Vorbereitung für Ihre klinische Tätigkeit darstellt. Sie können versichert sein, daß es an Mühe und Ausdauer meinerseits nicht fehlen wird; was Sie selbst mitbringen müssen, ist die Lust zur Arbeit und die Liebe zur Wissenschaft, schließlich auch die vertrauensvolle Ueberzeugung, daß die in der Anatomie verbrachten Stunden und Tage nicht verlorene sind. Sie zu zukünftigen Kämpfern gegen Krankheit und Tod auszurüsten, ist meine selbstgewählte Lebensaufgabe, Ihnen aber, verehrte Herren Kollegen, die als Triarier schon längst mitten in diesem Kampfe stehen, biete ich meinen Beistand und meine Hilfe an. Ihnen helfen zu dürfen, ist mein Verlangen, Ihnen helfen zu können, soll mein Stolz sein. Ihnen und der werdenden Aerztejugend wird diese Lehrkanzel immer gastlich geöffnet sein. Vergessen Sie nicht:

„Hic locus est, ubi mors gaudet succurrere vitae."

Aus dem staatl.-serotherapeut. Institute in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. R. Paltauf.)

Zur Frage der Blutplattenmethode, Agglutinabilität und Giftbildung frischer Choleravibrionen.

Von Prof. **R. Kraus** und k. k. Regimentsarzt Dr. **Fr. Müller.**

I.

Im Laufe der letzten Jahre konnten wir (Kraus und Prantschoff, Fukuhara) in zahlreichen Untersuchungen feststellen, daß Choleravibrionen niemals hämotoxische Eigenschaften aufweisen. Weder in der Hammel- oder Ziegenblutplatte, noch in Bouillonkulturen produzieren Choleravibrionen Hämatoxin. Ein sehr lehrreiches Beispiel in dieser Richtung ergaben die Untersuchungen an Choleravibrionen, die aus Arabien herrühren, wo im J. 1908 eine Choleraepidemie ausgebrochen war. Diese Vibrionen verhielten sich wie Choleravibrionen, indem kein einziger Stamm hämolytisch war. Die im Jahre 1905 von Gottschlich auch in Arabien gezüchteten El Tor-Vibrionen[1]) werden heute noch auf Grund ihres biologischen Verhaltens als echte Choleravibrionen angesehen, trotzdem sie Hämotoxine und akut wirkende Toxine bilden. Diese Vibrionen wurden im Darme von Menschen gefunden, die Symptome der Kolitis und Dysenterie gezeigt haben. Eine Choleraepidemie war weder zwei Jahre früher, noch zwei Jahre später in Arabien aufgetreten. Die abweichenden Eigenschaften dieser El Tor-Vibrionen, das epidemiologische Moment und die Befunde, die an zahlreichen aus Epidemieen stammenden Choleravibrionen erhoben wurden, lassen darüber keinen Zweifel mehr, daß die sechs El Tor-Vibrionen trotz biologischer Identität mit den Choleravibrionen, als Choleravibrionen nicht anerkannt werden können.

Im vorigen Jahre hatten wir Gelegenheit, mit Fukuhara[2]) weitere Untersuchungen in dieser Richtung anzustellen. Die aus der Epidemie 1908 in Rußland gezüchteten Vibrionen waren auch nicht hämolytisch. Auf Grund der wohl an Hunderten, aus verschiedenen Epidemien gezüchteten Choleraстämmen gemachten Erfahrungen, haben wir uns für berechtigt gehalten, folgende Auffassung zu vertreten: Die biologischen Reaktionen sind trotz ihrer außerordentlichen Feinheit und Wichtigkeit nicht absolut ausreichend, um die Choleranatur eines Vibrio festzustellen. Es scheint uns angezeigt zu sein, die von uns angegebene Blutplattenmethode (Hammel- oder Ziegenblut), mittels welcher die hämotoxischen Eigenschaften leicht nachweisbar sind, als Ergänzung der biologischen Reaktionen heranzuziehen.

Namentlich würde es sich empfehlen, von dieser ergänzenden Methode Gebrauch zu machen bei Vibrionen, die aus sporadischen Fällen gezüchtet werden. Die vorhandene Hämolyse in der Blutplatte spricht nach unseren Erfahrungen dafür, daß Vibrionen selbst bei völliger biologischer Identität nicht als Choleravibrionen anzusehen sind.

Die in Wien und Spandau in diesem Sommer aufgetretenen Erkrankungen von Cholera asiatica gaben uns Veranlassung, die Blutplattenmethode auf ihre Brauchbarkeit auch an sporadischen Fällen zu erproben. Es standen uns zur Verfügung die Vibrionen: aus den ersten Fällen in Wien (Held, Hoffmann) der Stamm aus dem in Preßburg verstorbenen Falle Trnka, der Fall Gaßlhuber in Meidling, Fall Jelinek aus Brünn, die Stämme aus den Fällen in Spandau (Sarnow Mann, Frau, Tochter, Behrend, Heublik) und drei Stämme aus Ungarn (Ercsi, Göny, Pozsony[3]).

Es hat sich ergeben, daß kein einziger Stamm weder auf der Hammel-, noch Ziegenblutplatte nach 24 Stunden bei 37° Blut zu lösen vermochte. Und auch die Versuche, in Bouillonkulturen Hämotoxine nachzuweisen, haben ein negatives Resultat ergeben. Verschiedenaltrige Bouillonkulturen (ein bis fünf Tage) in Mengen von 0·5 bis 0·1 waren nicht imstande, gewaschene Kaninchen- oder Meerschweinchenblut (5%ige Aufschwemmung, 1 cm³) zu lösen.

Somit können wir die von uns aufgestellte Behauptung, daß die Blutplattenmethode für die Diagnosestellung namentlich bei sporadischen Fällen, besonders geeignet sei, die biologischen Methoden zu ergänzen, als zu Recht bestehend aufrechterhalten. Auch die Auffassung, daß die Hämotoxinbildung echten Cholerastämmen nicht zukommt, können wir durch diese neueren Untersuchungen stützen.

Daß die aus den sporadischen Fällen gezüchteten nicht hämotoxischen Vibrionen als echte Choleravibrionen anzusprechen sind, beweist weiter die Agglutination mit einem agglutinierenden Serum und der Nachweis von Giften, die nicht akut tödlich sind.

II.

Bei der Anstellung der Agglutinationsproben mit den ganz frischen Stämmen (die entweder erst nur einmal oder nur einige Male auf Agar gezüchtet waren), fiel uns auf, daß diese Stämme ausnahmslos zeitlich rascher von agglutinierenden Serum agglutiniert wurden als ältere Stämme, die ein und mehrere Jahre im Laboratorium gezüchtet wurden und daß sie auch höher agglutinieren als viele ältere Stämme. Diese Beobachtung, die ganz im Gegensatz zu den an frischen Typhuskulturen gemachten Erfahrungen steht und in der Literatur nirgendwo berücksichtigt ist, wurde weiter verfolgt und als regelmäßiger Befund erhoben.

Die zwei (Vers. 1 und 2) hier beispielsweise angeführten Versuche illustrieren die hier erwähnte Angabe.

(Das verwendete Serum Norbert ist von einem Pferd gewonnen, welches mit einem spezifischen El Tor-Vibrio vorbehandelt war.)

---

[1]) Den Namen El Tor-Vibrionen führen sie nach der Quarantänstation El Tor in Arabien.

[2]) Zeitschrift für Immunitätsforschung 1908.

[3]) Die Stämme aus Spandau verdanken wir Herrn Prof. Lenz, die Stämme aus Ungarn Herrn Prof. Preisz, Stamm Trnka Herrn Priv.-Doz. Dr. Mergl in Preßburg, Stamm Gaßlhuber Herrn Prof. Ghon: Stamm Jelinek Herrn Prof. Sternberg.

Versuch I.

Verdünnung		Wien			Preßburg	Spandau					Alte Stämme		
		Held	Gaßhuber	Hoffmann	Trnka	Sarnow ♀	Sarnow ♂	Sarnow g.	Behrend	Heubler	Saig k.	Rußl Beplite	Pfeiffer
1000	2 Std. 37°	c	c	c	c	c	c	c	c	c	fc	fc	fc
	5 Std. Ztp.	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
2000	2 Std.	c	c	c	c	c	c	c	c	c	fc	fc	fc
	5 Std.	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	fc
4000	2 Std.	c	c	c	c	fc	c	c	c	fc[4])	PA	PA	Sp
	5 Std.	c	c	c	c	c	c	c	c	c	fc	PA	PA
6000	2 Std.	c	c	c	fc	PA	c	fc	fc	fc	Sp	Sp	0
	5 Std.	c	c	c	fc	PA	c	fc	fc	fc	PA	PA	0
8000	2 Std.	c	c	PA	fc	PA	fc	fc	PA	fc	0	Sp	0
	5 Std.	c	c	fc	fc	PA	fc	fc	PA	fc	0	Sp	0
Kontrolle													

Versuch II.

Verdünnung		Ungarn			Wien		Preßburg	Spandau							
		Pozsony	Gönyö	Eresi	Held	Hoffmann	Trnka	Sarnow ♀	Sarnow ♂	Behrend	Arao 10	Z. 10 Rußl	Saig L	Arat 15
4000	nach 2 Std.	c	c	c	c	c	c	c	c	c	fc	Sp	Sp	c
	5 Std.	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	fc	c
6000	2 Std.	fc	PA	PA	c	c	PA	fc	fc	fc	Sp	0	0	PA
	5 Std.	c	fc	c	c	c	fc	fc	fc	c	PA	fc	PA	PA

Es wurde nach Feststellung der besseren Agglutinabilität aller frischen Stämme noch die Frage aufgeworfen, ob auch die Avidität der frischen Stämme eine erhöhte sei und ob die die hier nachgewiesene Eigenschaft mit einer erhöhten Avidität der agglutinierbaren Substanz zusammenhängen könnte. Es hat sich hiebei aber ergeben, daß das Bindungsvermögen der frischen Stämme keine erhöhte Avidität aufweist.[5]) Jedenfalls lehren die Versuche, daß die Agglutinabilität der Choleravibrionen nach Passage durch den menschlichen Körper sich anders verhalten als Typhusbazillen, da sie nicht nur an Agglutinabilität nicht verlieren, im Gegenteil eine höhere als ältere Kulturstämme erlangen können.

Weitere Versuche in dieser Richtung haben ergeben, daß der Nachweis der erhöhten Agglutinabilität mit jedem agglutinierenden Serum nicht gelingt. Wir haben noch andere Pferdesera, die ebenfalls mit dem spezifischen El Tor-Vibrio gewonnen waren, geprüft und konnten die auffallende Differenz in der Agglutinabilität frischer und älterer Stämme nicht so beweisend wiederfinden, wie mit dem Serum Norbert.

Mit der Wertigkeit des Serums allein dürfte diese Verschiedenheit nicht zu erklären sein, da dasselbe Serum (Norbert) mit denselben Kulturen nach einigen Wochen einen so ausgesprochenen Unterschied ergeben hat. Es war noch immer eine Differenz zwischen älteren und frischeren Stämmen nachweisbar, die bezog sich weniger auf das zeitliche als vielmehr das quantitative Moment. Dasselbe Serum, welches noch in Verdünnungen bis 8000 die frischen Stämme innerhalb von fünf Stunden zu agglutinieren vermochte, hat vier Wochen alte Stämme (24stündige Agarkultur) nur mehr 4000fach agglutiniert. Es ist schwer anzunehmen, daß das Serum, welches zwei Jahre lang sich konserviert hatte, innerhalb von vier Wochen fast um die Hälfte sich abschwächt. Die Versuche mit älteren Stämmen weisen vielmehr darauf hin, daß die Agglutinabilität der Choleravibrionen durch Passagen in vitro in kurzer Zeit abnimmt. Von Typhusbazillen wissen wir, daß deren Agglutinabilität durch Passagen in vitro nach kurzer Zeit zunimmt. Die anfangs inagglutinablen frischen Stämme werden dann agglutinabel.

Nicht nur in dieser Beziehung ist das Verhalten der frischen Choleravibrionen ein gerade entgegengesetztes, wie bei frischen Typhusstämmen, sondern auch die von Friedberger und Luersen u. a. gemachten Beobachtungen über Spontanagglutination der frischen Cholerastämme zeigen ähnliches.

Für die praktische Diagnostik ergibt sich jedenfalls, daß eine geringere Agglutinabilität den frischen Stämmen als älteren sicher nicht zukommt, eher läßt sich bei Verwendung hochwertigen Serums sicher eine zeitlich und quantitativ höhere Agglutinabilität feststellen.

III.

Durch Metschnikoff, Roux, Salimbeni, Ransom wissen wir, daß man in Filtraten von Cholerabouillonkulturen Gifte nachweisen kann, die als Toxine charakterisiert werden konnten. Später konnten dann Brau und Denier und wir (Kraus und Prantschoff, Rußl) solche Gifte gewinnen und sie als Toxine bestimmen. Allerdings waren die aus älteren Choleravibrionen gewonnenen Gifte nicht besonders toxisch, da erst 1 bis 3 cm³ des Filtrates für Meerschweinchen letal waren.

Da wir erfahrungsgemäß wissen, daß die Toxizität der toxinproduzierenden Bakterien in vitro vielfach eine Abschwächung erfährt, war ja auch daran zu denken, daß neben der primären Toxizität die an und für sich wechselnd sein kann, auch die geringe Giftausbeute mit dem Alter der Stämme zusammenhängen dürfte.

Deshalb nahmen wir noch einmal die Versuche über Giftbildung wieder auf, da uns eine Reihe ganz frisch aus Menschen isolierter Stämme zur Verfügung standen.

Stamm	Alter d. Kultur	2·0	1·0	0·5
Trnka	5 Tage	+ 9 Std.	+ 4 Std.	+ 18 Std.
Hoffmann	6 Tage	+ 14 Std.	+ 14 Std.	+ 14 Std.
Gaßlhuber	7 Tage	+ 10 Std.	+ 10 Std.	+ 2 Tg.
Sarnow	4 Tage	+ 4 Std.	+ 8 Std.	+ 8 Std.

Die Vibrionen wurden in Diphtheriebouillon 3, 5 bis 7 Tage bei 37° gezüchtet, durch neue Reichenfilter filtriert und intravenös an 250 g Meerschweinchen geprüft. Hiebei ergab sich, daß sowohl die Filtrate aus den Wiener als auch Spandauer Fällen, sogar in Mengen von 0·5 cm³ und darunter Meerschweinchen nach 8 bis 10 Stunden schon töteten. Die Meerschweinchen zeigen schon nach ein bis zwei Stunden Abnahme der Temperatur, die stetig sinkt und nach vier bis sechs Stunden 34° und weniger ausmacht. Der Obduktionsbefund ist derselbe, wie er von Metschnikoff, Roux, Salimbeni, Brau und Denier und von uns beschrieben wurde. Das Abdomen ist aufgetrieben, im Peritonealkavum befindet sich meist wasserklare, manchmal hämorrhagische Flüssigkeit, der Dünndarm ist gebläht, stark injiziert, rötlich und ödematös, die Nebennieren sind häufig dunkelrot, kurz das Bild, welches man auch bei der Infektion der Tiere beobachten kann.

Es scheint also, nach diesen Versuchen, daß die Stärke der Giftbildung wesentlich auch mit dem Alter der Stämme zusammenhängt und daß frische Stämme toxigener sind, als ältere.

[4]) c = komplett; fc = fast komplett; PA = Partielle Agglut.; p = Spur Agglut.

[5]) Ueber weitere Versuche in dieser Richtung wird Herr Privatdozent v. Eisler berichten.

Aus der k. k. deutschen dermatolog. Klinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. C. Kreibich.)

Ein Beitrag zur Wirkungsweise des Ehrlich-Hataschen Arsenpräparates.

Von Dr. F. Bardachzi und Dr. E. Klausner.

Anläßlich systematischer Blutuntersuchungen nach Injektionen von Arsenobenzol konnten wir bei einem tertiärsyphilitischen, 28 Jahre alten Patienten eine auffällige Vermehrung der Erythrozyten u. zw. um etwa eine Million am dritten Tage nach der Injektion beobachten.

Von diesem Befunde ausgehend, haben wir eine Reihe von Fällen in dieser Richtung genau untersucht und in allen mit Ausnahme eines einzigen, ganz bedeutende Schwankungen in der Zahl der roten Blutkörperchen feststellen können. Diese Resultate ließen nun den Gedanken naheliegend erscheinen, den Harn vor allem auf erhöhte Urobilinausscheidung zu untersuchen. Hiebei stellten wir die Tatsache fest, daß bei allen Fällen nach der Injektion von Ehrlich 606 Urobilin in vermehrtem Maße auftrat.

Die Technik unserer Untersuchungen war folgende: Das Blut wurde durch Einstich aus der Fingerbeere gewonnen und stets bis zur gleichen Marke des Zeißschen Melangeurs aufgesogen. Die Zählung geschah in der Thoma-Zeißschen Zählkammer und es soll noch bemerkt werden, daß die hiezu notwendige Blutmenge bei jedem Falle mit ein und demselben Melangeur gewonnen wurde. Von der Verläßlichkeit der von uns gewonnenen Resultate versicherten wir uns durch mehrmalige im Verlauf von einigen Tagen, von beiden Untersuchern vorgenommene Kontrollzählungen, welche ergaben, daß die Differenz unserer Zählungen bei normaler Zahl der Erythrozyten niemals 100.000 = 2% erreichte.

Die Injektion wurde stets gegen Mittag vorgenommen, nachdem am Abende des vorhergehenden Tages und im Verlaufe des nächsten Vormittages von beiden Untersuchern Zählungen vorgenommen worden waren. Die folgenden Blutuntersuchungen erfolgten immer etwa sieben Stunden nach der Injektion und in den Tagen darauf ein- bis zweimal täglich. Gleichzeitig mit der Bestimmung der Zahl der roten Blutkörperchen wurde auch der Hämoglobingehalt nach Fleischl-Miescher und die Zahl der Leukozyten festgestellt, sowie Deckglaspräparate gefärbt.

Die Untersuchung auf Urobilin geschah, wie üblich, im Extrakt mit Amylalkohol und Zusatz von ammoniakalischer Chlorzinklösung. Selbstverständlich wurde der Harn regelmäßig vor der Injektion auf seinen Urobilingehalt untersucht. Wir legten auf die Untersuchung vor der Injektion deswegen besonderen Wert, weil wir besonders durch die Untersuchungen Šambergers wissen, daß Urobilinurie bei Lues nicht selten beobachtet wird.

Im folgenden geben wir unsere Resultate übersichtlich wieder.

Fall I. 19 Jahre alte Patientin. Klinische Diagnose: Lues condylomatosa. Injektion am 28. September nach Herxheimer (Dosis 0·5 g).

Vor der Injektion: 4,800.000 E., 9000 L.
Abends nach derselben: **3,800.000** E., 10.000 L.
Am 29. September: 4,700.000 E., 9000 L.
Am 30. September: 3,800.000 E., 9600 L.
Am 1. Oktober: 4,200.000 E., 9400 L.
Am 2. Oktober: 4,300.000 E.
Am 4. Oktober: 4,660.000 E.

Der Hämoglobingehalt schwankte zwischen 60 bis 70%. Die höchste Temperatur betrug am Tage der Injektion 38°, am nächsten Tage 37·2°. Der vor der Injektion untersuchte Harn war frei von nachweisbarem Urobilin; zehn Stunden nach derselben trat deutliche Urobilinreaktion auf, die im nächsten Morgenharn fehlte.

Fall II. 19 Jahre alter Patient. Klinische Diagnose: Lues condylomatosa. Injektion am 15. Oktober nach Blaschko (Dosis 0·6 g).

Vor der Injektion: 5,800.000 E., 10.400 L.
Abends nach derselben: **5,030.000** E., 13.000 L.
Am 16. Oktober: 5,900.000 E., 10.200 L.
Am 17. Oktober: 5,800.000 E.

Der Hämoglobingehalt schwankte zwischen 70 bis 80%. Höchste Temperatur am Injektionstage 37·5°, von da ab normal. Nachdem zuvor der Harn wie in allen folgenden Fällen vor der Injektion keine nachweisbare Urobilinmenge enthalten hatte, konnte bei dem Patienten schon sechs Stunden nach der Injektion reichlich Urobilin nachgewiesen werden; an den zwei folgenden Tagen gelang der Nachweis desselben nicht mehr.

Fall III. 39 Jahre alter Patient mit Meningitis basilaris luetica. Injiziert am 4. Oktober nach Alt (Dosis 0·6 g).

Vor der Injektion: 5,780.000 E., 13.800 L.
Abends nach derselben: 5,750.000 E., 13.000 L.
Am 5. Oktober vormittags: **6,500.000** E., 10.000 L.
Am 5. Oktober nachmittags: **7,300.000** E.
Am 6. Oktober: 5,400.000 E.
Am 7. Oktober: 5,900.000 E., 14.200 L.

Der Hämoglobingehalt schwankte zwischen 90 bis 100%. Erst am 6. Oktober abends konnte in diesem Falle Urobilin in nachweisbaren Mengen festgestellt werden. Die vor der Injektion normale Temperatur stieg am 5. Oktober auf 38·8°, am 6. Oktober auf 38°, am 7. Oktober bis 37·9°.

Fall IV. 19 Jahre alte Patientin. Lues condylomatosa. Injektion am 18. Oktober nach Blaschko (Dosis 0·5 g).

Vor der Injektion: 5,100.000 E., 6600 L.
Abends nach derselben: **5,700.000** E., 8200 L.
Am 19. Oktober: 5,500.000 E.

Der Hämoglobingehalt schwankte zwischen 70 bis 80%. Die Temperatur blieb normal; am Abende des Injektionstages Urobilin deutlich nachweisbar. Am 20. Oktober Urobilinprobe wieder negativ.

Fall V. 21 Jahre alter Patient mit Lues gummosa mucosae oris. Injiziert am 20. Oktober nach Blaschko (Dosis 0·7 g).

Vor der Injektion: 6,000.000 E., 10.000 L.
Abends nach derselben: **6,830.000** E.
Am 21. Oktober: 6,060.000 E.
Am 22. Oktober: 6,008.000 E.

Der Hämoglobingehalt schwankte zwischen 85 bis 90%. Höchste Temperatur am Tage der Injektion 37·7°, von da ab normal. Urobilinreaktion am 20. Oktober schwach, am nächsten Morgen sehr deutlich, später nicht mehr nachweisbar.

Fall VI. 14jähriges Mädchen mit Lues hereditaria. Injektion am 23. Oktober nach Blaschko (Dosis 0·3 g).

Vor der Injektion: 5,050.000 E.
Abends nach derselben: **5,760.000** E.
Am 24. Oktober: 5,540.000 E.
Am 25. Oktober: 5,890.000 E.

Der Hämoglobingehalt schwankte zwischen 70 bis 85%. Höchste Temperatur am 23. Oktober 37·3°; am 24. Oktober 38·5°, am Abend der Injektion schwache, im folgenden Nachtharn sehr deutliche Urobilinreaktion, die am nächsten Tage nicht mehr vorhanden war.

Fall VII. 29jähriger Mann. Klinische Diagnose: Lues gummosa der Hohlhände und Fußsohlen. Injektion am 3. Oktober nach Herxheimer (Dosis 0·5 g).

Vor der Injektion: 5,900.000 E., 6000 L.
Abends nach derselben: **6,300.000** E., 11.800 L.
Am 4. Oktober: 5,900.000 E., 13.800 L.
Am 5. Oktober: **6,950.000** E.
Am 7. Oktober: 6,330.000 E.

Der Hämoglobingehalt schwankte zwischen 100 bis 115%. Die höchste Temperatur am Injektionstage war 37·6°, am nächsten Tage 37·5° und am 5. Oktober 37·8°. Deutliche Urobilinreaktion am Tage nach der Injektion konstatierbar.

Von sieben weiteren mit Ehrlich-Hata behandelten Fällen, bei denen wir aus äußeren Gründen keine Blutuntersuchungen vornehmen konnten, haben wir in sechs Fällen das Auftreten von vermehrtem Urobilin nach der Injektion beobachten können, bei dem siebenten Falle war die Urobilinprobe schon vor der Injektion sehr stark positiv. Was die Zahl der Leukozyten betrifft, so konnten wir keine auffallende Veränderung wahrnehmen, auch das prozentische Verhältnis derselben ergab keine besonderen Schwankungen.

Das auffallende Ergebnis unserer Untersuchungen sind zweifelsohne die ganz beträchtlichen Schwankungen in der Zahl der roten Blutkörperchen nach den Injek-

tionen, Schwankungen, welche die physiologischen weit überschreiten. Es ist deshalb die Annahme begründet, daß diese rasch eintretenden Veränderungen eine direkte Folge der Einverleibung des Arsenobenzols in den Organismus darstellen.

Von den bisher angewandten Arsenpräparaten ist es bekannt, daß sie bei längerem Gebrauche einen wesentlichen Einfluß auf das hämatopoetische System auszuüben imstande sind. Ja durch Bettmann wurde experimentell beim Tiere nachgewiesen, daß Arseninjektionen eine unmittelbar darauffolgende Vermehrung der Erythrozyten zur Folge haben, welche dieser Autor auf Knochenmarksbeeinflussung bezieht.

Die Untersuchung der gefärbten Deckglaspräparate konnte uns keinen Anhaltspunkt für Knochenmarksreizung bringen; wohl aber muß die von uns in allen Fällen im Anschluß an die Injektionen beobachtete Urobilinurie in einen sicheren ätiologischen Zusammenhang mit den nachgewiesenen Blutveränderungen gebracht werden. Unsere Beobachtungen sollen die Anregung zu weiterem Studium der von uns gefundenen Tatsachen geben, die möglicherweise in Einklang stehen mit der jüngst von Lesser geäußerten Auffassung über die „organotrope" Wirkungsweise des Ehrlich-Hataschen Präparates. Sollten fernerhin unsere Beobachtungen durch systematische, in großem Maßstabe geführte Untersuchungen Bestätigung erfahren, so wäre die Möglichkeit gegeben, für die jetzt wohl unbestritten feststehende Heilwirkung des Ehrlichschen Arsenpräparates eine weitere Erklärung gefunden zu haben. In welcher Weise die von uns gefundenen Veränderungen durch die Art der Injektion, die Größe der angewandten Dosis und schließlich durch den Organismus beeinflußt werden, darüber können wir heute nicht entscheiden. Vorläufig können wir bei der geringen Zahl der von uns untersuchten Fälle nur die Tatsache feststellen, daß das Arsenobenzol imstande ist, die Zahl der roten Blutkörperchen in hohem Grade zu beeinflussen.

Aus der mediz. Klinik der königl. Universität Turin.
(Vorstand: Prof. C. Bozzolo.)

Ueber die Meiostagminreaktion.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Ferd. Micheli** und Dr. **F. Cattoretti.**

Die im folgenden kurz berichteten**) Beobachtungen schließen sich an diejenigen an, welche wir über die Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten bereits mitgeteilt haben.[1]) Unter den vielen Anwendungen der Meiostagminreaktion, welche M. Ascoli[2]) seit kurzer Zeit in die Serologie eingeführt hat, bezieht sich der größte Teil unserer Untersuchungen auf die Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten, nicht nur weil uns dieses das Gebiet schien, auf welchem die deutlichsten und konstantesten Resultate erzielt werden, sondern auch besonders wegen der großen sowohl theoretischen wie praktischen Bedeutung, welche einer serodiagnostischen Methode für Geschwülste zukommt, wenn dieselbe sich als genügend empfindlich und genau bewährt hat.

Die von uns angewendete Technik entspricht im wesentlichen, wenn man von einigen geringen Modifikationen absieht, der von Ascoli und seinen Mitarbeitern angegebenen. Wir werden übrigens die wichtigsten Details der Technik dieser Reaktion, welche nur anscheinend sehr einfach ist, in Wirklichkeit aber ziemliche Schwierigkeiten darbietet und stets eine peinliche Genauigkeit in der Ausführung und zahlreiche Vorsichtsmaßregeln und Kontrolle erfordert, beschreiben.

Was die Meiostagminreaktion der bösartigen Tumoren anbelangt, so besteht das Stammantigen, wie aus den Arbeiten von Ascoli und Izar[3]) hervorgeht, aus einer konzentrierten ätherischen Lösung eines alkoholisch-ätherischen Extraktes aus malignen menschlichen und Mäusegeschwülsten.

Unsere neuen Untersuchungen haben wir mit drei verschiedenen Antigenen ausgeführt, von denen zwei aus operativ exstirpierten Mammakarzinomen und das dritte aus einem voluminösen bei der Obduktion gewonnenen Medullarkrebs des Magens herstammt. Die optimale Verdünnung dieser Antigene schwankte zwischen 1:500 und 1:1250. Wir pflegen den Ausgang der Reaktion nach dem Unterschiede zwischen den in Tropfen und Bruchteilen von Tropfen ausgedrückten stalagmometrischen Werten (Traubes Stalagmometer) folgender beiden Lösungen zu beurteilen.

a) 9 cm^3 des im Verhältnis 1:20 verdünnten Serums + 1 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung;

b) 9 cm^3 des im Verhältnis 1:20 verdünnten Serums + 1 cm^3 der Antigenverdünnung.

Die Intensität der Reaktion ist um so größer, je größer der Unterschied zwischen der Oberflächenspannung der beiden Mischungen nach zweistündigem Verweilen im Thermostat bei 37° C ist. Wegen der beträchtlichen Labilität der Antigene und der dadurch bedingten Möglichkeit, daß ihr Titer sich in verschiedener Richtung ändert, muß man eine und dieselbe Antigenverdünnung in bezug auf ihr Verhalten

a) gegenüber dem oder den zu untersuchenden Seris;

b) gegenüber einem sicher neoplastischen Serum, mit nachgewiesener Aktivität;

c) gegenüber einem sicher nicht neoplastischen Serum;

d) gegenüber der physiologischen Kochsalzlösung, prüfen.

Wir haben auf diesem Wege 31 neue Fälle von klinisch sichergestellten und zum Teil auf operativem oder nekroskopischem Wege kontrollierten bösartigen Geschwülsten, 10 zweifelhafte und 32 Fälle von nicht neoplastischen Affektionen verschiedener Art in bezug auf die Meiostagminreaktion untersucht.

Während nun dieselbe bei den Kontrollversuchen stets negativ ausfiel, war sie in 27 Fällen von malignen Tumoren mehr oder minder deutlich positiv und in vier dieser Fälle negativ; hiezu gehört ein Fall von neoplastischem Erguß und zwei von Sarkomatosis. In den zweifelhaften Fällen stimmten die Resultate der Reaktion meistens mit den vom klinischen Verlauf oder vom histologischen Befund gelieferten Aufschlüssen überein.

Unsere Resultate stehen somit im Einklang mit denen, welche Ascoli und Izar erhalten haben, mit unseren früheren und mit denen, welche später d'Este,[4]) De Agostini,[5]) Tedesko,[6]) Verson[7]) und Statilini[8]) mitgeteilt haben.

Unser Beobachtungsmaterial umfaßt bis jetzt 50 Fälle, von welchen 90% ein positives Resultat ergaben. Es wird somit auch durch diese Untersuchungen die klinische Spezifizität und der diagnostische Wert der Meiostagminreaktion bestätigt. Aus einer näheren Betrachtung der Kasuistik geht ferner hervor, daß der Ausgang und die Intensität der Reaktion sicher von dem Vorhandensein eines kachektischen Zustandes unabhängig sind, was der Reaktion einen noch größeren klinischen Wert verleiht.

Alles in allem, ist die Meiostagminreaktion der bösartigen Neoplasien keine auf eine Kachexie zurückzuführende Reaktion, sondern der Ausdruck neuer oder im wesentlichen neuer spezifischer Eigenschaften, welche das Blutserum unter dem Einflusse des blastomatösen Prozesses annimmt.

*

Die Meiostagminreaktion hat, wie bereits erwähnt, zahlreiche andere Anwendungen gefunden; wir werden nur diejenigen anführen, mit welchen wir uns durch eigene Untersuchungen beschäftigt haben. Das Prinzip, auf welches sich die Reaktion stützt, ist stets dasselbe, ebenso wie dabei

*) Ins Deutsche übertragen von Dr. med. K. Rübl, Turin.
**) Die ausführliche Arbeit wird in Biochimica e Terapia sperimentale erscheinen.

dieselben technischen Modalitäten, abgesehen von der Herstellung des Antigens, zur Anwendung kommen.

Das Typhusantigen ist ebenfalls lipoider Natur, da, wie Ascoli nachgewiesen hat, der aktive Teil desselben aus einem nach Neisser und Shiga hergestellten wässerigen Typhusbazillenextrakt durch absoluten Alkohol extrahierbar ist; die Reaktion soll nach den Beobachtungen von Ascoli und von Izar,[9]) welche vor kurzem von Vigano[10]) bestätigt wurden, spezifisch und genügend empfindlich sein, um zu diagnostischen Zwecken angewendet werden zu können. Unsere diesbezüglichen Beobachtungen beziehen sich nur auf einige wenige bakteriologisch sichergestellte Typhusfälle und gestatten infolgedessen keine endgültigen Schlußfolgerungen. Es sei jedoch hervorgehoben, daß die Sera Typhuskranker in ihrem Verhalten nur ganz geringe Unterschiede im Vergleich zu den nicht typhösen aufgewiesen haben.

Die Meiostagminreaktion hat ferner mit an Agglutininen und an komplementbindenden Stoffen reichen Kaninchentyphusimmunseris gänzlich negative Resultate geliefert, was mit den auf demselben Gebiete von Ascoli und Izar[11]) erhaltenen experimentellen Ergebnissen im Einklang steht.

Auf dem Gebiete der Syphilis haben Izar[12]) und Izar und Usuelli,[13]) indem sie als Stammantigen einen konzentrierten alkoholischen Extrakt aus heredo-syphilitischen und auch nicht syphilitischen Organen anwendeten, positive und streng spezifische Resultate erhalten. Die Spezifizität der Reaktion wurde von Simonelli[14]) und von Commessatti[15]) bestätigt. Wir sind bei unseren Untersuchungen zu weniger günstigen Schlußfolgerungen gekommen, indem unsere Resultate zwar darauf hindeuten, daß in einem Teile der Fälle — welcher, in Prozenten gerechnet, kleiner als derjenige ist, in welchem die Wassermannsche Reaktion positive Resultate liefert — die syphilitischen Sera tatsächlich gegenüber der Meiostagminreaktion eine breitere Reaktionszone aufweisen als die normalen und die aus anderen nicht luetischen Affektionen verschiedener Art herstammenden Sera. Die klinische Spezifizität ist aber keine absolute, da einige pathologische Sera, besonders einige neoplastische Sera, ein Verhalten in bezug auf die Reaktion aufweisen, welches sich demjenigen der syphilitischen Sera sehr nähert.

Die Spezifizität der Meiostagminreaktion bei der Tuberkulose ist von Izar[16]) behauptet und von d'Este (l. c.) und von Abbo[17]) bestätigt worden. Das tuberkuläre Antigen wird nach einem sehr komplizierten, von Izar beschriebenen Verfahren aus Kochschen Bazillen hergestellt. Wir haben bei unseren Versuchen die Angaben Izars ganz genau befolgt und aus unseren bis jetzt nicht sehr zahlreichen Beobachtungen scheint sich zu ergeben, daß die Mehrzahl der aus aktiven und offenen Formen von Lungentuberkulose herstammenden Seris tatsächlich imstande ist, mit dem entsprechenden Antigen durch zwar nicht sehr ausgesprochene, jedoch sichtbare und in dem Sinne spezifische Aenderungen der Oberflächenspannung zu reagieren, daß bei Seris, die aus anderen, nicht tuberkulösen Krankheiten verschiedener Art stammen, solche Aenderungen nicht beobachtet werden.

*

Was nun den genauen Mechanismus der Meiostagminreaktion anbetrifft, so ist derselbe noch dunkel. Die sogenannten Antigene sind alle lipoider Natur (Lipoide und Lipoidverbindungen) und weisen alle einen beträchtlichen Grad von Labilität auf. Bezüglich ihrer Herkunft können sie in zwei Gruppen eingeteilt werden, von denen die eine die Lipoide spezifischen Ursprungs, d. h. die Lipoide und die Lipoidverbindungen bakterischen oder parasitären Ursprungs (Typhus, Tuberkulose usw.) und die andere die Antigene nicht spezifischen Ursprungs, d. h. die Lipoide und die Lipoidverbindungen umfaßt, welche von den Geweben des Organismus herstammen und vielleicht autolytischer Entstehung sind. Zu dieser zweiten Gruppe gehören die Antigene der Syphilis und der bösartigen Geschwülste. In der Tat, haben Micheli und Cattoretti[18]) nachgewiesen, daß man aus dem normalen Hundepankreas Antigene gewinnen kann, welche imstande sind, mit neoplastischen Seris in derselben Weise spezifisch zu reagieren wie die spezifischen Antigene.

Ueber die aktiven Substanzen des Blutserums (Meiostagmine) ist uns Weniges bekannt. In bezug auf die Typhusmeiostagmine weiß man aus den Untersuchungen von Ascoli und Izar,[19]) daß sie durch Erhitzen auf 70° C zerstört werden und daß sie die Fähigkeit besitzen, durch die Typhusbazillen in spezifischer Weise gebunden zu werden. Aus unseren Beobachtungen über die Meiostagmine der Geschwülste hat sich im großen und ganzen folgendes ergeben.

1. Die aktiven Substanzen des neoplastischen Serums ertragen, ohne sich merkbar zu verändern, eine halbstündige Erwärmung auf 55° C; sie erfahren erst bei 70° C eine Abschwächung und werden erst bei einer Temperatur von über 75° C zerstört. Sind sie einmal zerstört, so können sie nicht mehr durch Zusatz einer gleichen Menge frischen normalen Serums reaktiviert werden.

2. Die Reaktionsfähigkeit der neoplastischen Sera verschwindet infolge der Dealbuminierung des Serums durch Kaolin oder durch kolloidales Eisenhydrat nach Michaelis und Rona.

3. Die aktiven Stoffe des neoplastischen Serums sind im wesentlichen an die Globuline gebunden (Präzipitation durch CO_2).

4. Wenn man ein verdünntes neoplastisches Serum längere Zeit mit Aether schüttelt, verliert es seine Reaktionsfähigkeit, welche übrigens durch Zusatz des ätherischen Extraktes nicht wieder hergestellt werden kann. Aus einigen neueren Untersuchungen von Gasbarrini[20]) und von Izar,[21]) welche mit Tuberkuloseantigen, respektive neoplastischem Antigen ausgeführt worden sind, scheint sich die antigene Wirksamkeit der Extrakte zu ergeben, welche zu der Meiostagminreaktion dienen; dieselben sollen nämlich, wenn sie Tieren eingespritzt werden, die Erzeugung von spezifischen Meiostagminen bewirken. Spezifische Meiostagmine wollen auch Ascoli und Izar[22]) durch Einimpfung von Pepton Witte, von Gelatine und von Pferdeserum erhalten haben.

Einige Untersuchungen, welche wir behufs Nachweises der antigenen Wirksamkeit der Pankreasantigene angestellt haben, haben bis jetzt zu keinen entscheidenden Resultaten geführt. Immerhin könnte man, wenn die genannten Beobachtungen bestätigt würden, die Meiostagminreaktion als eine echte Antigen-Antikörperreaktion auffassen.

Die Meiostagminreaktion ist jedoch nicht der Ausdruck von physikalisch-chemischen Vorgängen, welche die gewöhnlichen bekannten Antigen-Antikörperreaktionen begleiten. Das geht aus der lipoiden Natur der Antigene, ferner aus der beim Typhusserum beobachteten Unabhängigkeit des Meiostagminvermögens von der Anwesenheit der gewöhnlichen Antikörper und schließlich aus der Möglichkeit hervor, spezifische Meiostagmine durch Substanzen, wie Pepton Witte und Gelatine, zu erzeugen, welche in bezug auf die Produktion der gewöhnlichen Antikörper keine Antigenfunktion besitzen. Die Meiostagmine stellen infolgedessen höchstwahrscheinlich besondere Reaktionsprodukte vielleicht fermentativer Natur dar, welche im Organismus infolge der Resorption von Lipoiden bakterischen oder autolytischen Ursprungs entstehen.

Welches nun übrigens auch die Natur der Meiostagminreaktion sei, so verdient dieselbe, wegen des praktischen und theoretischen Interesses, welches sie ohne Zweifel darbietet, zum Gegenstand besonderer Untersuchungen gemacht und allgemein in Betracht gezogen zu werden.

Literatur:

[1]) Comunicazione della R Accad. di Med. di Torino. 15. April 1910. — [2]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 21. — [3]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 2. — [3]) Münchener med. Wochenschr. 1910,

Nr. 8 u. 22. — [4]) Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 19. — [5]) Med. Klinik 1910, Nr. 29. — [6]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 27, S. 1017. — [7]) Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 30. — [8]) Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 32. — [9]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 16. — [10]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 32. — [11]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 18. — [12]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 4. — [13]) Zeitschr. für Immunitätsforschung 1910, Orig., Bd. 6, H. 1. — [14]) Rivista di Patol. nervosa e mentale 1910, Bd. 15, H. 6. — [15]) Communicazione dell' Acc. di Med. di Padova, 24. April 1910. — [16]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 16. — [17]) Pathologica 1910, Bd. 2, Nr. 39. — [18]) Pathologica 1910, Bd. 2, Nr. 43. — [19]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 18. — [20]) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 32. — [21]) Biochimica e terapia sperimentale 1910.

Aus der k. k. dermatologischen Klinik in Prag.
(Vorstand: Prof. Dr. Karl Kreibich.)

Der histochemische Nachweis der Peroxydase.

Von Dr. **Richard Fischel,** Bad Hall.

In Nr. 41 der Wiener klinischen Wochenschrift berichtet Kreibich über Resultate, die er mit der von mir gefundenen und ausgearbeiteten Methode des Peroxydasennachweises erzielt hat. Ich habe dieselbe am 6. Mai 1910 in einem Vortrage in der wissenschaftlichen Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen mitgeteilt und die Resultate meiner Untersuchungen bisher bloß in ein kurzes Referat, das in dem Vereinsberichte in der Prager med. Wochenschrift Nr. 29 erschienen ist, zusammengefaßt.

Kreibich, der meine durch zwei Jahre an seiner Klinik fortgesetzten Arbeiten mit dankenswertem Interesse verfolgte, begann sich dann mit der Granuladarstellung der Leukozyten mittels Adrenalins zu beschäftigen, erkannte den Vorgang als Oxydasenreaktion und hat, da ich die Arbeit auf ein halbes Jahr unterbrechen mußte, in Fortsetzung meiner Untersuchungen meine Peroxydasenreaktion in das Bereich seiner Forschungen gezogen.

Ich möchte nun in aller Kürze die Resultate meiner Arbeit wiedergeben, da sich durch äußere Umstände das Erscheinen der ausführlichen Mitteilung verzögert hat.

Wiewohl die Unterscheidung der oxydativen Fermente in Oxydasen und Peroxydasen wegen der Unmöglichkeit einer exakten chemischen Trennung noch durchaus keinen definitiven Charakter trägt, so sind wir vorläufig gezwungen, an dieser provisorischen Einteilung festzuhalten, bis die Chemie die strittigen Punkte aufgeklärt haben wird.

Winkler hat in Umarbeitung der Ehrlich-Röhmann-Spitzerschen Indophenolblausynthese als erster den histologischen Nachweis oxydativer Fermente in den Gewebszellen erbracht. (In den Granulis der Leukozytengruppe).

Von dem Gedanken ausgehend, den Adlerschen Blutnachweis histologischen Zwecken dienstbar zu machen, habe ich alkoholische Benzidinlösung und Wasserstoffsuperoxyd in entsprechend herabgesetzter Konzentration auf Gewebe einwirken lassen, erkannte sehr bald, daß abgesehen von den zahlreichen Niederschlägen im Gewebe auch aus folgendem Grunde eine brauchbare Reaktion nicht zu erzielen war.

Der bei der Reaktion entstehende Farbstoff ist in Alkohol löslich und wird von dem Lösungsmittel des Benzidins, dem Alkohol, wieder aufgenommen und so von den Zellen weggeschwemmt. Die Hauptbedingungen, von denen das Gelingen der Reaktion abhängig zu machen war, sind:

1. Das entstehende Oxydationsprodukt muß im Lösungsmittel der Reagenzien unlöslich sein.
2. Es muß sich an Ort und Stelle der Reaktion bilden.
3. Es dürfen keinerlei störende Niederschläge im Präparate auftreten.

Ich bin Herrn Dr. O. Adler sehr zu Dank verpflichtet, daß er mich auf das benzidinmonosulfosaure Natron aufmerksam machte. Beim Experimentieren mit diesem die obgenannten Bedingungen erfüllenden Stoffe ergab sich, daß nur das Einhalten quantitativer Bedingungen eine Sicherheit der Resultate ermöglicht und ich gedenke in der ausführlichen Arbeit die Mitteilung der Protokolle und die feineren Details der Methode der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Es zeigen meine Versuche Uebereinstimmung mit den von Czyhlarz und v. Fürth, die mit Leukomalachitgrün im spektrophotometrischen Verfahren die Peroxydasewirkung zu messen versuchten und diesbezügliche Gesetze aufzustellen in der Lage waren.

Ueberschichtet man einen durch Lufttrocknung fixierten Deckglasaufstrich von gonorrhoischem Eiter mit einer 2%igen[1]) wässerigen Lösung von benzidinmonosulfosaurem Natron, der 0·3% H_2O_2-Lösung in einer Menge von z. B. 0·01 cm^3 zugesetzt wurde, so sieht man nach kürzester Zeit eine Blaufärbung des Präparates, die sich mikroskopisch als intensiv sattblaue Färbung der Leukozytengranula auflöst, während der ungefärbte Kern als weiße, ausgesparte Figur imponiert. Doch sind schon mit Spuren von Wasserstoffsuperoxyd, also mit viel weitgehenderen Verdünnungen positive Reaktionen zu erzielen. Die gleichen Resultate ergeben die Myelozyten des Knochenmarkes. Im Gegensatz zu den feingranulierten Leukozyten zeigen die grobgranulierten Eosinophilen eine viel dunklere, grünlichschwarze, ja braunschwarze Färbung der Granula. Auch die Polychromasie der Leukozyten kommt in der Reaktion zum Ausdruck, indem neben feinen blauen Granulis, grobe dunkelgrüne bis schwarze in wechselnder Menge sichtbar sind. Wie weit Mastzellen die Reaktion geben, konnte ich, da ich die Arbeit unterbrechen mußte, nicht mehr untersuchen. Ich habe schon in meinem Vortrage die Bedeutung meiner Methode für die Untersuchung des leukämischen Blutes, insbesonders der großen mononukleären Zellformen, hervorgehoben.

Die ungranulierten Leukozyten (Lymphozyten) geben bei dieser Konzentration keine Reaktion, wohl aber, wenn man die dem Benzidin zugesetzte H_2O_2-Menge erhöht (zirka 0·5 cm^3 einer 1%igen Lösung).

Nach gelungener Reaktion (Aufstrichpräparate von Milz- und Lymphdrüse) präsentiert sich um den Kern der Zelle ein olivgrüner Ring, niemals Granula, wie sie etwa Schridde darzustellen gelang. Wie weit wir berechtigt sind, diese Färbungsreaktion als Peroxydasenreaktion des Plasmaleibes anzusprechen, wird in der ausführlichen Mitteilung erörtert werden.

Die roten Blutkörperchen des Menschen reagierten von 0·5 cm^3 einer 0·3%igen H_2O_2-Lösung angefangen mit Blaufärbung. Mit Zunahme der H_2O_2-Konzentration treten nach einem Reaktionsoptimum allmählich Sprengungserscheinungen des Blutkörperchenleibes, Austreten des Farbstoffes, Schlierenbildung usw. auf.

Einen prachtvollen Anblick gewährt es, wenn man einen Aufstrich normalen Blutes der Reaktion unterwirft, bei der sich bloß die feingranulierten Leukozyten färben. Auf gelbem Grunde, den die roten Blutkörperchen bilden, treten die sattblauen Granula der Leukozyten in prachtvollem Kontraste hervor.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen Leukozyten- und Erythrozytenreaktion besteht darin, daß bei der ersten Gruppe Kochen der Präparate oder trockene Erhitzung auf 100° die Reaktion vernichtet, während die roten Blutkörperchen sich gegen diese Temperatureinwirkung in ihrer Reaktionsfähigkeit widerstandsfähig erweisen.

Auf die Kernfärbung der roten Blutkörperchen am Frosch, Huhn usw., auf die Kernfärbung der Drüsenepithelien (Hoden, Leber), auf die unter bestimmten Bedingungen eintretende Färbung der Vaginalepithelien und der Epithelien der Gonorrhoefäden, auf die Färbung der Ganglienzellen, Hefezellen, kann wegen der Kürze des gebotenen Raumes einer Wochenschrift nur beiläufig hingewiesen werden.

[1]) Die quantitativen Angaben beziehen sich auf die vorgelegenen Präparate und können, solange nicht ein konstantes Benzidin vorliegt, Verschiebungen erleiden.

Was nun die Technik der Reaktion betrifft, so ist auf einen gleichmäßig dünnen Aufstrich natürlich großer Wert zu legen. Die Fixation der Präparate geschah durch Lufttrocknung, absoluten und 96%igen Alkohol, dessen schwache Säuerung (0·02 Essigsäure auf 10 cm^3 Alkohol zum Beispiel) von Vorteil ist. Formalindämpfe, Osmiumsäuredämpfe gaben gute Resultate. Was nun die Reagenzien betrifft, so sei auf die Zersetzlichkeit des Benzidins nach längerem Stehen hingewiesen. So mußte von einem Präparate der Firma Kinzelberger & Co. das frisch bezogen, ausgezeichnete Resultate ergab, nach dreimonatiger Benützung die zweifache Dosis, also eine 4%ige wässerige Lösung genommen werden, um eine entsprechende Farbstärke zu erzielen. Doch dürften auch noch Qualitätsunterschiede in Frage kommen, auf die schon Schumm und Westphal bei ihren Untersuchungen über die Empfindlichkeitsgrenze der Adlerschen Blutprobe aufmerksam machten. Kreibich veranlaßte das Laboratorium Wilhelm Adlers in Karlsbad, dem ich für die unentgeltliche Ueberlassung der Präparate ebenso wie Herrn Kinzelberger & Comp. und Herrn Merck meinen besten Dank sage, ein neues Präparat herzustellen.

Als Wasserstoffsuperoxydzusatz benützte ich das 33%ige Mercksche Perhydrol und Richtersche Peroxygenol, indem ich mir vor jeder Untersuchung eine frische Verdünnung selbst bereitete.

0·1 g benzidinmonosulfosauren Natrons werden in 5 cm^3 Wasser unter gelindem Erwärmen gelöst. Die klare 2%ige Lösung zeigt eine gelbliche Farbe. Dann wird ihr die entsprechende Menge H_2O_2 in entsprechender Konzentration zugesetzt und die Flüssigkeit durch Schütteln gut gemischt. Anfänglich habe ich mittels einer Pipette die Luft durchgeblasen, um eine rasche Mischung der Flüssigkeit zu erzielen und fand dabei, daß diese Lösung intensiver färbte als die durch Schütteln gewonnene. Es scheint also hier die durch die CO_2 der Atemluft bedingte schwache Ansäuerung des Gemisches von Vorteil für die Intensität des Reaktionsausfalles zu sein. (Manchmal traten allerdings durch diese Ansäuerung des Gemisches unliebsame kristallinische Niederschläge auf.) Kreibich hat nun einerseits die Ansäuerung des Präparates mit Salzsäure oder Essigsäure, anderseits den Benzidinzusatz zur Herstellung eines für die Leukozytengranula brauchbaren Präparates benützt, welche Abänderungen er nach persönlicher Mitteilung nicht als neue Methode meiner Peroxydasenreaktion aufgefaßt wissen will.

Eine Nachfärbung der Leukozyten gelang mir nur mit Bismarckbraun, doch konnte ich auch hiebei eine Differenz in den Benzidinpräparaten konstatieren.

Während bei Anwendung des Adlerschen Benzidins sich eine Nachfärbung erzielen ließ (zehn Sekunden lange Einwirkung von Bismarckbraun) war dies beim Kinzelbergerschen nur auf Kosten der Granulafärbung möglich.

Als Einschlußmittel verwendete ich Benzolkolophonium, welches Winkler auch für die Konservierung die besten Dienste geleistet hatte. Leider sind die Präparate nur zirka drei Tage bis höchstens eine Woche haltbar, während Kreibich Dauerpräparate erzielte. In Alkohol gehärtete Objekte (breites Kondylom) habe ich am Gefriermikrotom geschnitten und glaube, daß sich diese Methode an solchen Schnitten bewähren wird.

Ueber die Möglichkeit, ein Einbettungsmittel zu finden, müßten erst weitere Versuche Aufschluß geben.

In Aufstrichpräparaten, besonders bei gonorrhoischem Eiter, sieht man an einzelnen Stellen Haufen von Leukozyten, deren Granula braun gefärbt sind. Ob dieser Farbenumschlag auf höhere Oxydationsprodukte des Benzidins oder auf die Alkaleszenz der betreffenden Stellen im Präparate zurückzuführen ist, steht noch zu entscheiden.

Kreibich schreibt der Alkaleszenz bei der Braunfärbung der Granula nach eigenen Experimenten eine Bedeutung zu.

Noch gilt es, eine scheinbare Differenz in Kreibichs und meinen Befunden zu erklären. Kreibich fand in Lymphozyten und Epithelien niemals eine Peroxydasereaktion. Ich habe diese Frage dahin präzisiert, daß die Granulareaktion (Zusatz von geringsten Mengen Wasserstoffsuperoxyd) bei ungranulierten Leukozyten negative Resultate ergebe. Erst ein höherer Zusatz von H_2O_2 hat bei Milz- und Lymphdrüsenlymphozyten Farbenveränderung des Plasmaleibes hervorgerufen, ebenso bei den Drüsenepithelien die Kernfärbung. Es kann die Ursache dieser Differenz nun entweder in den verschiedenen Benzidinpräparaten liegen, mit denen Kreibich und ich arbeiteten oder darin, daß Kreibich die Schnittmethode anwendete, ich aber Zupf- und Mazerationspräparate der Organe benützte. Auch habe ich die Lymphozyten des zirkulierenden Blutes, von denen Kreibich spricht, nicht in den Bereich meiner Untersuchungen gezogen.

Daß die Verläßlichkeit des benzidinmonosulfosauren Natrons eine Rolle spielt, geht aus dem Umstande hervor, daß ich nach Kenntnis von Kreibichs Untersuchungen mit einem älteren Präparate zu experimentieren Gelegenheit hatte, das feingranulierte Leukozyten leidlich färbte, Vaginalepithelien aber auch bei entsprechendem Wasserstoffsuperoxydzusatz ungefärbt ließ.

Es wird sich daher das Hauptinteresse weiterer Forschungen auf die Darstellung eines einwandfreien, gleichmäßig reagierenden Benzidinpräparates konzentrieren müssen, das nicht nur Granula zu färben imstande ist, wie das letzte von Adler hergestellte, sondern auch die Kerne der Epithelien und das Plasma des Lymphozytenleibes.

Auf die Schlußfolgerungen, die der Bedeutung der Reaktion nach physiologischer und pathologischer Richtung hin ihrer Brauchbarkeit für die Praxis dienen sollen, wird an anderer Stelle eingegangen werden.

*

Zu einer vollständig verfehlten und durch nichts begründeten Auffassung meiner Reaktion kommt Schultze (Münchener mediz. Wochenschrift Nr. 42, 18. Oktober 1910), indem er sie als Katalasenreaktion bezeichnet.

Ich sehe davon ab, daß ich meine Versuche an Gonorrhoeaufstrich mit Erfolg begann, wodurch die von Schultze supponierte Abhängigkeit der H_2O_2-Zersetzung durch Hämoglobin ganz wegfällt.

Aus den vorhergehenden Zeilen wird jedem objektiven Leser die Differenz zwischen der Peroxydasenreaktion der feingranulierten Leukozytengruppe einerseits und der Hämoglobinreaktion anderseits klar.

Die auch von Loele (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 26) anerkannte Priorität Kreibichs bezüglich der Einwirkung des Adrenalins auf die Leukozyten kommt in der Darstellung Schultzes nicht mit der bei Zitaten üblichen und notwendigen Deutlichkeit zum Ausdruck.

Weiters sei auch nachdrücklichst darauf hingewiesen, daß die histologische Indophenolblaureaktion F. Winkler zuzuschreiben ist, eine Tatsache, deren Angabe man auch beim „gründlichsten Studium" des Artikels über die Modifikationen, die Schultze an der Winklerschen Methode vorgenommen hat, bedauerlicher Weise vermißt.

Friedrich v. Recklinghausen.

Zu den Namen, die sich frühzeitig bereits dem jungen Mediziner einprägen, die sowohl der Lehrer der pathologischen Anatomie als der experimentellen Pathologie wie nicht minder der klinische Lehrer wiederholt seinen Hörern nennen muß, zählt zweifellos der Name Recklinghausens. Er war eben ein Pfadfinder, dessen Forschungen die medizinische Wissenschaft und besonders die pathologische Anatomie mächtig gefördert haben, dessen klarer Blick und durchdringender Ver-

stand, dessen tiefes Eindringen in die Struktur der normalen und der krankhaft veränderten Gewebe eine Reihe der wichtigsten Erkenntnisse zutage förderten, den inneren Zusammenhang scheinbar weit auseinander liegender Veränderungen aufdeckten, zusammengehörige Symptomenkomplexe feststellten und Krankheitsbilder scharf umschrieben, die bis auf den heutigen Tag den Namen ihres Entdeckers Recklinghausen tragen.

Sein äußerer Lebenslauf läßt sich in Kürze schildern. Am 2. Dezember 1833 zu Gütersloh in Westfalen geboren, studierte er in Bonn, Würzburg und Berlin, wo er 1855 promovierte. Bald kam er an das pathologische Institut Virchows, wo er 1858 Assistent wurde. In dieser Stellung verblieb Recklinghausen bis zum Jahre 1865, wurde hierauf ordentlicher Professor der pathologischen Anatomie in Königsberg und bereits ein halbes Jahr später in Würzburg, von wo er nach wenigen Jahren, 1872, in gleicher Stellung nach Straßburg übersiedelte. In Straßburg wirkte er ununterbrochen bis zum Jahre 1906 als Lehrer und bis an sein Lebensende als Forscher auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie. Recklinghausen gehörte mithin zu den ersten Schülern Virchows, durch den er in die Pathologie eingeführt wurde. Er bewahrte seinem Lehrer und Meister sein ganzes Leben lang die unwandelbare Treue des dankbaren Schülers und hing an ihm mit inniger Liebe und Dankbarkeit. Nach Virchows Tode war Recklinghausen der Senior der deutschen pathologischen Anatomen, die ihre Verehrung durch die Wahl Recklinghausens zum Ehrenpräsidenten ihrer Vereinigung (Deutsche pathologische Gesellschaft) zum Ausdruck zu bringen versuchten.

Es ist wohl nicht möglich, hier auf die zahlreichen Arbeiten Recklinghausens im einzelnen des näheren einzugehen, es dürfte genügen, an die wichtigsten seiner Untersuchungen zu erinnern, um so die grundlegende Bedeutung seiner Forschungen darzutun.

Aus der Zeit seines Wirkens unter Leitung Virchows stammen verschiedene kleinere Arbeiten, zum Teile chemischen Inhaltes. Bald aber wandte er sich Untersuchungen über das Bindegewebe und die Lymphgefäße zu, deren Ergebnisse in einer Monographie (Die Lymphgefäße und ihre Beziehungen zum Bindegewebe, Berlin 1862) niedergelegt sind. Diese Untersuchungen, bei welchen sich Recklinghausen einer relativ einfachen und doch völlig zureichenden Technik (Silberbäder und Färbung mit neutralem Karmin) bediente, führten zur Entdeckung der Saftspalten im Bindegewebe. Hatte Virchow die Anschauung vertreten, daß die sternförmig verzweigten Bindegewebszellen ausgehöhlt sind und untereinander zusammenhängen, so daß sie ein plasmatisches Röhrensystem darstellen, so zeigte nunmehr Recklinghausen überzeugend, daß die Zellen nicht selbst die Röhren bilden, sondern vielmehr in Kanälen liegen, durch welche der Saftstrom zirkuliert. Diese Kanäle stellen eben die „Saftkanälchen" des Bindegewebes dar und bilden den Anfang der Lymphgefäße.

Im Anschlusse hieran wären die interessanten Untersuchungen Recklinghausens über die Lymphwege der serösen Häute (1863) zu erwähnen, die zeigen, mit welchem Erfolge sich Recklinghausen auch des Experimentes bediente. Er fand, daß Milch, die man in die Bauchhöhle eines lebenden Kaninchens injiziert, bald in den Lymphgefäßen des Zwerchfelles nachweisbar wird. Diese Tatsache findet in der Entdeckung Recklinghausens ihre Erklärung, daß die oberflächlich in den Wandungen der serösen Höhlen, namentlich im Zwerchfell, gelegenen Lymphgefäßnetze besondere Oeffnungen, „Stomata", besitzen, mittels derer sie mit den serösen Höhlen kommunizieren.

Von größter Bedeutung wurde die im gleichen Jahre (1863) erschienene Mitteilung über Eiter- und Bindegewebskörperchen. Sie enthielt die (durch Untersuchungen in einer „feuchten Kammer" gewonnene) Feststellung der amöboiden Gestalts- und Ortsveränderung der Eiterzellen; in dieser Arbeit wurde auch bereits ausgesprochen, daß Eiterzellen und farblose Blutkörperchen identische Gebilde sein dürften. Welch fundamentale Bedeutung für die Lehre von der Entzündung diese Befunde hatten und wie sie in den nachfolgenden mühevollen Untersuchungen zahlreicher Autoren glänzend bestätigt wurden, dürfte allgemein bekannt sein.

Seine enormen Erfahrungen auf dem Gebiet der allgemeinen Pathologie stellte Recklinghausen in dem Handbuch der allgemeinen Pathologie des Kreislaufes und der Ernährung zusammen, welches als zweite und dritte Lieferung der „Deutschen Chirurgie" 1883 erschienen ist. Abgesehen von einer besonders gründlichen und erschöpfenden Berücksichtigung der gesamten einschlägigen Literatur enthält dieses Handbuch auch viele neue Beobachtungen und Befunde, wie z. B. die Beschreibung des Kugelthrombus (bei Mitralstenose), die Ausführungen über venöse Stase, über den Kollateralkreislauf, usw.

Aus der großen Zahl der pathologisch-anatomischen Arbeiten Recklinghausens sind viele, wie z. B. seine Untersuchungen über den retrograden Transport (venöse Embolie), über multiple Exostosen und multiple Enchondrome, seine schöne Bearbeitung der Ranula, die gründliche Erforschung der Spina bifida und vor allem die monographische umfassende Studie über die Adenomyome des Uterus auch in weiteren Kreisen bekannt. Dasselbe gilt von seinen Untersuchungen über die multiplen Hautfibrome, deren Zusammenhang mit den Hautnerven und Ursprung von denselben er scharf erkannte und sie daher als Neurofibrome bezeichnete. Zugleich wies er auf die häufige Kombination dieser Bildungen mit Nävis hin und skizzierte so ein wohl charakterisiertes Krankheitsbild, das seither seinen Namen trägt. Ein fruchtbarer Gedanke war auch die Annahme eines inneren Zusammenhanges zwischen multiplen Enchondromen und Angiomen im Sinne einer Wachstumsstörung, eine Beobachtung, die auch in weiteren Fällen bestätigt wurde.

Das Lieblingsthema Recklinghausens, das ihn noch bis in seine letzten Lebenstage unablässig beschäftigte, bildete das Studium der Knochen. Diesen Untersuchungen verdanken wir Befunde von unvergänglichem Wert. Die in der Festschrift der Assistenten für Virchow 1891 erschienene Arbeit über die fibröse oder deformierende Ostitis, die Osteomalazie und osteoplastische Karzinose bildet auch heute noch das Fundament, auf welchem sich weitere einschlägige Untersuchungen aufbauen müssen. Diese Schrift beweist aber auch neuerdings, wie Recklinghausen es mit seltener Meisterschaft verstanden hat, aus dem mannigfach wechselnden Verhalten der einzelnen Fälle das Wesen eines Krankheitsbildes herauszuheben. Wir verdanken ihm eine eingehende Schilderung und Umgrenzung der unklaren Pagetschen Ostitis, die seither allgemein mit dem Namen Recklinghausens bezeichnet wird. Er war auch der erste, der das Wesen und die Gesetzmäßigkeit der generalisierten metastatischen, osteoplastischen Karzinose des Skelettes nach Prostatakarzinomen erkannte.

Das Studium der Knochen fesselte Recklinghausen auch später; er berichtete wiederholt über einschlägige Fragen auf den Versammlungen der deutschen pathologischen Gesellschaft und knapp vor seinem Tode soll er ein großes Werk über die Knochenpathologie zum Abschluß gebracht haben.

Schon diese knappe Uebersicht dürfte zur Genüge dartun, welche reiche Tätigkeit Recklinghausen entfaltet hat und welch hohen Gewinn die pathologisch-anatomische Wissenschaft seinen Arbeiten verdankt. Ein Lebensbild Recklinghausens darf aber nicht nur sein Wirken als Forscher schildern, sondern muß in gleicher Weise auch seines Wirkens als Lehrer gedenken. Recklinghausen hat sein Lehramt nicht als lästige Pflicht betrachtet, sondern es mit Liebe ausgeübt und im Laufe der langen Jahre eine sehr große Zahl von Schülern herangebildet, viele von ihnen zu selbständigen Arbeiten angeregt, so daß eine sehr große Zahl von wissenschaftlichen Publikationen aus seinem Institut hervorgegangen war. Mehrere seiner Schüler blieben auch über ihre Studien- und Lehrzeit hinaus der pathologischen Anatomie treu und manche der hervorragendsten pathologischen Anatomen an deutschen und ausländischen Universitäten sind Schüler Recklingshausens. Alle brachten ihrem Meister die gleiche Liebe entgegen, die ihren sichtbaren Ausdruck in einer erst unlängst von ihnen gegründeten Stiftung findet, die seinen Namen trägt.

Von allen, die ihm näher standen, wird seine seltene Herzensgüte gerühmt, wir selbst erinnern uns dankbar des aufmunternden Wohlwollens, mit dem er sich auf Kongressen hilfloser Anfänger annahm.

Der Lebenslauf Recklinghausens bietet dem rückblickenden Beschauer ein erfreuliches, harmonisches Bild. Dem an Erfolgen reichen Meister blieb auch im hohem Alter körperliches Leiden oder Siechtum erspart, mitten aus voller Arbeitsfreude und Arbeitsfähigkeit entriß ihn am 25. August dieses Jahres ein schneller Tod. Was Recklinghausen geschaffen, bleibt aber Gemeingut der Wissenschaft und so wird sein Andenken noch fortleben in späten Generationen, aere perennius.

Carl Sternberg.

Referate.

Enzyklopädie der mikroskopischen Technik.

In Verbindung mit vielen Gelehrten herausgegeben von **Paul Ehrlich, Rudolf Krause, Max Mosse, Heinrich Rosin** und weil. **Karl Weigert.**

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.

Bd. 1, A—K. Mit 56 Abbildungen. Bd. 2, L—Z und Autorenregister Mit 111 Abbildungen.

Berlin u. Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Daß von einem zweibändigen Werke, das einen Umfang von nahezu 1400 Seiten besitzt, binnen sieben Jahren eine zweite Auflage nötig wurde, spricht besser, als jede Empfehlung für die Notwendigkeit, aber auch Zweckmäßigkeit dieses Werkes. Die Enzyklopädie wendet sich eben an einen großen Kreis von Interessenten, an alle, die sich mit morphologisch-biologischer Forschung beschäftigen. Nicht nur das Mikroskop, das Mikrotom und das ganze übrige Instrumentarium des Mikrotechnikers, sondern auch sämtliche Farbstoffe und die anderen für die Härtung, Fixierung, Einbettung, Aufhellung und den Einschluß der Präparate nötigen Chemikalien, sowie die Methoden der allgemeinen Histotechnik, einschließlich der Mikrophotographie und Projektion haben eine sorgfältige Bearbeitung gefunden. Für diese Sorgfalt spricht der gewiß vorteilhafte Umstand, daß manche, besonders wichtige Artikel von Gelehrten verschiedener Richtung, z. B. der über Färbung, vom Chemiker, Histologen und Mediziner besprochen erscheinen.

Weiters finden sich Angaben über den Chemismus der wichtigsten Stoffe, die am Aufbau des Organischen beteiligt sind. Aber auch die spezielle Histotechnik erscheint berücksichtigt. So findet der Zoologe Angaben über die Behandlung der einzelnen Tierklassen von den Protozoen angefangen; der Histologe die Methoden zur Untersuchung der Zelle, Gewebe und Organe; der Embryologe die technische Behandlung der Embryonen nach Tierklassen geordnet, weiter die neuen, so wichtigen experimentell-embryologischen Methoden, die Rekonstruktionsmethoden usw.; der Mediziner den bakteriologischen Nachweis für die wichtigsten Infektionskrankheiten (Pneumonie fehlt), die Untersuchung der Parasiten, des Sputums, der Harnsedimente und anderes. Hervorgehoben sei endlich, daß die botanische Mikrotechnik eingehende Bearbeitung gefunden hat.

Was nun insbesondere diese zweite Auflage betrifft, so erfreut sie sich zahlreicher Verbesserungen und der Vervollständigung durch die Aufnahme der neuesten Methoden. Die dadurch notwendige Raumzunahme — der erste Band umfaßt jetzt 800, der zweite 650 Seiten — wurde durch Kürzung einiger zu langer oder Streichung überflüssiger Artikel, sowie Einschränkung des Fettdruckes zum Teil wettgemacht. Allerdings ist gerade bezüglich der, die Uebersichtlichkeit nicht unbeträchtlich fördernden Verwendung von Fettdruck ein Mangel an Einheitlichkeit zu bemerken, indem einige Artikel z. B. die über Kollagen, Rekonstruktion u. a. noch reichlich damit ausgestattet sind, andere seiner entbehren. Eine wesentliche Vermehrung haben auch die Abbildungen, besonders in den Artikeln Mikroskop, Mikrotom und Mikrophotographie erfahren. Neu aufgenommen sind die Artikel über Blutgerinnung, Blutparasiten, Zelloidinschnittaufklebemethoden, Eileiter, Theorie der mikroskopischen Färbung, Granoplasma, Nervenendkörperchen, Neurofibrillen, Spongioplasma und Syphilisspirochäte. In dem Artikel „Fixation" erscheint eine sehr dankenswerte Tabelle eingefügt, aus welcher die Diffusionsschnelligkeit der gebräuchlichsten Fixierungsmittel ersichtlich ist. Aus ihr geht hervor, daß das vom Referenten empfohlene starke Gemisch von Formalin-Alkohol (1:2), das der besseren Kernfixierung wegen zweckmäßig mit Essigsäure angesäuert wird, zu den am schnellsten eindringenden gehört.

Der Artikel „Knorpelgewebe", der in der ersten Auflage zwei Seiten umfaßte, ist durch eine systematische Bearbeitung (29 Seiten) ersetzt.

An Stelle des kleingedruckten Autorenverzeichnisses, ist ein handsameres, großgedrucktes getreten, welches 2892 Autorennamen enthält.

Für eine weitere Neuauflage seien zum Schluß noch einige Wünsche und kritische Bemerkungen angefügt, welche ausschließlich dem Bewußtsein entspringen, daß es Pflicht jedes Biologen ist, dieses für ihn unentbehrliche Werk zu fördern und zu seiner Vervollkommnung beizutragen.

In erster Linie müßte der speziellen Histotechnik eine größere Aufmerksamkeit zugewendet werden. Es fehlen die Schlagworte Epithelgewebe, Chorda dorsalis, Fettgewebe, Bindesubstanzen; der Artikel Bindegewebe wird unzutreffend unter „Kollagenes Gewebe" abgehandelt. Aber selbst dieses verdiente eine allgemeinere, weniger einseitige Behandlung. Als Gallertgewebe wird mit embryonalem und Whartonscher Sulze auch Schmelzpulpa hingestellt, die doch Epithelgewebe ist. Unter dem Schlagworte Phenole sollten die Substanzen angeführt werden, die nach v. Ebners wichtiger Entdeckung eine Umkehr der Doppelbrechung bewirken.

Von falsch gedruckten Namen fiel mir auf: Kölliker (Index), Jelineck (II, 512), Schäffer (I, 297) statt Schaffer, (II, 407) statt Schäfer, Schäfer mit falscher Jahreszahl (I, 292); unter Günther (auch Guenther) sind verschiedene Autoren zusammengefaßt.

Auch die wiederholte Anwendung des Ausdruckes „konzentriert" für gesättigt hätte zu entfallen (I, 109, 110 u. a. O.).

Als weitere Verbesserung sei schließlich noch die wesentliche Vermehrung der Stichworte und Hinweise hervorgehoben, sie steigert den Wert des unentbehrlichen Nachschlagebuches. Das Werk ist aber nicht das allein: die sorgfältige und nahezu erschöpfende Bearbeitung vieler Artikel macht es auch zu einem Hand- und Lehrbuch für den, welcher sich über die theoretischen und geschichtlichen Grundlagen der mikroskopischen Technik unterrichten will.

Josef Schaffer, Wien.

*

Dialyse, Eiweißchemie und Immunität.

Von **R. P. van Calcar,** Professor an der Reichsuniversität in Leiden.

Leipzig 1908, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

In der vorliegenden Publikation bringt Verf. eine Zusammenstellung seiner Untersuchungen über Präzipitation und Agglutination. Da er sich hiebei der Dialyse bedient, so gibt Calcar zunächst eine Schilderung des Wesens der Dialyse und geht hierauf zu einer übersichtlichen Darstellung der Biochemie der Eiweißstoffe über. Ein eigenes Kapitel umfaßt dann das Dialysieren von Eiweißstoffen, insbesondere des Blutserums mittels Amnionhäuten, wobei Verf. findet, daß gewisse Eiweißkörper stark wasseranziehend wirken, eine Eigenschaft, die unter Umständen noch durch Alkalien erhöht werden kann, durch Säuren und Salze jedoch herabgesetzt wird. Die Beobachtung, daß dialysierende Eiweißstoffe nicht in Fäulnis übergehen, bringt Verfasser mit der osmotischen Bewegung in Zusammenhang. Weniger seine praktischen Befunde, als vielmehr theoretische Ueberlegungen führen Calcar zu der Annahme, daß die Präzipitate, welche unter dem Einflusse spezifischer Immunsera entstehen, identisch mit dem Serumglobulin sind und daß die Agglutination korpuskulärer Elemente eine Begleiterscheinung der Präzipitation ist. Durch die Einbringung fremden Eiweißes endlich lernt der Organismus dieses umsetzen, wobei Stoffe (Albumosen, Peptone, Aminosäuren) entstehen, die Gifte bilden. Ihre giftige Wirkung tritt jedoch an der Oberfläche von Schleimhäuten nicht zutage; entstehen sie aber im Gefäßsystem selbst in genügender Konzentration oder werden sie direkt in die Blutbahn eingebracht, so entwickelt sich das Vergiftungsbild der akuten Serumkrankheit.

*

Immunitätsreaktionen und einige ihrer praktischen Verwendungen für Klinik und Laboratorium.

Von **R. P. van Calcar,** Professor an der Reichsuniversität zu Leiden.

Leipzig 1908, Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Während in der eben besprochenen Publikation Calcar auf Grund eigener Untersuchungen das Wesen der Präzipitine und Agglutinine zu erklären versucht, bringt er in der vorliegenden Abhandlung eine Schilderung des Wertes, den die Kenntnis der Zytotoxine, besonders bei Anwendung der Komplementbindungsmethode, für verschiedenartige Untersuchungen haben kann. Nach einer einleitenden geschichtlichen Darstellung der Entwicklung der Immunitätslehre bespricht Verf. eingehend die Zytolysine und -toxine und geht auch ausführlich auf die Methodik der hiebei

in Betracht kommenden Reaktionen ein. Ein eigener Abschnitt wird der Besprechung der Zytotoxine im engeren Sinne, insoweit zu ihrer Bildung Organzellen als Antigene gedient haben, eingeräumt. Nach Schilderung der Komplementbindungsmethode beschreibt Verf. ihre Anwendung für die Untersuchung auf Lues und Lepra. Mit Rücksicht auf die Tatsache, daß die sogenannten Blutdrüsen ihr Sekret direkt in die Blutbahn ausscheiden, erscheint es Verfasser von Wichtigkeit, auch auf die Besprechung der Funktion dieser Drüsen mit innerer Sekretion im einzelnen einzugehen; es folgen nun Kapitel, in welchen unsere Kenntnisse über Nebenniere, Hypophyse, Schilddrüse und Epithelkörper kurz wiedergegeben werden. Hieran schließt sich eine Besprechung der Serumkrankheit, die gegen die vorhin gegebene insoweit eine Ergänzung erfährt, als Calcar nunmehr auch die chronischen Erscheinungen dieser eigenartigen Erkrankung zu erklären vermag, indem er von der Anschauung ausgeht, daß im Serum Stoffe als Antigene enthalten sind, an die unter normalen Verhältnissen das Fortbestehen des Lebens gebunden ist. „Bringt man nun diese Stoffe," so sagt Calcar, „in einen Organismus ein, dann bildet dieser hingegen Antikörper, welche wiederum ihrerseits die Körperbestandteile neutralisieren, die den diese erzeugenden Antigenen analog sind und so die chronischen Erscheinungen der Serumkrankheit verursachen." Als Schlußkapitel folgt nun noch eine mehr spekulative Ausführung des Wertes der Immunitätsreaktionen im allgemeinen und der Komplementbindungsmethode im besonderen für den Nachweis von intrazellulären Parasiten sowohl bekannter, als auch unbekannter Art. Zu letzteren zählt Calcar auch die Krebsparasiten und findet so Gelegenheit, mit Bezug auf einschlägige Befunde anderer seiner Phantasie freien Lauf zu lassen.

*

Beiträge zur experimentellen Pathologie und Chemotherapie.

Von **Paul Ehrlich**, Geh. Med.-Rat und Direktor des königl. Institutes für exper. Therapie zu Frankfurt a. M.

Leipzig 1909, Akademische Verlagsgesellschaft.

Der vorliegende Band enthält eine Reihe höchst interessanter Vorträge, welche Ehrlich in London, Amsterdam, Berlin und Stockholm gehalten hat und in denen er über die Ergebnisse seiner Untersuchungen in den letzten Jahren, welche der Erforschung der Geschwülste dienten und in chemotherapeutischer Richtung sich bewegten, berichtet. Die ganze in dem stattlichen Bande zur Abhandlung gelangende Materie gruppiert Ehrlich sehr zweckmäßig in der Weise, daß zunächst drei Vorträge sich auf experimentelle Untersuchungen über spezifische Therapie beziehen, die Immunitätslehre mit besonderer Berücksichtigung zwischen Verteilung und Wirkung der Antigene, dann die athreptischen Funktionen und endlich eigene chemotherapeutischen Trypanosomenstudien betreffen. Diese Vorträge wurden als ein Zyklus in Londons Institut of public health im Jahre 1907 gehalten. Daran schließt sich Ehrlichs glänzender Vortrag vor den Studenten der Amsterdamer Universität: Ueber den jetzigen Stand der Karzinomforschung. In demselben entrollt der geniale Forscher ein klares Bild unserer Kenntnisse über die Geschwülste, insoweit sie durch Heranziehung des Tierexperimentes und dies nicht zum geringsten Teile durch Ehrlichs und seiner Schüler Arbeit, eine Förderung erfahren haben. Geradezu mustergültig schildert er die hiebei zutage tretenden Verhältnisse natürlicher, erworbener und athreptischer Immunität und zeigt, auf welchen Wegen sich eine Virulenzsteigerung der transplantablen Tiertumoren erreichen läßt. An die für die ganze Geschwulstlehre hochinteressante Beobachtung von Sarkomentwicklung in Karzinomstämmen knüpft Ehrlich als Schlußkapitel ätiologische Betrachtungen, wie sie aus den in experimenteller Richtung durchgeführten Untersuchungen nur dem scharfen und kritischen Geiste Ehrlichs entspringen können. Gewährt schon die Lektüre der erwähnten Vorlesungen dem engeren Fachmanne einen wahren Genuß, dem Praktiker reiche Belehrung, so tritt die auf der zehnten Tagung der deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. im Sommer 1908 von Ehrlich entwickelte und von ihm begründete Lehre der modernen Chemotherapie in den Vordergrund allgemeinen Interesses, zumal wir ihr in jüngster Zeit einen Erfolg verdanken, der zu den schönsten Hoffnungen berechtigt und Ehrlich in die erste Reihe der Heroen wissenschaftlicher Heilkunde rückt. Mit dem in Stockholm 1908 abgehaltenen Nobel-Vortrage: „Ueber Partialfunktionen der Zelle", schließt Ehrlich diese Auslese akademischer Vorträge, deren Inhalt für das unendlich tiefe Wissen und die außergewöhnliche Begabung des Forschers Ehrlich beredtes Zeugnis gibt, während die klare Diktion in ihrer anspruchslosen Bescheidenheit den noblen Charakter des großen Gelehrten verrät.

*

Klinische Immunitätslehre und Serodiagnostik.

Ein Lehrbuch für Aerzte.

Von Dr. **A. Wolff-Eisner.**

Jena 1910, Verlag von Gustav Fischer.

Dem vorliegenden Werke dienten Vorlesungen zur Basis, welche Wolff-Eisner im Berliner Dozentenverein abgehalten hat und die er nunmehr auf Anregung einer Anzahl von Aerzten zusammenfaßt, um sie auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Hiebei behielt er die Form der Vorlesungen bei, ganz ähnlich wie dies auch P. Th. Müller für sein Werk über Immunität tat. Gleichsam als Rechtfertigung dafür, daß der Verfasser mit einem neuen Lehrbuche über Immunität vor die Oeffentlichkeit tritt, unterzieht er im Vorworte bereits bewährte Werke einer Kritik, wobei er Römers Darstellung der Seitenkettentheorie, eine mehr monographische nennt; an Dieudonnés Werk setzt er aus, daß darin Schutzimpfung und Serumtherapie zu sehr bevorzugt seien, während die schon erwähnten Vorlesungen von P. Th. Müller zuviel Details brächten, um weiteren Kreisen als Einführung in die Lehre der Immunität dienen zu können. Wolff-Eisner kam es nur darauf an, eine leicht faßliche Darstellung der klinischen und diagnostischen Bedeutung des heutigen Standes der Immunitätsforschung zu geben. Den zur Behandlung gelangenden Stoff teilt der Verfasser in zwei Teile: ein allgemeiner bringt nach kurzer Einleitung eine Schilderung des Wesens der Infektion und der Virulenz, woran sich eine Vorlesung über die Schutzkräfte des Körpers anschließt, der eine Darstellung der Ehrlichschen Seitenkettentheorie und der Frage der Ueberempfindlichkeit, sowie der darauf beruhenden Krankheitsbilder folgt; ein spezieller Teil von annähernd gleichem Umfange behandelt die Präzipitine, Agglutinine, die Wassermannsche Komplementbindungsmethode, die Vakzinationstherapie, aktive und passive Immunisierung, sowie schließlich die Chemotherapie. Jedes einzelne dieser Kapitel enthält neben den entsprechenden, zum Verständnis nötigen theoretischen Ausführungen, auch eine Beschreibung der Methode und der Anwendungsweise der besprochenen Reaktionen. Zugegeben nun, daß die vom Verfasser gewählte kurze und prägnante Form der Darstellung unter Hinweglassung von Details, eine gewisse Subjektivität mit sich bringt, so erscheint diese für ein Lehrbuch doch etwas stark hervorzutreten, zumal in so manchen Kapiteln der Verfasser sich zu Polemiken hinreißen läßt, deren Einzelheiten dem auf dem Gebiete Unbewanderten nicht gegenwärtig sind und die dem sonst gewiß wohlgemeinten Werke nur abträglich sein können.

*

Handbuch der Serumtherapie und experimentellen Therapie.

Ein Handbuch für Klinik und Praxis.

Herausgegeben von **A. Wolff-Eisner.**

Preis 12 Mk.

München 1910, Verlag von J. F. Lehmann.

Gleichsam als Ergänzung zu dem oben besprochenen Lehrbuche von A. Wolff-Eisner dient das von demselben Autor herausgegebene Handbuch, an dessen Zustandekommen viele hervorragende Forscher sich beteiligt haben.

Es zerfällt in zwei Abschnitte — einen allgemeinen und speziellen — doch reiht sich an diese noch ein genaues Autoren- und Sachregister, mit dessen Hilfe es ein Leichtes ist, die entsprechende Literatur aufzufinden. Den allgemeinen Teil leitet L. Michaelis mit einem Artikel über antitoxische und bakterizide Sera ein, hieran schließt sich das Kapitel über aktive Immunisierung gegen Typhus, Pest und Ruhr von G. Wolfsohn an, nebst einem Anhange über Schutzimpfung gegen Cholera

aus der bewährten Feder von M. Hahn. Das den Abschluß des allgemeinen Teiles bildende Kapitel über Ueberempfindlichkeit hat der Herausgeber für sich selbst reserviert. Im speziellen Teile finden wir zunächst die antitoxischen Sera besprochen und zwar die Serumtherapie der Diphtherie durch Eckert, die des Tetanus durch F. Blumenthal und endlich die Serumtherapie gegen Schlangengift in ganz ausgezeichneter Darstellung von A. Calmette entwickelt. Was nun die therapeutische Anwendung, Bedeutung und Darstellung von Antikokkensera anlangt, so übernahm F. Meyer das Kapitel über Antistreptokokkensera, van der Velde die über Streptokokkensera, Flexner das über Meningokokkenserum und Römer jenes über Pneumokokkenserum. Dazwischen eingeschoben findet sich eine Zusammenstellung der Erfahrungen mit Antistreptokokkenserum in der Geburtshilfe durch R. Freund. Es folgen nun die Kapitel über Serumbehandlung der Dysenterie von Kruse, über Serumtherapie bei Typhus von Rodet, über Choleraserum von M. Hahn und Milzbrandserum von G. Sobernheim. Eine Darstellung der spezifischen Behandlung der Tuberkulose bringt Wolff-Eisner. Nun folgen kurze Artikel über das Deutschmann-Serum vom Entdecker desselben selbst, ferner von Wolff-Eisner über Heufieber, von H. Senator und Schnütgen über Autoserotherapie und ein Essay über Eklampsie von R. Freund. Die Schilderung der von Wright inaugurierten Vakzinationstherapie ist G. Wolfsohn übertragen, während H. Kolaczek die Prinzipien der modernen Antifermentserumbehandlung entwickelt. In gewohnter Bescheidenheit legt Ehrlich in mustergültiger, klarer und durchsichtiger Weise die Grundlagen seiner Chemotherapie dar und knüpft daran eine Besprechung ihrer praktischen Bedeutung. Ueber den therapeutischen Wert der Wassermannschen Reaktion schreibt Wechselmann und in C. Lewins bewährte Hände hat der Herausgeber die Schilderung einer Serumbehandlung der bösartigen Tumoren gelegt. Ein Artikel über Serotherapie und Immunität bei Protozoenkrankheiten entstammt der Feder von A. Seitz; daran schließt sich ein ganz ausgezeichnetes Kapitel über Adrenalintherapie von H. Boruttau und bildet den Uebergang zu der klassisch zu nennenden Darstellung der Organotherapie durch F. Kraus und Rahel Hirsch. Den Schluß des Handbuches bildet endlich eine vom Herausgeber gegebene übersichtliche Zusammenstellung der im Handel befindlichen Heil- und diagnostischen Sera, bakteriellen Präzipitine, Vakzinen und organotherapeutischen Präparate.

Wenn es nun auch nicht im Rahmen eines kurzen Referates möglich war, auf die einzelnen Kapitel des näheren einzugehen, so bürgen doch die vielfach glänzenden Namen der einzelnen Mitarbeiter für die wissenschaftliche Bedeutung und Gründlichkeit der einzelnen Artikel, durch welche das Werk einen dauernden Wert gewinnt.

*

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung.

Herausgegeben von **v. Bruns, E. Bumm, Erb, v. Gruber, v. Noorden** und **v. Strümpell.**

Redakteur: Dr. D. Sarason (Berlin).

1. Jahr = 12 Hefte: 16 Mk. Ein Heft: 2 Mk.

1. Heft. Januar 1910.

München, Verlag von J. F. Lehmann.

Mit dem vorliegenden Hefte tritt eine neue Zeitschrift vor die Oeffentlichkeit, deren Zweck es ist, dem praktischen Arzte die Möglichkeit einer andauernden, wissenschaftlichen Fortbildung auf dem Gesamtgebiete der Medizin zu bieten. Um diesem Zwecke gerecht zu werden, handelte es sich zunächst darum, eine Anzahl hervorragender Mitarbeiter zu gewinnen, an deren Spitze die Herausgeber sich stellten; dann kam es darauf an, den enormen Stoff derart zu gruppieren, daß doch innerhalb eines Jahres die im Vordergrunde des Interesses stehenden Fortschritte unserer Erkenntnisse in zweckentsprechender Form und Art zur Abhandlung gelangen. Es wurde demnach die Einteilung getroffen, daß in jedem Monat ein Heft von nicht mehr als drei bis fünf Druckbogen Umfang zur Ausgabe gelangt, wobei in den einzelnen Monaten des Jahres immer die gleichen Spezialgebiete zur Sprache kommen sollen.

Im ersten Januarhefte finden wir entsprechend dem Programme nach einer kurzen Einführung der Zeitschrift durch den Redakteur einen Artikel biologischen Inhaltes aus der Feder von O. Lubarsch. In der ihm eigenen fließenden Art der Darstellung tut dieser hervorragende Forscher überzeugend dar, wie unendlich wichtig es für das logische Denken des praktischen Arztes ist, sich auch hie und da mit rein theoretischen Fragen zu beschäftigen. Uebergehend auf das eigentliche Thema seiner Ausführungen entwickelt Verf. den dermaligen Stand der Vererbungslehre und hält hiebei mit scharfer Kritik der auf falsche Bahnen führenden Richtungen nicht zurück. In den Rahmen seiner Betrachtungen bezieht Lubarsch die Fortschritte unserer Erkenntnisse über die Befruchtung ein, an die sich Betrachtungen über normales und pathologisches Wachstum anschließen und notwendig zur Darstellung der modernen Auffassung über Wesen und Entstehung der Geschwülste führen. Der Ueberblick über die Fortschritte auf dem Gebiete der Biologie wäre kein vollständiger, wenn nicht Lubarsch zum Schlusse noch auf die neuen vertieften Erkenntnisse der Störungen des zellulären Fett- und Kohlehydratstoffwechsels eingehe. Vom Anfange bis zum Ende in gleich vollendeter Form, bringt Lubarsch eine klare Uebersicht der Errungenschaften biologischer Forschung in den letzten Jahren, deren Materie er bis in die kleinsten Details meisterhaft beherrscht und durch sein ausgedehntes pathologisch-anatomisches Wissen zu würzen weiß. Wird demnach das neue Unternehmen durch eine so ausgezeichnete Leitung eingeführt, wie sie Lubarsch hier in den Dienst der wissenschaftlichen Fortbildung der Aerzte gestellt hat, so bedarf es zur vollen Blüte der Zeitschrift nur, daß auch die folgenden Hefte auf gleicher wissenschaftlicher Höhe stehen, wie das erste.

*

Das Wesen der Krankheit.

Von Dr. **Hugo Ribbert,** o. Professor der allgem. Pathologie und patholog. Anatomie, Direktor des patholog. Instituts in Bonn.

Bonn 1909, Verlag von Friedrich Cohen.

Auf Grund eigener, zum Teil neuerer Untersuchung, sowie auf Grund der Forschungsergebnisse anderer Autoren sucht Ribbert das Wesen der Krankheit zu ergründen und kommt so zu folgender Definition des Begriffes Krankheit: „Krankheit ist die Summe der herabgesetzten Lebensvorgänge, die von den durch Mangel an Anpassung bedingten Veränderungen im Baue des Körpers abhängig sind." Gesteigerte Lebensvorgänge in den Zellen an sich sind niemals Krankheitserscheinungen, sondern sind entweder nur Symptome anderer, mit Schädigung einhergehender Veränderungen, oder sie kommen insofern ätiologisch in Betracht, als sich an sie Krankheiten anschließen können, oder endlich dienen sie als ausgleichende, bessernde und heilende Prozesse. Nur Reize, die so schwach einwirken, daß sie nicht schaden, können funktionell anregend wirken, wobei unter Funktion nicht allein Sekretion, Kontraktion usw. im gewöhnlichen Sinne, sondern auch Neubildung von Zellen verstanden wird. Werden diese funktionellen Reize stärker, so daß sie schon schädigend wirken, dann verlieren sie ihre ursprüngliche nutritive und formative Fähigkeit. Durch formative Reize kommen aber nicht Geschwülste zustande, sie entstehen vielmehr aus Keimen, die unter günstigen Bedingungen und in bestimmtem Aufbau aus dem Verbande ausgeschaltet werden. Ribbert rechnet auch die Geschwülste nicht zu den Krankheiten, sondern gibt nur zu, daß sie krankheitserregend wirken können. Von der Entzündung scheidet dann Ribbert alle regressiven und degenerativen Veränderungen, ebenso die Gefäßerweiterung und die verlangsamte Zirkulation im Entzündungsgebiete aus und zählt zur Entzündung nur die gesteigerten Lebensvorgänge, die er nicht als zweckmäßig bezeichnet, sondern als eine notwendige Folge der den Geweben innewohnenden Eigentümlichkeiten.

*

Die Methoden der Immundiagnostik und Immunotherapie und ihre praktische Verwertung.

Von Dr. **Julius Citron,** Assistenten der II. med. Universitätsklinik zu Berlin.

Leipzig 1910, Verlag von Georg Thieme.

Ein ganz ähnliches Thema, wie Wolff-Eisner für sein vorhin besprochenes Lehrbuch gewählt hat, hat auch das vorliegende Werk von Citron zum Vorwurf und auch dieses ist

gleich jenem den Bedürfnissen der Studierenden angepaßt. Ist nun auch der Inhalt beider Werke ein nahezu identischer, so ergeben sich doch in der Darstellung erhebliche Unterschiede, indem einerseits der Verfasser, wie schon der Titel seines Buches besagt, auf die Methodik das Schwergewicht seiner Ausführungen verlegt und sich sowohl bei Schilderung dieses, als auch des mehr theoretischen Teiles seines Werkes strenger Objektivität befleißt, während anderseits Wolff-Eisner mehr die klinische Anwendung der Immunitätslehren in den Vordergrund stellt und hiebei eigene persönliche Anschauungen oft allzusehr zu Worte kommen läßt. Was die Einteilung des Stoffes anlangt, so trifft sie Citron in der Weise, daß nach einer kurzen Einleitung, in der die Begriffe Immunität und Antikörper entwickelt werden, Citron seinen speziellen Ausführungen noch ein Kapitel über allgemeine Technik vorausschickt. Nun folgen Abschnitte über aktive Immunisierung, über Tuberkulindiagnostik und -therapie, über Toxine und Antitoxine, über Agglutination, Präzipitation, Bakteriolyse und Zytolyse. Bevor Verf. auf die Phagozytose, die Opsonine und Bakteriotropine eingeht, schildert er eingehend die Komplementbindungsmethode und ihre Technik. Den Schluß des bis in die kleinsten Details exakt durchgearbeiteten Werkes bildet die Besprechung der passiven Immunisierung. Von ganz besonderem Werte erscheint es, daß Citron speziell bei der Beschreibung der Technik der einzelnen Immunitätsreaktionen jeden Handgriff genau beschreibt und so durch subtilste Schilderung der Methodik auch den mit Laboratoriumsarbeit völlig Unvertrauten in den Stand setzt, bei genauer Befolgung der ihm vorgeschriebenen Manipulationen, die Reaktionen selbst an der Hand des Buches auszuführen, ohne einer weiteren Anleitung noch zu bedürfen.

*

Klinisches Jahrbuch.

Herausgegeben von Dr. **Naumann,** wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rat und Ministerialdirektor und Prof. Dr. **M. Kirchner,** Geh. Ob. Med.-Rat und vortrag. Rat.

Bd. 22, H. 2.

Jena 1909, Verlag von Gustav Fischer.

Der Inhalt des vorliegenden Heftes bezieht sich fast ausschließlich auf die unendlich große Bedeutung, welche die Bazillenträger bei der Ausbreitung von Epidemien, namentlich des Typhus, besitzen. Aus den Ausführungen von Prigge und Sachs-Mücke: Paratyphusbazillenträger bei Kranken und Gesunden, erfahren wir, daß man zwischen Dauerausscheidern, welche entweder gewesene Paratyphuskranke sind oder Bazillenträger aus der Umgebung von Paratyphuskranken und einmaligen Bazillenausscheidern zu unterscheiden hat, bei denen Beziehungen zu Paratyphuskranken und -trägern sich nicht feststellen lassen. Neben der geringen Ausscheidung von Paratyphusbazillen zeichnen sich diese einmaligen Bazillenträger auch dadurch aus, daß ihr Serum Paratyphusbazillen nicht agglutiniert. In seinen weiteren Studien über Typhusbazillenträger, kommt Prigge zu dem Schlusse, daß das weibliche Geschlecht weitaus das größte Kontingent an Dauerausscheidern stellt. Zumeist werden sie es im Alter zwischen 25 und 45 Jahren, wobei die Menstruationsperiode in einem Zusammenhang mit der Dauerausscheidung steht. Nach Priggens Erfahrungen sind Spontanheilungen bei Dauerträgerinnen äußerst selten.

Aus einem kurzen Beitrage über Bazillenträger als Infektionsquelle von A. Seitz erhellt die außerordentliche Bedeutung von Bazillenausscheidern für die Ausbreitung von Infektionskrankheiten im allgemeinen und von Typhus im besonderen. Zur Bekämpfung der Dauerausscheider von Typhusbazillen empfiehlt O. Mayer die Aufnahme von Typhusrekonvaleszenten in besondere Genesungsheime, wo durch entsprechende Pflege chronische Veränderungen in den Gallenwegen herbeizuführen und damit den Zustand der Dauerausscheidung von Typhusbazillen hintanzuhalten versucht werden soll. Auf Grund der Typhuserkrankungen in Cröv kann Schumacher „Zur Frage der Bazillenträger und ihre Beziehungen zum endemischen Typhus", folgende Folgerungen ziehen: Aus dem direkten oder indirekten Kontakt mit Dauerausscheidern ließen sich an seinem Materiale 26·6%, bzw. 44·4% der Typhusfälle erklären, Fälle, deren Infektionsquelle früher dunkel war. Er tritt daher sehr warm für die Anregung Froschs ein, bakteriologische Durchuntersuchungen der Bevölkerung zur Ermittlung der Bazillenträger einzuführen. Zur Therapie der Bazillenträger beim Typhus hält R. Hilgermann dafür, daß im Natrium salicylicum ein Mittel gegeben sei, welches schon zu Beginn der Typhuserkrankung die im Blute kreisenden Bazillen abzutöten vermag und auch nach seinen Untersuchungen geeignet sei, Dauerausscheider für längere Zeit oder ständig bazillenfrei zu machen.

Einen in seinen Details recht interessanten Artikel: „Ueber die Verbreitung des Typhus im Regierungsbezirk Potsdam in den Jahren 1906 bis 1908, mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie", bringt Schönbrod. Ein unbeweglicher Typhusstamm, aus einem sicheren Typhusfall kultiviert, veranlaßt O. Fischer anzunehmen, daß der Verlust der Beweglichkeit auf die Virulenz von keinem Einfluß zu sein scheint. Den Wert des Bacillus coli-Befundes zur Beurteilung der Reinheit eines Wassers, der Wert der Eijkmannschen Gärungsprobe, sind Probleme, die R. Hilgermann zum Gegenstande seiner Untersuchungen gewählt hat, aus denen hervorgeht, daß aus dem Befunde von Bacterium coli im Wasser verunreinigende Zuflüsse sich anschließen lassen; insoferne ist der Kolinachweis, neben der chemischen Untersuchung und der Keimzählung zur Beurteilung der Reinheit eines Wassers unbedingt notwendig. Außer den übrigen Eigenschaften des Bacterium coli commune müssen echte Kolibazillen auch Traubenzucker bei 46° vergären. Zum Nachweis von Kolibazillen, bzw. fäkalen Verunreinigungen dient die Eijkmannsche Gärungsprobe als guter Indikator.

Joannovics.

*

Taschenbuch zur Untersuchung nervöser und psychischer Krankheiten und krankheitsverdächtiger Zustände.

Von Dr. **W. Cimbal.**

Berlin 1909, Julius Springer.

In der Größe eines Taschenkalenders erscheint hier für Mediziner, Juristen, besonders für beamtete Aerzte eine Anleitung, die in diesem Falle gewiß das Menschenmögliche leistet. Die Untersuchung nach den angegebenen psychologischen Methoden wird dem Untersucher wissenschaftliches Material liefern, über dessen Wert und Verwertbarkeit auch die Fachautoritäten noch ebenso uneins sind, wie über die Prüfung der Much-Holzmannschen Kobragiftreaktion; es bleibt fraglich, ob der Amtsarzt für die große Mühe, der er sich unterzieht, in ideeller, oder auch nur in materieller Weise entlohnt wird?

*

Kinderaussagen.

Von Dr. **Hermann Haymann.**

Halle a. S. 1909, Carl Marhold.

In Form eines Vortrages bespricht Verf. die normalpsychologischen und die psychopathologischen Fragen, die bei Betrachtung und Bewertung kindlicher Aussagen hauptsächlich zu erwägen sind. Dem Kindesalter sind spezifische Abnormitäten eigen, schon innerhalb der Gesundheitsbreite viele Möglichkeiten für ein Abweichen der Aussage von der Wirklichkeit. Es muß da nicht immer ein ethischer Defekt zugrundeliegen, vielmehr gibt es auch Störungen im Aussagemechanismus. Haymann bringt dann noch ein klassisches Beispiel von induzierten Kinderaussagen, schwere sexuelle Beschuldigung eines Mannes, um prophylaktische und erzieherische Maßnahmen gegen die Lüge zu befürworten.

*

Ueber die Indikationen der Hochgebirgskuren für Nervn-e kranke.

Von Geheim. Sanitätsrat Prof. Dr. **A. Nolda.**

2. Auflage.

Halle a. S. 1909, Carl Marhold.

Verf., Kurarzt in St. Moritz, hat in einem am XV. internationalen medizinischen Kongreß zu Lissabon gehaltenen Vortrage die günstigen Erfolge von St. Moritz bei verschiedenen Nervenkrankheiten rühmend besprochen. In zweiter Auflage wiederholt er diese Empfehlung und nimmt gegen die Kritiker der ersten Auflage Stellung.

Systematische Beobachtungen über die Wiedergabe kleiner Erzählungen durch Geisteskranke.

Von Prof. Dr. **M. Köppen** und Dr. **A. Kutzinski.**

Berlin 1910, S. Karger.

Durch Stern u. a. angeregt, stellten die Verfasser an der psychiatrischen Abteilung der k. Charité Kranken die Aufgabe, kleine Erzählungen u. zw. immer dieselben ausgewählten Geschichtchen wiederzugeben; sie wurden durch die auffallenden, merkwürdigen Ergebnisse bestimmt, solche Untersuchungen ganz systematisch durchzuführen. Im ganzen verfügen sie über etwa 275 Versuchsprotokolle, welche sich auf Kranke mit den verschiedensten Diagnosen verteilen. Die Untersuchungen konnten durch Abfragen von Urteilen erweitert, bei schwer Kranken vereinfacht werden.

Verf. analysieren zunächst psychologisch die Tätigkeit, welche den Kranken da zugemutet wird. Sie erblicken in allen Vorgängen der psychischen Aktivität eine Stellungnahme. Bei jeder geistigen Erkrankung ist die Stellungnahme gestört, und diese Störung ist nach zwei Richtungen zu beobachten: einmal ist das Individuum außerstande, bestimmte Vorgänge der Außenwelt in ihrem richtigen Zusammenhange aufzufassen und in seine Vorstellungswelt einzuordnen. Dies wäre als intellektuelle Stellungnahme, Einstellung, Einordnung oder auch als objektive Stellungnahme zu bezeichnen. Dieselbe wird gestört, wenn Zielrichtung, Differenzierung und Kombination, Gedächtnis gelitten haben. Dieser Stellungnahme gegenüber steht die Stellungnahme der ganzen Persönlichkeit zu den Eindrücken der Außenwelt (subjektive oder emotive Stellungnahme). Letztere ist gestört in krankhaften Zuständen der emotiven Aktivität und tritt besonders in krankhaften Eigentendenzen zutage.

Aus den umfangreich wiedergegebenen Protokollen lassen sich aber auch diagnostische Schlüsse ziehen. Bei Schwachsinnigen und Paralytikern z. B. ist die intellektuelle Stellungnahme geschwächt, die emotive nicht verändert, bei Paranoikern umgekehrt. Zugleich erhält man Anhaltspunkte für die Brauchbarkeit einer Person im praktischen Leben. Bei Fällen, die auf Simulation verdächtig waren, sahen Verf. eine rasch aufeinanderfolgende Verschiedenheit der Leistungen; auch wurden hier die ungewöhnlichen Grade verminderter geistiger Aktivität beobachtet, so namentlich ein gestörter Ablauf der rekurrierenden assoziativen Aktivität.

Verf. handhaben ein kompliziertes psychologisches Instrument mit vielen Fehlerquellen, ein Instrument, das aber im Gegensatz zu den ganz einfachen psychologischen Methoden rascher in die Persönlichkeit des zu Untersuchenden einführt, dessen Verwendung in der Hand des geübten Diagnostikers bei zweifelhaften Fällen jedenfalls eine Rolle zu spielen berufen sein wird.

*

Der Rhythmus des Lebendigen.

Von **Hans Schlieper.**

Jena 1909, Eugen Diederichs.

Interessenten der mathematischen Kunstfertigkeit von Fließ werden sich über das vorliegende Buch freuen. Merkwürdig berührt es allerdings, wenn der Autor nicht die Kritiken abwartet, sondern selbst mit folgendem Dithyrambus beginnt: „Die hinreißende und ihrer Bedeutung nach unübersehbare Erkenntnis, von der dieses Buch handelt, scheint geeignet, die alten Vorstellungen vom Denken und von grundlegenden Entdeckungen überhaupt umzustürzen. Das am längsten bewahrte und am längsten durchdachte Geheimnis der organischen Natur hat unvermutet Sprache und Ausdruck gewonnen. Es ist wie eine Erschütterung, die aus dem Kern des Lebens selber hervorgeht, wie ein Verrat, den man sich ungern ohne die Absicht und Teilnahme der Natur selbst geschehen denkt. Ein Gesetz von umfassender Gewalt, ja das Gesetz hat sich aufgetan und die belebte Natur ist von nun an nicht mehr dieselbe, die sie der früheren Menschheit gewesen ist. Sie hat aufgehört, das unverständliche, launenhaft-unberechenbare ‚an sich' zu sein. Unzählige Beziehungen zu ihr sind beendigt, und neue müssen geknüpft werden. Ein Umschwung des Lebensgefühles kündigt sich an, wie er aus einer veränderten Stellung zum Lebensganzen immer erfolgt ist. . . ."

Wir erfahren wiederum, daß man wie Fließ durch Addieren, Subtrahieren, sehr viel Multiplizieren und Potenzieren, wobei allerdings die Zahlen 23 und 28 immer wiederkehrend mitverwendet werden, alles mögliche mathematisch schön auseinander legen kann. Schließlich geht es an die Nutzanwendung. Zum ersten Mal kommt „Stil in die Medizin, Myxödem und Akromegalie erweisen dadurch ihre Verwandtschaft, daß sie in ein und derselben Familie auf der Basis der links betonten gegengeschlechtlichen Konstitution vorkommen und in verschiedenen Individuen sich verkörpern. In derselben Umgebung weiblicher Männer und männlicher Frauen gedeiht Diabetes, Phthise, Gicht, Blinddarmentzündung. . . . . Eine Frau wurde wegen eines Uterusfibroms auf der linken Seite operiert, und bei dieser Gelegenheit deckte man eine Blinddarmentzündung auf. Wucherung links und Blinddarmentzündung kombiniert, machten den Fall zu einem Schulbeispiel . . . ." Wenn sich nur auch mit Sicherheit im voraus berechnen ließe, bis wann die klare Erkenntnis von Fließ und Verf. zur öffentlichen Anerkennung gelangt sein wird?

*

Aerztlich-pädagogische Vorschule auf Grundlage einer biologischen Psychologie.

Von Dr. **Heinrich Stadelmann.**

Hamburg u. Leipzig 1909, Leopold Voß.

Es gibt ein Grenzgebiet zwischen Medizin, speziell Psychiatrie und Pädagogik; die Psychologie verbindet beide so verschiedenen Disziplinen. Deshalb erschien es dem bekannten Dresdener Nervenarzte angezeigt, auf Grund einer biologischen Psychologie die von naturwissenschaftlichem Gedanken getragen sein soll, seine ärztlich-pädagogische Vorschule aufzubauen. Ein dickleibiges Buch ist daraus geworden.

Die Einführung der Psychologie in die Pädagogik ergab die Begründung einer Menge alter Erfahrungssätze und zugleich eine Erklärung vieler Erscheinungen. Was Stadelmann in 26 Kapiteln theoretisch vorgetragen, soll nun auf die Praxis angewendet werden. Im Wesen wiederholt Verf. die schon früher von ihm erhobene Forderung nach staatlichen Schulen für psychopathische Kinder, und schildert des genaueren die Hilfsmethoden zur Erziehung dieser Kinder.

*

Die Entwicklungsgeschichte des Talentes und Genies.

Von Dr. **Albert Reibmayr.**

2. Band.

München 1908, J. F. Lehmann.

Der Gef. verweist auf das ausführliche Referat des ersten Bandes, welches die Thesen Reibmayrs wiedergibt. Der zweite Band mit dem Untertitel, Zusätze, historische, genealogische und statistische Belege, versucht die Begründung der aufgestellten Thesen durch ein außerordentlich reiches Detail. Das Buch liest sich leicht und bezeugt die ungewöhnliche Belesenheit des Verfassers. In der Art der Beweisführung wird man manchmal an Lombroso gemahnt, manches ist wohl auch feuilletonistisch geraten. Uebrigens ist sich Verf. selbst darüber klar, daß sein Material allen strengen Anforderungen der naturwissenschaftlichen Methode zur vollständigen Beweisführung noch nicht genügt.

*

Vierter Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie des Zentralnervensystems.

Von Prof. **L. Edinger** und Dr. **A. Wallenberg.**

Leipzig 1909, S. Hirzel.

Der vorliegende Bericht über die Jahre 1907 und 1908 ist der 16. überhaupt erschienene und setzt die Reihe würdig fort; er hat nicht nur neue Mitarbeiter gewonnen: K. Brodmann, H. Vogt, Ariens-Kappers, sondern auch neu aufgenommen Arbeiten über den Sympathikus und die peripheren Endorgane. Eine Kritik erübrigt um so leichter als der Bericht selbst ja eine kritische Sammlung von Referaten darstellt, es sei z. B. auf die scharfen Worte hingewiesen, die Kaes sich gefallen lassen muß. Hingegen wären rühmend hervorzuheben, die konzise und übersichtliche Form der Darstellung und das handliche Format was den Bericht zu einem willkommenen Orientierungs- und Nachschlagebuch macht.

*

Ueber die Dementia praecox, Streifzüge durch Klinik und Psychopathologie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Erwin Stransky.**

Wiesbaden 1909, J. F. Bergmann.

Es scheint ein Wagnis, in der Sammlung Grenzfragen des Nerven und Seelenlebens, bestimmt für Gebildete aller Stände, ein so exklusiv psychiatrisches Thema behandeln zu wollen. Verfasser entschuldigt sich damit, daß der gebildete Laie, welcher sich für Psychiatrie überhaupt mehr als wünschenswert interessiert, auch das Wort Dementia praecox bereits kennt. In diesem Falle findet er an Stransky einen guten Führer, der ihm in zehn Abschnitten, ausgehend von Kraepelin, den Krankheitsbegriff definiert, das Krankheitsbild in seinen grundlegenden, wie Unterformen klinisch schildert, dabei kommen dem Verfasser eigene Arbeiten zustatten. Im Kapitel Pathogenese wird in recht glücklicher Weise zu den psychologischen Konzeptionen Jungs Stellung genommen, weiters die Differentialdiagnose erörtert, und mit einem Ausblick auf Fragen, welche sich um das Gebiet ranken, geschlossen.

E. Raimann.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

922. Ueber eine seltene Lokalisation von abgelagertem Schwefelblei (Bleisaum) bei chronischer Bleivergiftung. Von Dr. H. Knierim, Assistenzarzt an der medizinischen Klinik der Universität in Leipzig. In typischen Fällen von Saturnismus zeigt sich am Zahnfleisch in der Umgebung der Schneidezähne bekanntlich sehr häufig der sogenannte Bleisaum, anderswo im Munde findet aber eine Ablagerung von Schwefelblei selten statt. Verf. beschreibt einen in der Leipziger Klinik beobachteten Fall von chronischer Bleivergiftung (das 24jährige Mädchen mischte pulverförmige bleihaltige Farben, litt an Schwindel und Ohnmachtsanfällen, kolikartigen Schmerzen im Leib, Brechreiz usw.), bei welcher ein stark ausgeprägter, grauschwarzer Bleisaum am Zahnfleischrand der unteren Schneide- und Eckzähne, auch am linken oberen Eckzahn bestand. Die Zähne selbst waren gelb, zum Teil kariös, ihre Vorderflächen waren reibeisenartig rauh. Der Bleisaum ging während ihres Spitalsaufenthaltes stark zurück, so daß nur noch spärliche Reste vorhanden waren. „Dagegen trat fleckenweise eine grauschwarze Verfärbung der Unterlippenschleimhaut auf u. zw. an Stellen, die genau einigen wenigen, noch schwarzgefärbten Partien des Zahnfleischrandes gegenüber lagen. Diese Verfärbung erreichte rechts die Größe und den Umfang einer Linse, während sie in der Mitte und auf der linken Hälfte der Lippen mehr die Gestalt von einzelnen Streifen darbot. Diese eigentümlichen Stellen bestanden, wenn man sie genauer betrachtete, aus zahlreichen, kleinen schwärzlichen Pünktchen, die teils zu unregelmäßigen Gruppen, teils auch strichweise angeordnet waren." Im Verlaufe der nächsten Tage verloren einzelne Flecke etwas an Intensität, sie blieben jedoch bis zur Entlassung der Patientin (nach sieben Wochen) deutlich bestehen. Daß es sich hier wirklich um Bleiintoxikation handelte, war zweifellos, da außerdem noch typische Symptome, wie Bleisaum, Kolik, charakteristische Blutveränderungen usw. vorhanden waren. Eine Erklärung für diese seltene Lokalisation glaubt Verf. in der mechanischen Reizung zu finden, indem nämlich durch Reibung des durch den Bleisaum veränderten Zahnfleischrandes oder der benachbarten kariösen Zähne mit der Lippenschleimhaut eine geringe Schädigung der letzteren hervorgerufen wurde. Dort konnten sich dann die in den Mund der Erkrankten gelangenden Bleipartikelchen leicht festsetzen, oder man kann annehmen, daß an einer solchen geschädigten Stelle der Lippenschleimhaut eine Ausfällung des im Gewebe kreisenden gelösten Bleies (nach Ruge Bleialbuminat) leicht zustande kommt, da a hier der Schwefelwasserstoff auch leichter Zutritt hat. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 42.) E. F.

*

923. Ueber den Einfluß der Ernährung der Stillenden auf die Laktation. Von Artur Keller. Keller beobachtete eine ihr Kind durch drei Monate stillende Frau, welche durch strenge Diätkuren (Banting) u. a. Maßnahmen ihr eigenes Körpergewicht um mehrere Kilogramm herabdrückte (aus Rücksichten auf ihre Figur). Es zeigte sich, daß die rigorosen Eingriffe in die Ernährung der Mutter einen entschiedenen Einfluß auf die Milchproduktion hatten. Es wurden regelmäßig nur 350 bis 450 g pro Tag produziert. Die chemische Beschaffenheit der Milch wurde nie untersucht. Indes blieb das Kind, welches von Geburt an nicht besonders kräftig, aber vollständig gesund war, abgesehen von einer geringen Knochenrachitis ohne alle Störungen, obgleich es ziemlich unterernährt blieb bis zu dem Augenblicke, wo seine Nahrung durch Ammenmilch ergänzt wurde. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 2.) K. S.

*

924. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn. — Direktor: Prof. Dr. Leo.) Beginn und Dauer der Arsenausscheidung im Urin nach Anwendung des Ehrlich-Hataschen Präparates Dioxydiamidoarsenobenzol. (Vorläufige Mitteilung.) Von Karl Greven. Verfasser beschäftigt sich in dieser Arbeit mit der Feststellung von Beginn und Dauer der durch den Urin erfolgenden Arsenausscheidung nach erfolgter Injektion von „606". Es wurde die von Gosio angegebene „biologische Methode" in der Modifikation nach Abel und Buttenberg benutzt. Die Beobachtungen umfassen 15 Fälle Lues im Alter von 19 bis 30 Jahren. Die Arsenausscheidung begann bereits eine halbe Stunde, spätestens eine Stunde nach der Injektion. Was die Dauer der Arsenausscheidung im Urin betrifft, ist hier zwischen subkutaner und intramuskulärer Injektion zu unterscheiden; zudem wurde bei einem Teil der Fälle „606" allein angewendet, während bei dem anderen außerdem — fünf bis zehn Tage später — eine Quecksilberschmierkur eingeleitet wurde. Bei nur 606-Anwendung in subkutaner Injektion (0·4) dauerte die Arsenausscheidung bei zwei Fällen 14 Tage; bei intramuskulärer Injektion (0·45) in vier Fällen 17 Tage; in zwei Fällen bei intramuskulärer Anwendung (0·6) 18 Tage. Bei außerdem eingeleiteter Quecksilberkur in vier Fällen bei subkutaner Injektion von 0·35 bis 0·4 20 Tage; in zwei Fällen von intramuskulärer Injektion von 0·5 22 Tage; in einem Fall (0·6) 25 Tage. Dann hat Verfasser Untersuchungen am Kaninchen angestellt. Bei denselben beträgt nach Ehrlich die therapeutische Dosis etwa 0·015 bis 0·02 g pro Kilogramm. Es erhielten acht Kaninchen gleichmäßig 0·02 pro Kilogramm mittels subkutaner Injektion. Eine Stunde nach Einverleibung des Mittels war bereits Arsen im Urin enthalten; die Dauer der Ausscheidung betrug im Mittel zehn Tage. Nach außerdem erfolgter Quecksilberinjektion (je 0·1 g Kalomel) war der Urin 13 Tage arsenhältig. Bei vier Kaninchen, denen nach der Injektion von „606" zweimal 0·5 Jodkalium per Schlundsonde verabreicht wurde, konnte durchschnittlich nur sechs Tage lang Arsen im Urin nachgewiesen werden. Verfasser gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Arsenausscheidung nach Anwendung des Ehrlich-Hataschen Präparates beginnt im Urin sehr schnell. 2. Die Dauer der durch den Urin erfolgenden Ausscheidung von Arsen ist nach der „biologischen" Methode länger als bisher anderweitig festgestellt. 3. Bei subkutaner Injektion des Mittels ist die Arsenausscheidung im Urin etwas früher beendet als bei intramuskulärer (Depotwirkung). 4. Gleichzeitige Quecksilbertherapie scheint eine Verzögerung der Ausscheidung des Arsens durch den Urin herbeizuführen. 5. Gleichzeitig verabreichtes Jodkalium verkürzt anscheinend die Dauer der Arsenausscheidung im Urin. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 40.) G.

*

925. (Aus der Kinderklinik — Anniestiftung — des städtischen Krankenhauses - Direktor: Dr. H. v. Mettenheimer — und dem Senckenbergschen pathologischen Institute — Direktor: Prof. Dr. B. Fischer — in Frankfurt a. M.) Mors subita infantum und Epithelkörperchen. Von Doktor Paul Großer, erstem Assistenten der Klinik und Dr. Richard Botke, Stabsarzt und ehemaligem ersten Assistenten des Institutes. Die beiden Verfasser erörtern die Frage, ob der plötz-

liche Tod der Säuglinge nicht durch die Zerstörung der Epithelkörperchen verursacht sein könnte. Bestärkt in dieser Auffassung wurden sie durch drei von ihnen beobachtete Fälle auf der Kinderklinik. Im ersten Falle liegt ein typischer, plötzlicher Tod ohne jede Vorboten vor. Im zweiten mitgeteilten Falle wird die reine Form des plötzlichen Todes durch eine Bronchitis verdeckt. Da das Kind aber nicht lymphatisch, die Bronchitis nur leicht war und das Kind in einem schweren asphyktischen Anfall mit klonischen Krämpfen, der nicht auf den Lungenbefund zurückgeführt werden kann, starb, so können die Verfasser diesen Tod nicht zu den bronchitischen zählen. Auch den dritten Fall rechnen sie hieher, obwohl vor dem plötzlichen Exitus ganz leichte Krämpfe beobachtet wurden. Bei der Sektion fand sich in allen drei Fällen außer den Epithelkörperchenzerstörungen keine schwere pathologische Veränderung. Diese Zerstörung ist besonders hochgradig im dritten Falle, der erste in der Literatur, bei dem alle vier Epithelkörperchen völlig durchblutet gefunden wurden. In den beiden anderen Fällen ist die Zerstörung nicht in allen gefundenen Epithelkörperchen gleich stark, jedoch ist auch hier nur wenig unversehrtes Gewebe erhalten. Die Verfasser halten sich also für berechtigt, den Tod auf die Epithelkörperchenzerstörung zurückzuführen. Es ist ja bekannt, daß weder Mensch noch Tier ohne Epithelkörperchen leben kann; wieviel Epithelkörperchengewebe erhalten sein muß, um das Leben zu ermöglichen, darüber herrscht unter den Autoren noch keine einheitliche Meinung. Aus allen bisher bekannten Untersuchungen geht jedenfalls hervor, daß mehr wie ein Epithelkörperchen funktionsfähig bleiben muß. In den drei mitgeteilten Fällen ist kein Epithelkörperchen intakt. Wie die Blutungen zustande kommen, wollen die Verfasser nicht erörtern, nur betonen, daß die Blutungen nicht erst durch die Krämpfe, also sekundär erfolgt sein können. Denn einmal sind die Blutungen nicht durchwegs frisch und dann sind in den benachbarten Organen, Thymus und Schilddrüse, keine Blutungen vorhanden. Vielleicht liegen ähnliche Verhältnisse vor wie bei den Blutungen in die Nebennieren des diphtherievergifteten Meerschweinchens, vielleicht liegt eine angeborene Schwäche des Organgewebes vor, in das schon früher Blutungen stattfanden und das nun den letzten Rest seiner Leistungsfähigkeit durch neue Blutungen verloren hat. Für diese Annahme wäre eventuell die Tatsache zu verwerten, daß vom ersten Falle schon zwei Geschwister plötzlich an Krämpfen verstorben sind. Ein familiäres Auftreten plötzlicher Todesfälle ist auch von Hedinger beschrieben. Die Verfasser kommen nach ihren Untersuchungen zu dem Schlusse, daß bei jeder Sektion eines plötzlich gestorbenen Kindes, bei der keine Erklärung für den Tod gefunden wird, die Epithelkörperchen präpariert und histologisch untersucht werden müssen. Finden sich Gewebszerstörungen, die den größeren Teil der Gesamtmasse betreffen, so kann diese Zerstörung als Todesursache angesehen werden. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 40.) G.

*

926. (Aus dem Laboratorium des poliklinischen Instituts für innere Medizin der Universität Berlin. — Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Senator.) Digitalis und Herzhypertrophie. (Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen und Hunden.) Von Dr. Alfred Caro. Wenn es zutrifft, daß unter der Einwirkung des Digitalis das Herz vermehrte Arbeit leistet und es ferner zutrifft, daß eine längere Zeit hindurch dem Herzmuskel aufgebürdete Mehrarbeit diesen allmählich zur Hypertrophie bringt, so ergibt sich hieraus theoretisch als notwendige Schlußfolgerung, daß durch eine chronische Digitalisbehandlung das Herz an Masse zunehmen muß. Von ähnlichen Voraussetzungen ausgehend, stellte Cloetta vor einigen Jahren eingehende, systematische Untersuchungen über den Einfluß der chronischen Digitalisbehandlung auf das normale und pathologische Herz an, in der Hoffnung, durch die kontinuierliche Digitalisbehandlung einen Zustand chronisch erhöhten Blutdruckes herbeizuführen und die durch diesen bedingten, sekundären, anatomischen und funktionellen Veränderungen zu studieren. Zu seinem Erstaunen gelangte er jedoch betreffs der Größenveränderungen der normalen Herzen zu einem vollkommen negativen Resultate, während Hare und Wynn bei ihren Versuchstieren Hypertrophie des Herzens durch Digitalis hervorrufen konnten. Der hier bestehende Widerspruch forderte dazu auf, die einschlägigen Tatsachen einer genauen Nachprüfung zu unterziehen und durch Versuche eine Entscheidung der Frage herbeizuführen. In der Tat gelang es Caro, beim Versuchstiere durch chronische Digitalisbehandlung eine sichere Herzhypertrophie hervorzurufen, welche als Folge der durch Digitalis vermehrten Herzarbeit zu betrachten und dem Erstarken eines trainierten Skelettmuskels gleichzuachten, mithin als etwas Nützliches anzusehen ist. Kumulative Erscheinungen wurden an den Tieren trotz der relativ langen Dauer der Versuche nicht beobachtet. Die Versuchsergebnisse lassen sich also vielleicht zugunsten einer von Cloetta bereits in Betracht gezogenen prophylaktischen Digitalisbehandlung eines von Haus aus schwachen Herzens, sowie einer frischen Endokarditis oder einer sich entwickelnden Ventilstörung verwerten. (Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 70, H. 5 und 6.) K. S.

*

927. Ueber einheimische Malaria quartana. Von Marine-Oberstabsarzt Prof. Dr. Mühlens in Wilhelmshaven (Nordsee). In zwei Fällen, bei einer 37jährigen Frau und einem halbjährigen Kinde, wurde im heurigen Jahre Malaria ein Quartantyp festgestellt. Das Auftreten dieser isolierten Quartanaerkrankung blieb in beiden Fällen, welche nach Chineinnahme geheilt wurden, vollkommen unaufgeklärt. Man hat bei so plötzlichem isolierten Auftreten eines Malariafalles in einer seit Jahrzehnten malariafreien Gegend das Gefühl, als ob es in der Malariaepidemiologie noch „ein Etwas" geben könnte, das wir noch nicht kennen. An alte Quartanaparasitenträger in Wilhelmshaven glaubt Verf. nicht, da bei dem dauernden Vorhandensein der Anophelesmücken in den letzten Jahren schon mehr Quartanfälle hätten gesehen werden müssen. Die Frau erhielt durch einige Tage abends fünfmal 0·2 g Chinin in Pillen, das Kind Zimmersche Chinin-Schokoladetabletten, welche je 0·05 g Chinin. tannicum enthalten, später täglich 0·075 Chinin, dann wieder 0·05 g täglich dreimal. Diese Chininschokolade tat, wenn auch langsam, zunächst gute Dienste, verhütete aber nicht Rückfälle. Verf. empfiehlt für die Malariadiagnose die Dempwolffsche (modifizierte Ross-Rugesche) Tropfenmethode, welche namentlich in chronischen Fällen bei Parasitenträgern Hervorragendes leistet. Es ist dies eine einfache, sichere und infolge der Alkoholersparnis auch billige Methode (vide Original). Sie bringt auch spärliche Parasiten zur Ansicht und leistet auch bei Trypanomiasis- und Kala-Azar-Untersuchungen gute Dienste. In Gegenden, in denen früher Malaria vorkam, solte bei jeder unklaren Fiebererkrankung an Malaria (insbesonders auch Quartana) gedacht werden. Erwähnenswert erscheint uns noch die Mitteilung, daß der zweite Fall beim halbjährigen Kinde von einer zur Malariauntersuchungsstation in E. detachierten Schwester vom Frauenverein in den Kolonien mikroskopisch festgestellt und vom Verfasser bestätigt wurde. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1910, Nr. 42.) E. F.

*

928. Kommen dem schwefligsauren Natrium außer Salzwirkungen, noch spezifische Wirkungen auf den Eiweißumsatz des Hundes zu? Von Regierungsrat Dr. E. Rost. Dem neutralen schwefligsauren Natron kommt eine spezifische Wirkung auf den Stoffumsatz nach Versuchen des Verfassers nicht zu. Bei ausreichendem Wasserbestand des Organismus, kommt es zu einer Stickstoffzurückhaltung, bzw. Stickstoffpaarung, während bei Mangel an verfügbarem Wasser infolge der durch osmotische Vorgänge veranlaßten Entwässerung und gleichzeitigen Eiweißeinschmelzung eine Steigerung der Stickstoffausfuhr erfolgt. Diese kann durch Zufuhr von Wasser herabgedrückt, ja sogar völlig hintangehalten werden. Die Salzwirkung des Sulfits scheint beim Hunde ganz besonders deutlich hervorzutreten, so daß es möglich war, die Stickstoffpaarung bei Verabreichung von je 1·0 g wasserfreien Salzes pro Kilogramm Körpergewicht, ohne weitere Wasserzufuhr, in typischer Form zu erzielen. Die erwähnten Stoffwechselwirkungen bezieht Verf. im wesentlichen auf das Oxydationsprodukt des Sulfites, auf das Sulfat. Wenn nun auch die diesem Salze eigene Darmwirkung in den Versuchen sich nicht einstellte, so

dürfte dies mit der langsamen Oxydation des verfütterten Sulfits in Zusammenhang zu bringen sein. Störungen im Befinden und in der Freßlust des Hundes, irgendwelche Krankheits- oder Vergiftungserscheinungen traten während der ganzen Dauer des Versuches nicht auf. — (Separatabdruck: Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 34, S. 305.) J.

*

929. Der Einfluß der Wärme auf die Temperatur der Säuglinge. Von Dr. Gustav Genersich, Privatdozent der Kinderheilkunde und Chefarzt des königlich ungarischen staatlichen Kinderasyls in Kolozsvár, gewesenem ersten klinischen Assistenten der medizinischen Klinik des Prof. Purjesz. Im Säuglingsalter ist die beim Neugeborenen zu beobachtende Labilität der Körperwärme auch noch vorhanden. Bei der Erhaltung der Körperwärme scheint die physikalische Thermoregulation eine wichtigere Rolle zu spielen als die chemische. Die Außenwärme hebt die Temperatur der Säuglinge, die Steigerung steht im Verhältnis zu der angewandten, respektive erlittenen Wärme. 24° C ist die untere Grenze, bei welcher die Wirkung eintritt, wenn der Säugling im Wickelpolster liegt; in aufgedeckter Lage bilden 28 bis 30° C die Grenze der Wärme, welche die Temperatur des aufgedeckten Säuglings zu steigern vermag. Die Säuglinge nehmen während der Erwärmungsexperimente nicht zu, werden aber auch nicht krank, außer wenn die Temperatur 35° C erreicht, wobei gefährliche Symptome auftreten. Demgemäß sind nur solche Couveusen oder Wärmezimmer ohne Gefahr zu gebrauchen, welche selbstwirkende Regulatoren besitzen. Ferner muß man in heißen Sommern darauf achten, daß die Säuglinge leicht gekleidet sind und auf keinen Fall in den Wickelpolster eingebunden werden. Auch die Kinderzimmer der Säuglingsspitäler sollten mit Luftkühlapparaten versehen werden. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 3.) K. S.

*

930. Ist die Infusion von Adrenalin-Kochsalzlösung ungefährlich? Von Dr. W. Merkens. 50jähriger Mann, seit Jahren Diabetes. Wegen Peritonitis, von einer Appendizitis ausgehend, Operation. Da am Tage post operationem der Zustand schlecht war, infundierte Merkens in eine Armvene einen Liter physiologischer Kochsalzlösung, der zehn Tropfen Adrenalinlösung zugesetzt waren. Gleich nach dem Einfließen wurde Pat. blaß, unruhig, eine Viertelstunde später heftiger Schüttelfrost, Benommenheit, schlechter Puls; nach wenigen Stunden Exitus. Merkens glaubt, daß die Infusion geschadet und das Ende beschleunigt hat und fügt hinzu, daß die Adrenalinlösung nicht mehr frisch war. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 42.) E. V.

*

931. Ehrlichs „606" gegen Lepra. Von Prof. Doktor Ehlers, Leiter der dermatologischen Poliklinik des Reichshospitales in Kopenhagen. Auf Anregung des Verf. wurde dem von ihm gegründeten Aussatzhospital bei Reykjavik in Island von Ehrlich eine Sendung von „606" überlassen. Ueber sieben damit behandelte Fälle erhielt Ehlers vom dortigen Oberarzte eine kurze vorläufige Mitteilung vom 16. September. Drei Lepröse wurden vor drei Wochen und die übrigen vier vor mehreren Tagen injiziert. Drei Fälle erhielten: 0·4, ein Fall 0·45, zwei Fälle 0·5, je ein Fall 0·4 und 0·6. Der letzte wurde zweimal mit 14tägigem Zwischenraum injiziert. Sechs Patienten hatten Lepra tuberosa, ein Patient reine Lepra anaesthetica. Alle Patienten befanden sich wohl. Die Schmerzen waren nicht besonders stark, nur die erste Nacht ziemlich böse. Es bestand Druckempfindlichkeit und Infiltration, kein Abszeß. Fieber nicht bedeutend, einmal 38·4°. Aber der Berichterstatter des Leraspitales Dr. Bjarulyédinsson fand keine deutliche Wirkung auf die Krankheit; Leprabazillen waren mikroskopisch reichlich vorhanden; nur zeigten ungewöhnlich viele von den Bazillen eine körnige Degeneration. Dies war besonders auffallend bei den zweimal injizierten Patienten. Die Hautaffektion zeigte jedoch keine bestimmten Veränderungen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 41.) G.

*

932. Ueber Wohnungsdesinfektion mit dem Kaliumpermanganat und Autoformverfahren. Von Doktor Karl Steffenhagen und Dr. rer. nat. Wilhelm Wedemann, wissenschaftlichen Hilfsarbeitern im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Sowohl die bakteriologischen als auch die chemischen Untersuchungen bei den Desinfektionsversuchen mit Kaliumpermanganat und Autoform von Steffenhagen und Wedemann zeigen, daß beide Verfahren in ihrer Wirksamkeit nicht konstant sind. Bei Verwendung gleicher Mengen der wirksamen Komponenten waren die Mengen des entwickelten Formaldehyds nicht immer gleich, ebenso schwankte auch der Grad der Abtötung der Testobjekte. Der Grund hiefür liegt darin, daß die Verfahren auf einer chemischen Reaktion beruhen, deren Ablauf schon an sich Schwankungen unterworfen ist, besonders dann, wenn eine unvollständige Durchmischung der drei Komponenten stattfindet und dadurch eine unvollkommene Ausnutzung bedingt wird. Auch die entwickelten Wasserdampfmengen schwankten und entsprachen erst bei Verwendung von je 30 g der Komponenten pro Kubikmeter den gesetzlichen Vorschriften. Da die Experimentatoren ihre Versuche in einem sehr günstig beschaffenen Raume anstellen konnten, so trat eine vollständige Abtötung aller Testobjekte schon ein, auch wenn nach Maßgabe der chemischen Untersuchung noch nicht 5 g Formalin pro Kubikmeter Raum wirksam waren. Für die Verhältnisse der Praxis aber dürfte eine Erhöhung der Desinfektionsmengen empfehlenswert sein. Auf Grund der vorliegenden Versuche scheint eine Wirkung unter der Bedingung sorgfältiger Abdichtung und tunlichst siebenstündiger Einwirkung erst dann ziemlich sicher zu sein, wenn bei dem Kaliumpermanganat- und Autoformverfahren das 1½fache der von Doerr und Raubitschek, bzw. der Fabrik angegebenen Menge zur Anwendung kommen. Eine Erhöhung der Komponenten beim Kaliumpermanganatverfahren zu empfehlen erscheint ganz unbedenklich, da dasselbe sehr billig ist, während das Autoformverfahren vorläufig noch die teuerste der apparatlosen Methoden ist. Beide Verfahren aber sind wegen der Einfachheit der Anwendung und der Zeitersparnis für den Desinfektor empfehlenswert (unter Voraussetzung der Erhöhung der Desinfektionsmengen). Das Kaliumpermanganatverfahren hat den Vorzug, daß es aus Komponenten besteht, die eine gleichbleibende chemische, durch die Pharmakopöe vorgeschriebene Beschaffenheit besitzen und vom Desinfektor an Ort und Stelle von der Apotheke oder Drogenhandlung bezogen werden können. Demgegenüber hat das Autoformverfahren den Vorteil, daß seine größeren Packungen Ammoniakentwicklungssalz enthalten (bei kleinen Räumen ist Ammoniakentwicklung entbehrlich) und daß diese nicht umfangreich und leicht transportabel sind. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 34, H. 2.) K. S.

*

933. Weitere Untersuchungen über die Wertbestimmung des Genickstarreserums. Von Professor Dr. F. Neufeld. Im Zusammenhange mit eigenen Untersuchungen bespricht der Verfasser kritisch die Literatur über die Bestrebungen einer Auswertung des Meningitisserums. Denselben stellen sich zwei Schwierigkeiten in den Weg: der Mangel eines empfänglichen Versuchstieres und die Unsicherheit über die Art der Heilwirkung des Serums am Menschen. Da man nach den bisherigen Kenntnissen nicht annehmen kann, daß die Tropine die einzigen Heilkörper des Meningitisserums sind, so erscheint es auch nicht berechtigt, nach dem Tropingehalte allein die Wertbestimmung vorzunehmen. Darum empfiehlt Verf. neben dieser Methode auch die Komplementbindungsmethode anzuwenden, um auf diese Weise den Gehalt des Serums an jenen Antikörpern zu bestimmen, für deren quantitativen Nachweis uns bisher noch eine brauchbarere Methode fehlt und empfiehlt auf dieser Grundlage der staatlichen Prüfung des Meningitisserums näher zu treten. Als Anhang druckt Verf. noch die in der Medizinischen Klinik 1908, Nr. 30, veröffentlichte Versuchstechnik des Tropingehaltes von Meningitisserum ab. (Separatabdruck: Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 34, S. 266.) J.

*

934. (Aus der medizinischen Klinik in Basel. — Professor Dr. Gerhardt.) Ueber den diagnostischen Wert der typhösen Gaumengeschwüre. Von Dr. M. Lüdin, Assistent der Klinik. Das typhöse Gaumengeschwür wird von der Mehrzahl der Autoren mit der Bezeichnung Angina typhosa belegt, obschon in der Mehrzahl der Fälle die Begleiterscheinungen, auf welche der Name Angina paßt, fehlen. Es handelt sich vielmehr um rundliche oder ovale, seichte, scharfbegrenzte, grauweiße oder gelblichweiße Geschwüre, die meistens auf dem vorderen Gaumenbogen sitzen, die nur ausnahmsweise Beschwerden machen und ohne Narben glatt ausheilen. Verschiedene Autoren sehen diese superfizielle Angina als eine speziell dem Typhus zukommende Rachenaffektion an. Indes hat schon Blum in je einem Falle von Pleuritis und Miliartuberkulose solche Geschwüre gesehen, welche, da sie typisch schienen, die Diagnose erschwerten, indem die Möglichkeit einer typhösen Infektion erwogen werden mußte. Lüdin berichtet in der vorliegenden Arbeit über eben zwei solche Fälle, wo das typische Gaumengeschwür bei nicht typhösen Erkrankungen beobachtet wurde. In dem einen Falle handelte es sich wieder um eine Pleuritis, in dem anderen um eine tuberkulöse Pneumonie. Da es sich in diesen beiden Fällen sicher um tuberkulöse Patienten handelte, so lag es nahe, die Geschwüre denn auch als tuberkulöse anzusprechen, da gleichzeitiger Typhus absolut auszuschließen war. Indes wies schon Blum durch die mikroskopische Untersuchung in seinen Fällen nach, daß es sich um keine spezifischen, sondern einfache katarrhalische Geschwüre handelte und auch Lüdin faßt seine Fälle ebenso auf, da die Charakteristika eines tuberkulösen Geschwüres (unscharfe Begrenzung, miliare Tuberkel, Neigung zur Narbenbildung) nicht vorhanden waren. Bei der Seltenheit des Auftretens solcher Gaumengeschwüre bei nicht typhösen Erkrankungen, ist jedoch dem typischen Gaumengeschwür sein diagnostischer Wert für Typhus abdominalis nicht abzuerkennen. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., H. 24.) K. S.

*

935. Kaiserschnitt oder Beckenspaltung. Von Prof. Dr. O. Pankow. Bezüglich der Frage, welches Entbindungsverfahren, ob Beckenspaltung oder Kaiserschnitt, wir in den reinen, den unreinen und den infizierten Fällen wählen sollen bei der Therapie des engen Beckens, kommt Pankow zu folgenden Schlüssen: 1. In reinen Fällen hat der klassische, der intraperitoneale und der extraperitoneale zervikale Kaiserschnitt seine Berechtigung, doch ist der intraperitoneale, zervikale Weg vorzuziehen. An die Stelle des Kaiserschnittes soll bei Mehrgebärenden und ungefährdetem Kinde die Beckenspaltung, am besten die Symphyseotomie dann treten, wenn der Kopf des Kindes mit dem größeren Segment in das Becken eingetreten ist, so daß nicht mehr viel daran fehlt, daß auch der größte Umfang des kindlichen Kopfes die Beckeneingangsebene passiert. 2. In unreinen Fällen, worunter Pankow Fälle versteht, bei denen noch kein Fieber vorhanden ist, das Fruchtwasser noch nicht übelriecht, wo aber die Geburt nach dem Blasensprunge schon sehr lange gedauert hat, und von unsicherer Hand wiederholt untersucht worden ist, soll man bei der Indikationsstellung die Wünsche der Eltern in erster Linie mit berücksichtigen. Wünschen sie durchaus ein lebendes Kind, dann kommt auch hier nach Pankows Erfahrungen und bei der Bewertung der Bindegewebsinfektion der intraperitoneale, zervikale Kaiserschnitt in Betracht. Bei Mehrgebärenden könnte unter den gleichen Bedingungen wie oben auch die Beckenspaltung an Stelle des Kaiserschnittes treten. 3. Bei infizierten Fällen, worunter Pankow Fälle versteht, die entweder fiebern oder bei denen das Fruchtwasser übel riecht, ist der konservative Kaiserschnitt in keiner Form mehr erlaubt, ebensowenig die Beckenspaltung. Hier tritt die Kranioklasie auch des lebenden Kindes in ihr Recht oder der Porrosche Kaiserschnitt. Die Kranioklasie ist in solchen Fällen um so mehr angezeigt, als die Kinder bei infiziertem Fruchtwasser, besonders wenn die kindlichen Herztöne bereits schwankend geworden sind und Mekonium abgeht, oftmals schon zersetztes Fruchtwasser aspiriert haben und dann nachträglich noch an einer septischen Pneumonie zugrunde gehen. Sollten jedoch die Mutter und besonders alte Erstgebärende unter solchen Umständen ein lebendes Kind wünschen, so empfiehlt es sich hier, den Porro-Kaiserschnitt auszuführen. Ist bei infizierten Fällen die Indikation zum Kaiserschnitt eine absolute, so ist in solchen Fällen ebenfalls die Porrosche Operation zu wählen. Den klassischen Kaiserschnitt will Porro in Zukunft für die Fälle von Placenta praevia reserviert wissen, weil er es hier auf Grund der anatomischen Verhältnisse für besser hält, unter allen Umständen die Plazentarstelle des Isthmus uteri zu umgehen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 67, H. 1.) E. V.

*

936. Bemerkungen zur Pathologie und Therapie des Duodenalgeschwürs. Von Prof. Dr. Umber in Altona. Das Ulcus duodeni ist zweifellos viel häufiger als es in der Praxis diagnostiziert wird; Verfasser hatte erst unlängst fünf Fälle gleichzeitig in Beobachtung. In typischen Fällen treten die Schmerzen in der rechten Parasternallinie in der Gegend der Gallenwege auf, kürzere oder längere Zeit (meist zwei bis drei Stunden) nach dem Essen, anfallsweise, manchmal sehr heftig, gewöhnlich ohne Erbrechen. Diese Schmerzen werden, wenn sie zwei bis drei Stunden nach der Mahlzeit auftreten, durch erneute Nahrungszufuhr zuweilen unterdrückt (Hungerschmerz, hunger-pain). Der Schmerz tritt, wie Verf. beobachtete, auch nach Rektalklysmen auf, offenbar durch reflektorisch ausgelösten Magensaftfluß. In einem Falle konnte man besonders schön den seit Jahren konstanten Schmerzpunkt, der stets auch als palpable Resistenz zu fühlen war, durch eine Bleimarke auf der Wismutröntgenplatte drei Querfinger abwärts vom Pylorus im Duodenalschatten zur Anschauung bringen. Aehnliches wurde mehrfach durch Röntgenaufnahmen eruiert. Dem Anfalle vorausgehende Kältegefühle an Händen, Füßen oder Abdomen werden manchmal spontan angegeben, oft aber vermißt. Ikterus fehlt, in einem Falle war er deutlich, wenn auch schwach vorhanden; hier saß ein kleiner Tumor gerade an der Papille. In mehreren unkomplizierten Fällen wurde Neigung zu subfebrilen Temperatursteigerungen konstatiert (zweistündige Rektalmessungen). Der Magen ist — meist sekundär — in Mitleidenschaft gezogen: funktionelle Störungen im Sinne einer abnorm leichten Saftsekretion, Hypersecretio acida, werden häufig beobachtet. Das größte Gewicht bei der Diagnose muß aber auf den Nachweis von Blut im Darmkanal gelegt werden (okkulte Blutungen oder teerfarbiger Stuhl oder sogar rotes Blut). Hat man den erwähnten Symptomenkomplex und konstatiert man Blut im Stuhle, so spricht dies für Ulcus duodeni, wenn 1. die Nahrung schon mehrere Tage blutfrei (fleischfrei) gereicht wurde und 2. bei der funktionellen Prüfung des Magens nach Probefrühstück kein Blut im Magensaft nachweisbar war. Da beim blutenden Ulcus duodeni das Blut durch Antiperistaltik beim Brechen oder Aushebern in den Magen zurückströmen kann, ist nur der negative Befund im Magensaft beim positiven Befund im Stuhl diagnostisch für Duodenalgeschwür verwertbar (Ewald). Verf. berichtet über eine Beobachtung, wobei er die Diagnose auf ein suprapilläres blutendes Ulkus mit Sicherheit stellen konnte. Wegen der profusen Blutung machte Prof. König die Gastroenterostomie, trotzdem starb der Kranke an innerer Blutung. Die Sektion ergab ein tiefes Ulkus, mit dem Grund auf dem Pankreas festgewachsen, die Quelle der Blutung war die arrodierte, quer durchtrennte Arteria pancreatica. Dieser Fall — sonst werden Duodenalgeschwüre wie Magengeschwüre zu behandeln sein — gibt dem Verfasser Anlaß zur Besprechung der Therapie der blutenden Duodenalulzera. Ruhe, Eisbeutel, vorübergehende Nahrungsenthaltung (auch keine Nährklysmen), dann Atropin, Morphium, Pantopon, Gelatine per os und subkutan, Suprarenin. Besonders rühmend möchte Verf. den blut- und schmerzstillenden Effekt des Eskalins (fünf Pastillen frühmorgens, nüchtern, in Wasser, drei bis vier Tage hintereinander) hervorheben, das sich ihm seit Jahren bei allen Blutungen des Magendarmkanals sehr bewährt hat. Dauert trotzdem die Blutung fort und bedroht sie das Leben, so ist es angezeigt, das Duodenum mit allen Kautelen längs zu eröffnen, die blutende Stelle aufzusuchen und zu versorgen. Das flache Ulkus, das keine verdickten Ränder hat, ist meist nicht palpabel und sein Sitz nicht einmal von außen immer an der Serosa erkennbar. Nur bei dringenden Indikationen (profuse Blutungen, unerträgliche

alimentäre Schmerzen) ist zu operieren, sonst aber zunächst konservativ zu behandeln. — (Die Therapie der Gegenwart, Oktober 1910.) E. F.

*

937. Bericht über einen Fall von Prostataexzision, vollkommen glatt geheilt bei einem Manne von 79 Jahren. Von Prof. Dr. Niehaus, weil. Chefarzt am Inselspitale in Bern. Wegen totaler Urinretention wurde bei einem 79jährigen Patienten die Ausrottung der Prostata nach Frayer vorgenommen. Der Eingriff verlief vorzüglich, die Heilung glatt. Der Patient konnte wieder spontan ohne irgendwelche Beschwerden urinieren. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., H. 24.) K. S.

*

938. Ueber die Bedeutung der Tuberkuloseopsonine für die Immunität. Von Dr. E. Ungermann. Bei experimenteller Nachprüfung der Beziehungen der opsonischen Serumkörper zur Tuberkuloseimmunität kommt Verf. auf Grund eigener Versuche zu dem Resultate, daß die natürliche Immunität nicht, wie Wright annimmt, auf Opsoninen beruht und daß ferner die Normalopsonine von Mensch- und Rinderserum nicht zur Differenzierung der beiden Bazillentypen (humanus und bovinus) verwertbar sind. Selbst die Bedeutung opsonischer Serumkörper für die erworbene Immunität gegen Tuberkulose scheint Ungermann nach seinen bisherigen Versuchen noch durchaus fraglich und einer weiteren experimentellen Prüfung bedürftig. — (Separatabdruck: Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 34, S. 286.) J.

*

939. Allgemeine Syphilis bei Kaninchen und Affen nach intravenöser Impfung. Von Professor Doktor Uhlenhuth, Geh. Reg.-Rat und Direktor im Kaiserlichen Gesundheitsamte und Dr. Paul Mulzer, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter. Uhlenhuth und Mulzer ist es durch intravenöse Injektionen größerer Mengen stark spirochätenhaltigen Materials gelungen, bei einem niederen Affen typische Krankheitserscheinungen einer Allgemeinsyphilis (papulo-serpiginöses, beziehungsweise zirzinäres Exanthem ohne Primäraffekt) zu erzeugen. Durch Weiterimpfung einer dieser Effloreszenzen auf Kaninchen wurde ferner eine typische Hodenerkrankung erzielt. Bei zwei intravenös behandelten Kaninchen entstand ebenfalls typische Erkrankung der Hoden (Erosion chancreuse und primäraffektähnliches Geschwür der Skrotalhaut, Orchitis interstitialis und schwielenartige Verdickung der Tunika) und Keratitis syphilitica. Bei zwei jungen Kaninchen wurden gummiähnliche Tumoren an den Nasenöffnungen hervorgerufen. — (Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 34, H. 2.) K. S.

*

940. (Aus dem Institut für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der Königl. Universität Catania. — Vorstand: Professor M. Ascoli.) Zur Technik der Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten. Von Prof. M. Ascoli und Assistenten Dr. G. Izar. Die Verfasser sind unausgesetzt bemüht, die Technik der Meiostogminreaktion bei bösartigen Geschwülsten zu vereinfachen. Zunächst galten ihre Bestrebungen der Vereinfachung der Antigenextraktion. Ihre Experimente ergaben, daß das Antigen aus bösartigen Geschwülsten direkt mit Methylalkohol extrahierbar ist. Es gestaltet sich demnach die Antigenbereitung folgendermaßen: Der zerkleinerte bösartige Tumor wird bei 37° in dünnster Schicht auf Glasplatten ausgestrichen oder im Vakuum getrocknet. Der getrocknete Brei wird pulverisiert und das Pulver mit Methylalkohol 24 Stunden bei 50° in verschlossenem Gefäße, unter zeitweiligem Schütteln, extrahiert. Heiß filtrieren, das Filtrat erkalten lassen und durch Schleicher und Schüll Nr. 590 nochmals filtrieren. Einstellung des Antigens wie früher; meistens beläuft sich der Titer zwischen 1:100 bis 1:200, das heißt es muß 1 cm³ der $^1/_{100}$ bis $^1/_{200}$ wässerigen Emulsion zu 9 cm³ des mit 0·85%iger Kochsalzlösung 20fach verdünnten Serums zugesetzt werden. Die Bereitung der Emulsion muß unter peinlicher Beobachtung der früher beschriebenen Kautelen erfolgen, sonst erweisen sich die Emulsionen trotz ihres tadellosen Aussehens vollständig unwirksam. Weiters versuchten die Verfasser, ob eine Vergrößerung der Ausschläge bei der Meiostagminreaktion durch Zusatz bestimmter Säuren und Salze zu erzielen sei. Die diesbezüglichen Untersuchungen erfordern große Serummengen, woran sie derzeit Mangel leiden, weshalb sie ihre Experimente nicht definitiv abschließen konnten. Bessere Resultate haben sie mit Valeriansäure, essigsaurem Ammonium und Essigsäure erzielt. Die größte Erfahrung haben sie bisher mit der Essigsäure, weshalb sie diese zur Vergrößerung der Ausschläge empfehlen u. zw. so, daß die übliche 20fache Verdünnung der Blutsera mit n $^1/_{1000}$ Essigsäure erfolgt. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 41.) G.

*

941. Beeinflussung der Symptome eines hereditär-syphilitischen Kindes durch das Serum von Patienten, die mit Ehrlichs Arsenobenzol behandelt wurden. Von Dr. Meirowsky und Dr. Hartmann in Köln. In der dortigen Provinzialhebammenlehranstalt (Direktor: Doktor Frank) kam von einem syphilitischen Mädchen (ulzerierte Papeln an den Genitalien) ein männliches, anscheinend gesundes Kind zur Welt. Nach zwei Wochen entwickelten sich bei dem Kinde an den Fußsohlen, Handtellern und am Rumpf typische Effloreszenzen, ebenso später am After, um die Mundwinkel usw. Da die Stillfähigkeit der Mutter nachgelassen hatte, wurden dem Kinde in Intervallen das Blutserum solcher Kranken subkutan injiziert, denen 2 bis 3 bis 5 bis 14 Tage vorher wegen florider Erscheinungen von Lues Hataeinspritzungen gemacht worden waren. Injiziert wurden: am 3. September 20 cm³, am 6. September 18 cm³, am 7. September 8 cm³, am 9. September 5 cm³ am 10. September 2 cm³, am 11. September 5 cm³, am 14. September 10 cm³, am 16. September 18 cm³. Tags darauf wurde folgender Befund erhoben: Beide Handteller und beide Fußsohlen sind blaß, keine Blasen, keine zirkumskripten Rötungen, an einzelnen Stellen geringfügige, oberflächliche Schuppungen, sonst keine Hauterscheinungen. Drei Tage nach der letzten Injektion entwickelte sich außer einer Koryza eine Periostitis des rechten Oberarmes. Vollständige Heilung wurde also nicht erzielt, aber schon die erste Injektion beeinflußte günstig die Hauterscheinungen, welche bis dahin einen progredienten Charakter trugen. Der Effekt wäre wohl ein größerer gewesen, wenn man größere Serumquantitäten zur Verfügung gehabt hätte. Das Blutserum zweier vorbehandelter Patienten enthielt deutliche Spuren von Arsenik. Es wäre also möglich, daß diese einen heilenden Einfluß auf den syphilitischen Krankheitsprozeß ausüben. Anderseits muß daran gedacht werden, ob nicht ebenso wie in der Milch auch im Blutserum der mit „606" behandelten Patienten Antitoxine kreisen, die als eine Reaktion des Körpers auf den Untergang zahlloser Spirochäten und das damit bedingte Freiwerden von Endotoxinen gebildet werden und eine heilende Wirkung ausüben. (Ehrlichsche Erklärung für den Taege-Duhotschen Versuch über den Einfluß der Milch stillender, mit Arsenobenzol vorbehandelter Mütter auf den syphilitischen Prozeß ihrer Säuglinge.) Schließlich wäre denkbar, daß beide Faktoren an der Beeinflussung des syphilitischen Prozesses einen Anteil haben. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 40.) E. F.

*

942. (Aus dem Sanatorium von Prof. A. Jaquet in Riehen.) Ueber Bronzediabetes. Von Dr. Eugen Bernouilli, Assistenzarzt. Ausführliche Beschreibung eines Falles von Bronzediabetes. Bernouilli steht auf dem Standpunkte, daß diese Krankheit nicht eine Kombination von Diabetes und allgemeiner Hämochromatose und Leberzirrhose darstellt, sondern daß die Zuckerausscheidung nur eine Komplikation der eigentlichen Krankheit ist, indem Hämochromatose mit Leberzirrhose auch ohne Diabetes vorkommt oder dieser erst als letztes Symptom zu jenen tritt. Die Ursache des Bronzediabetes ist noch völlig dunkel, wenngleich es offenbar ist, daß die Hämochromatose durch einen Zerfall von Blutfarbstoff zustande kommt, der so langsam sich vollzieht, daß dabei kein Ikterus oder nur in Ausnahmsfällen Hämoglobinurie auftritt. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 19.) K. S.

*

943. Die regulatorische Albuminurie. Von Medizinalrat Dr. Eschle, Direktor der Pflegeanstalt des Kreises Heidelberg zu Sinsheim a. E. Schon O. Rosenbach hat den Satz aufgestellt, daß die abnorme Ausscheidung von Stoffen

(die nicht identisch ist mit der Ausscheidung abnormer Stoffe) nicht unbedingt als ein Zeichen einer Erkrankung der Nieren, sondern gegebenenfalls sogar als Beweis für ihre Gesundheit und ihre besonders gute Funktion angesehen werden muß. Wenn die Niere ungeformtes Albumen ausscheidet, ohne jedes Zeichen von Nierenerkrankung, so darf man nicht von Nephritis sprechen, sondern nur von regulatorischer Albuminurie. Hieher gehören alle Fälle von Eiweißausscheidung bei überreicher Zufuhr von Albuminaten durch die Nahrung, bei Transfusion fremden Blutes, ferner das Auftreten von Albumen bei Fieber, bei ungenügender Oxydation des Blutes (Stauung), bei Resorption von Albumen aus Eiterherden, bei der Peptonurie, bei vielen Fällen von Hämoglobinurie, beim Ikterus, bei Diarrhöen, beim Diabetes und nach übermäßigen Anstrengungen. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 27.) K. S.

*

944. (Aus der dermatologischen Klinik der Universität Leipzig. — Direktor: Prof. Dr. Rille.) Ueber Punktionsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica. Von Doktor Richard Frühwald, Assistent der Klinik. In Deutschland wird seit einigen Jahren beim genannten Leiden die Punktion des Nebenhodens geübt. Die Angaben der verschiedenen Autoren wie Schindler, Herxheimer, Nobl, Heinze, Ernst, lauten widersprechend. Verfasser hat daher an 33 Fällen eine Nachprüfung des Verfahrens vorgenommen. Die Punktion geschieht auf folgende Weise: Die rasierte und mit Alkohol gereinigte Skrotalhaut wird mit der linken Hand über dem erkrankten Nebenhoden gespannt und die ausgekochte Spritze rasch 1 bis 2 cm tief in den Schwanz des Nebenhodens eingestochen. Unter Aspiration wird die Spritze langsam zurückgezogen und die Einstichöffnung mit einem Pflaster bedeckt. Die Kranken werden dann mit Hochlagerung und warmen Umschlägen weiterbehandelt. Durch die Aspiration wurden stets einige Tropfen einer serösen, meist etwas blutigen, selten eitrigen Flüssigkeit gewonnen. Gonokokken konnte Verf. nur einmal nachweisen. Ueble Folgen kamen nie vor. In fünf Fällen wurde die Punktion wiederholt. Verf. hat zum Vergleiche gleichzeitig analoge Fälle konservativ behandelt. Als Kriterien für diese Analogie nahm er die Dauer der Epididymitis, die Temperatur, die Größe des Nebenhodens und das etwaige Bestehen einer Deferentitis. Der Einfluß der Punktion auf die subjektiven Symptome, Schmerz und Spannungsgefühl, war ein außerordentlich günstiger. Die Schmerzen wurden bedeutend herabgesetzt, in einigen Fällen sogar ganz getilgt. Dieser Effekt ist nach Verfassers Ansicht auf die durch Schlitzung der Hodenhüllen bewirkte Entspannung zurückzuführen. In fünf Fällen kehrten die Schmerzen trotz momentaner Erleichterung wieder zurück u. zw. in derselben Heftigkeit; bei 15 Patienten in geringer Intensität, bei acht waren sie ganz verschwunden und bei vier machte sich überhaupt kein Einfluß der Punktion bemerkbar. Was den Einfluß der Punktion auf die Temperatur betrifft, konnte Verf. einen kritischen Temperaturabfall nach derselben beobachten; allein die Herabsetzung war nicht von Dauer. Schließlich beobachteten die Autoren ein rascheres Zurückgehen des entzündlichen Infiltrates. Auch in den Fällen des Verfassers schien im Anfange die Schwellung des Nebenhodens rascher abzunehmen, als in nichtpunktierten Fällen. Das dauerte nur kurze Zeit und man konnte sehen, daß mit der konservativen Methode dasselbe in gleicher Zeit erzielt wurde Schindler und Heinze fanden bei ihren Untersuchungen, daß die Behandlungsdauer der Epididymitis durch die Punktion um die Hälfte abgekürzt werde. Verf. fand sowohl bei punktierten wie nichtpunktierten Fällen die Behandlungsdauer mit acht bis zehn Tagen. Er faßt seine Beobachtungen dahin zusammen, daß die Punktion des Nebenhodens bei Epididymitis gonorrhoica einen unleugbaren momentanen Effekt hat. Die Schmerzen schwinden oder werden verringert, das Fieber fällt kritisch ab und das Infiltrat geht im Anfange etwas rascher zurück. Allein auf die Dauer hält dieser günstige Einfluß nicht an; Fieber und Schmerzen können wiederkommen und die Behandlungsdauer wird nicht abgekürzt. Deshalb ist die Indikation für die Punktion eine sehr eng begrenzte. Sie wird dort anzuwenden sein, wo es auf einen momentanen Effekt ankommt. Bruck wendet das Verfahren nur bei frischen Fällen mit akuten Entzündungserscheinungen an. Schindler will durch multiple Punktion eine Dauerwirkung erzielen. Diese ist aber nach Verfasser kontraindiziert, weil man ein so wichtiges Organ, wie den Nebenhoden, einer wiederholten Verletzung nicht aussetzen will und kann. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 41.) G.

*

945. Das Schwangerschaftserbrechen heilbar durch Thyreoidin. Von Dr. Arnold Siegmund. Auf Grund von fünf Fällen, in denen das Schwangerschaftserbrechen durch Thyreoidin günstig beeinflußt wurde, empfiehlt Verf. folgendes Vorgehen: Wie man Chinin bei Malaria einige Stunden vor dem Fieberausbruch gibt, so muß man das Thyreoidin auch einige Stunden vor den schlimmsten Brechzeiten reichen u. zw., damit es gut wirkt, bei möglichst leerem Magen. Man gebe es des Morgens um ½5 oder 5 Uhr im Bette, wozu Pat. geweckt wird. Sie schlaft dann einige Stunden weiter und frühstückt im Bett. Um 9 Uhr etwa nimmt sie wieder ein, ferner noch einmal eine halbe Stunde vor dem Mittagessen und vor dem Abendessen und noch einmal beim Schlafengehen. Die morgendliche Gabe sei groß, nicht unter 0·3 g, aber auch 0·45 oder 0·6 g, vielleicht sogar größer. Erbricht eine Kranke außer den Morgenstunden sonst noch zu einer bestimmten anderen Zeit, so muß man ein paar Stunden vorher stets eine reichliche Gabe Thyreoidin reichen. Es empfiehlt sich, Thyreoidin in Pulverform oder als Glyzerinextrakt der frischen Schilddrüse zu geben. — (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 42.) E. V.

*

946. Ueber Einwirkung von Bädern auf die Herzgröße. Von Dr. med. Richard Schmincke, Bad Elster. Durch heiße Bäder wird eine wirkliche, wenn auch nur vorübergehende Verkleinerung des Herzens herbeigeführt. Eine dauernde Verkleinerung des pathologisch vergrößerten Herzens nach einer Reihe von Bädern ist nur in einem kleinen Teil der Fälle zu konstatieren. Zur Prüfung des Effektes therapeutischer Maßnahmen ist aber die Herzgrößenbestimmung kaum zu verwenden. Der Wert therapeutischer Maßnahmen kann allein durch die funktionelle Prüfung des Herzens geschehen. Aus der Veränderung der Herzgröße sind Schlüsse weder in prognostischer noch therapeutischer Hinsicht zu ziehen. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 25.) K. S.

*

947. (Aus dem Institut für experimentelle Krebsforschung der Universität Heidelberg. — Direktor: Wirkl. Geh. Rat Czerny.) Ueber weitere Erfahrungen mit der vereinfachten Wassermannschen Reaktion nach v. Dungern-Hirschfeld. Von Dr. Leon Kepinow. Außer den bereits veröffentlichten 100 Fällen berichtet Verf. über weitere 150 Fälle, die nach der von Dungern und Hirschfeld modifizierten Methode untersucht wurden. Die Reagentien wurden so benutzt, wie sie von Merck in den Handel gebracht werden. Verfasser konnte sich überzeugen, daß die Haltbarkeit des auf Papier eingetrockneten Komplementes eine sehr große ist. Die im Institut aufgehobenen Komplementpapiere haben sich bereits elf Monate lang ohne Abschwächung ihrer Wirksamkeit gehalten. Es ist dabei nur zu beachten, daß die Extraktion mindestens eine Stunde lang vorgenommen wird. Auch das trockene Ambozeptorserum muß gut gelöst werden. Es war auch nicht nötig, anstatt des Meerschweinchenextraktes das syphilitische Leberextrakt einzuführen, da letzteres durchaus nicht bessere Resultate gibt und Meerschweinchenextrakt obendrein in seiner Wirksamkeit konstanter ist. Seeligmann und Pinkus haben bei ihren genauen Untersuchungen keinen prinzipiellen Unterschied in der Beschaffenheit und Wirksamkeit der beiden Extrakte auffinden können. Das alkoholische Meerschweinchenextrakt ist sehr gut haltbar, so daß man es längere Zeit benutzen kann, ohne es jedesmal vor der Verwendung neu einstellen zu müssen. Was die Resultate anlangt, wurde in jedem Falle Uebereinstimmung beider Methoden konstatiert. Dieselbe erstreckt sich auch auf die schwachen Reaktionen, in denen nur eine vorübergehende oder eine partielle Hemmung eintrat. Diese Resultate beweisen nach Verf. mehr als alle theoretischen Ueberlegungen, daß die neue Methode durchaus brauchbar ist und große Bedeutung dort hat, wo keine serologischen Laboratorien

zur Verfügung stehen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 41.) G.

*

948. Zur chirurgischen und diätetischen Behandlung der Fettleibigkeit. Von Dr. Erich Ebstein, Assistent der medizinischen Klinik in Leipzig. Eine historische Studie, in welcher die Tatsache, daß therapeutische Maßnahmen, die es verdient hätten, erhalten zu bleiben, verloren gegangen sind, durch zahlreiche Beispiele erhärtet wird. Die allgemeine Narkose, die früher mit dem Bilsenkraut bewerkstelligt wurde („Bilsenkrautnarkose"), erlebte in unseren Tagen ihre Auferstehung in der Narkose mit dem Skopolamin, das nur ein Bestandteil des Extraktes des Bilsenkrautes ist. Das Herausschneiden des Bauchfettes wurde, wie W. Ebstein berichtet, schon bei den Juden geübt und wird ein Fall im Talmud beschrieben. Nach A. Stern hat auch Plinius (23—79 n. Chr.) diese schwere Operation erwähnt. Dann liest man tausend Jahre lang nichts von dieser Operationsmethode, bis sie an dem dicken Markgrafen Dedo II. am 15. August 1190 ausgeführt wurde. Hyrtl erwähnt, daß ein Bader diese Operation (Ventris incisio) ausführte, die auch den Tod Dedos zur Folge hatte. Am 15. Februar 1890 — also wieder 700 Jahre später — haben zwei französische Aerzte, A. Demars und Marx, einem sehr dicken Manne eine große Menge Fett (vier Pfund) aus dem Unterhautbindegewebe des Bauches, unterhalb des Nabels, operativ entfernt. Der Mann genas und wollte sich später noch die rechts und links vom Nabel befindlichen Fettmassen entfernen lassen. Elf Jahre später hat ein englischer Arzt, L. Peters, bei einer 32jährigen fetten Frau, die gleichzeitig an Diabetes und Albuminurie litt, 7450 g subkutanes Fettgewebe bis auf die Aponeurose entfernt. Die Frau wurde durch die Operation zuckerfrei und verlor 55 Pfund an Gewicht. Fünf Jahre früher waren derselben Frau die beiden umfangreichen Brüste von ca. 23 Pfund entfernt worden. Der Chirurg Pierre-Josef Maner hat bereits 1858 bei einem 17jährigen Mädchen die Riesenbrüste von 7 und 8 Kilo Gewicht in zwei Sitzungen entfernt. C. Schulz hat 1908 zwei Fälle von mit Erfolg chirurgisch behandelter Fettleibigkeit veröffentlicht. Eine Frau wog fast 200 Pfund, die zweite 106 Kilo. Schulz (zu Brest-Litowsk) ist ein überzeugter Anhänger dieser Operation, da beide Fälle Dauerresultate ergaben. Auch die diätetischen Maßnahmen unserer heutigen modernen Entfettungskuren gehen in die ersten Zeiten der Medizin zurück. Hippokrates hat nach W. Ebstein mit dem Satze: „Auch sollen die zugeführten Speisen möglichst fett zubereitet werden, denn so wird man von ganz geringen Mengen doch das Gefühl der Sättigung bekommen", den Nagel wenigstens ungefähr auf den Kopf getroffen. Natürlich werden die Fettleibigen heute nicht nur mit Fett behandelt, wie es wohl auch zu Hippokrates' Zeiten nicht der Fall war, sondern durch die Ebsteinsche Lebensweise ist das Fett lediglich in die ihm als Nahrungsmittel zukommenden Rechte eingesetzt. Plinius hat, wie Verfasser zitiert, das Trinkverbot während der Mahlzeiten bei Fettsucht empfohlen, also weder Oertel noch Schweninger können sich allein den Ruhm zuschreiben, Entdecker der nach ihnen benannten Kuren zu sein. Verf. bespricht sodann die Verdienste des Münchener Arztes Josef Steinbacher (1819—1869), betreffend die Lehre der Flüssigkeitsentziehung bei Skoliosen und Kyphoskoliosen, er erwähnt ferner die interessante Tatsache, daß sehr oft die Erfahrungen am eigenen Körper der Ausgang für derartige diätetische Kuren geworden sind (Oertel und Steinbacher waren beide bucklig) und bemerkt schließlich, daß der Wert der Milchkuren nicht nur bei Fettleibigkeit, sondern auch bei Herzleiden und so weiter eine lange Geschichte hat, die bis auf Hippokrates zurückreicht. — (Zeitschrift für physiologische und diätetische Therapie, Oktober 1910.) E. F.

*

949. (Aus der Greifswalder königl. Universitätskinderklinik — Direktor: Prof. Dr. Peiper.) Ueber den Sommertod der Säuglinge. Von Dr. med. Erich Klose, Assistenzarzt der Kinderklinik. Der Zusammenhang zwischen Hitze und Säuglingssterblichkeit ist ein direkter und unmittelbarer. Die Hitze ist sicherlich die Ursache der Säuglingsmortalität, nicht aber der Morbidität an akuten Verdauungsstörungen. Der Hitzewirkung fallen solche Säuglinge zum Opfer, die aus irgendeinem Grunde an einer akuten Verdauungsstörung erkrankt sind, besonders wenn der intramediäre Stoffwechsel schon vorher durch eine chronische alimentäre Schädigung gestört war. Die schweren Erscheinungen der Cholera infantum sind eine Folge des akuten Wasserverlustes des Organismus. Daher unterstützt eine geringe Feuchtigkeit der Luft die verderbliche Wirkung höherer Temperaturen. Fast jedem Ansteigen der Sterblichkeit geht ein heißer und besonders trockener Tag 24 bis 48 Stunden so regelmäßig voran, daß der ursächliche Zusammenhang nicht von der Hand zu weisen ist. Zwischen Temperaturkurve und Sterblichkeitskurve besteht ein charakteristischer Parallelismus derart, daß die höchsten Erhebungen der Sterblichkeit immer ein bis zwei Tage hinter den höchsten Temperaturerhebungen zurückbleiben, gewissermaßen diesen „nachhinken". — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 4.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

950. Ueber die Bedeutung der Thymus bei bestimmten pathologischen Zuständen auf Grund der neuesten anatomischen, klinischen und physiologischen Befunde. Von M. Lucien und J. Parisot. Die meisten Forschungen zeigen, daß die Thymus bis zu einem ziemlich vorgeschrittenen Lebensalter noch zu wachsen vermag und daher die Involution nicht, wie bisher angenommen wurde, kurz nach der Geburt beginnt. Die Thymus kann noch im Greisenalter als Organ von 5 bis 10 g Gewicht nachweisbar sein. Auch bei Tieren wurde progressive Zunahme der Thymus bis zum Eintritt der Pubertät nachgewiesen. Man findet bei Erwachsenen, welche durch einen Unfall oder nach einer akuten Erkrankung oder während der Narkose gestorben sind, nicht selten auch eine gut entwickelte Thymus. Man hat aber nicht das Recht von Thymushypertrophie zu sprechen und den Tod auf diese zu beziehen, wenn nicht durch Wägung nachgewiesen ist, daß die Drüse schwerer ist, als dies der Norm entspricht. Aus den Gewichtsangaben, die in der Literatur vorliegen, ist zu entnehmen, daß in einer gewissen Anzahl von Fällen in Wirklichkeit keine Hypertrophie der Thymus bestand. Die Persistenz der Thymus bei Morbus Basedowii und Akromegalie ist nicht konstant, auch zeigt hier die persistente Thymus variable Dimensionen und es läßt sich kein Zusammenhang zwischen der Größe der Thymus und der Schwere der Symptome feststellen. Eine vikariierende oder antagonistische Beziehung zwischen Thymus einerseits, Schilddrüse und Hypophysis anderseits, ist nicht vorhanden. Die Thyreoidektomie führt nicht zu Hypertrophie, sondern zu frühzeitiger Involution der Thymus. Bemerkenswert ist die Rückbildung der Thymus bei verschiedenen Formen der Kachexie des Kindesalters, insbesonders bei der Athrepsie, neben der Verkleinerung besteht auch eine tiefgreifende Degeneration des Organs. Wenn auch die Atrophie der Thymus nicht eine einzige Ursache der Athrepsie ist, wo auch die anderen Blutdrüsen Veränderungen aufweisen, so trägt sie doch zur Entwicklung einzelner Züge des Krankheitsbildes bei. Es wurde bei der Athrepsie die Darreichung von Thymuspräparaten versucht und angeblich Erfolge erzielt, doch muß berücksichtigt werden, daß die Thymus, ein vorwiegend lymphoides Organ, in ihrem histologischen Bau nicht mit den anderen Drüsen mit innerer Sekretion verglichen werden kann. Versuche haben gezeigt, daß die Exstirpation der Thymus bei jungen Tieren eine Verlangsamung des Wachstums hervorruft, die sich insbesondere am Skelett kundgibt, während sie bei erwachsenen Tieren keine wesentliche Veränderungen hervorruft. Läsionen der Thymus treten bei sehr jungen Kindern, sowohl im Verlauf von akuten Infektionskrankheiten, Masern, Scharlach und namentlich Diphtherie, sowie von chronischen Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose und Syphilis, ferner bei verschiedenen Intoxikationen auf. Mit Rücksicht auf die Bedeutung der Thymus für Wachstum und Entwicklung ist bei kleinen Kindern mit Thymushypertrophie die Totalexstirpation des Organes zu unterlassen und nur eine partielle Exstirpation vorzunehmen. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 46.) a. e.

*

951. Ueber eine neue Technik intrabronchialer Injektionen bei Bronchialeiterungen und Eiteransammlung in der Lunge. Von Guisez. Die Mitteilung bezieht sich auf einen chronischen Fall von Bronchiektasie und einen akuten Fall von Lungenabszeß, welche mit direkten intrabronchialen Injektionen behandelt wurden und wovon der erstere wesentlich gebessert, der letztere geheilt wurde. Die intratracheale Injektion wird mit einer mit entsprechend gekrümmter Kanüle versehenen Spritze derart ausgeführt, daß man die Kanüle unter Kontrolle des Kehlkopfspiegels direkt durch die Glottis so weit einführt, bis das Ende der Kanüle 1 bis 2 cm von der Bifurkation entfernt ist. Zur Vermeidung von Husten ist es erforderlich, den Kehlkopf und den oberen Teil der Luftröhre zu anästhesieren, was durch subglottische Injektion einiger Kubikzentimeter einer 2%igen Novokainlösung erreicht wird. Bei Einführung der Kanüle durch die Glottis nimmt der Patient eine sitzende Haltung mit stark nach rückwärts gebeugtem Kopfe ein, dann wird die Kanüle bis zum Niveau der Krümmung vorgeschoben, hierauf wird bei Lagerung des Patienten auf die erkrankte Seite das distale Ende der Spritze derart gedreht, daß es der Richtung des Bronchus, in welchen die Injektion stattfinden soll, entspricht. Es wurden zunächst 7 bis 9, später 18 cm^3 Flüssigkeit injiziert, ohne daß stärkere Reaktion eintrat. In dem nach der Injektion expektorierten Sputum waren nur Spuren der Injektionsflüssigkeit nachweisbar. Man muß für die Injektion einen Zeitpunkt wählen, wo die Höhle möglichst leer ist, am besten wird die Injektion unmittelbar nach der morgendlichen Expektoration vorgenommen. In dem Falle von Bronchiektasie wurde zunächst 5% Gomenolöl, dann 10% Guajakolöl, schließlich 20% Natriumhyposulfitlösung, in dem Falle von Lungenabszeß 20 bis 30% Gomenolöl injiziert. Beim Lungenabszeß wurde in drei Wochen vollständiges Verschwinden aller Krankheitserscheinungen erzielt. In dem Falle von Lungenabszeß wurde im Anschluß an die Injektionen zunächst leichte Temperatursteigerung und Vermehrung der Expektoration beobachtet, wobei das Sputum mehr flüssige Beschaffenheit zeigte. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 53.) a. e.

*

952. Ueber die Behandlung des blennorrhagischen Rheumatismus mit intra- und periartikulären Injektionen unlöslicher Radiumsalze. Von L. Chevrier. Kleine Mengen unlöslicher Radiumsalze wirken anregend auf die Ernährung, auf die Blutbildung und die Vernarbungsvorgänge. Bei gonorrhoischem Rheumatismus wurde in das erkrankte Gelenk oder in dessen Umgebung eine kleine Menge des unlöslichen Radiumsulfats injiziert, welches lange Zeit sich unverändert an der Injektionsstelle erhält. Die Dosis betrug für jedes Gelenk 0·02 bis 0·04 mg, in einem Falle, wo beide Kniee erkrankt waren, wurden 0·07 mg Radiumsulfat injiziert. Die Technik richtet sich nach der Form von gonorrhoischer Arthritis, welche vorliegt. Bei akuten und chronischen Hydrarthrosen mit reichlichem Exsudat wird zunächst das Exsudat möglichst vollständig entleert und mit der gleichen Nadel die das Radiumpräparat enthaltende Flüssigkeit eingebracht. Falls sich das Exsudat wieder ansammelt, darf die Punktion nicht wiederholt werden, weil sonst das Radiumpräparat zum größten Teil mit herausgeschwemmt werden würde. Bei den phlegmonösen Formen der gonorrhoischen Arthritis wird das Radiumpräparat zirkulär an verschiedenen Stellen periartikulär injiziert. Zunächst werden die Schmerzen beeinflußt, welche bei der Hydrarthrose schon nach wenigen Stunden, bei der phlegmonösen Form etwas später verschwinden. Durch das Verschwinden der Schmerzen wird eine frühzeitige Mobilisation des Gelenkes ermöglicht. Die Resorption des Exsudates erfolgt bei den phlegmonösen Formen vom sechsten Tage an, während bei den chronischen Hydrarthrosen die Resorption langsam erfolgt. Durch die rasche Beseitigung der Schmerzen und die damit verbundene rasche Mobilisierung des Gelenkes wird das Auftreten der sonst bei der gonorrhoischen Arthritis häufigen Ankylose hintangehalten. Das Radium wurde auch in Form äußerer Applikationen, zum Beispiel Kapseln oder als radiumhältiger Schlamm zur Behandlung der gonorrhoischen Arthritis angewendet, doch steht die Wirkung bei diesen Formen der Anwendung hinter der Injektion unlöslicher Radiumsalze zurück. Die Vorteile dieser Methode bestehen darin, daß alle Strahlenarten des Radiums zur Wirkung kommen, daß die Wirkung sich auf das ganze Gelenk erstreckt und das rasche Verschwinden der Schmerzen eine frühzeitige Mobilisierung des Gelenkes gestattet. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 56.) a. e.

*

953. Ein Beitrag zur Kenntnis der infantilen Akromegalie. Von L. Babonneix und G. Paisseau. Von infantiler Akromegalie liegen etwa 20 Beobachtungen in der Literatur vor, zu welchen die Verfasser eine eigene Beobachtung, einen 13½jährigen Knaben betreffend, hinzufügen. Die Diagnose stützt sich auf die, wenn auch nicht übermäßige Volumszunahme der Extremitäten, Makroglossie, Imbezillität, konzentrische Einengung des rechten Gesichtsfeldes und die radioskopisch nachgewiesene Vergrößerung der Sella turcica. Glykosurie, welche sonst bei der infantilen Akromegalie nicht selten ist, war in diesem Falle nicht nachweisbar. Der Patient bietet die Zeichen der hereditären Syphilis, die auch noch bei einem anderen Falle dieser Art sich erwähnt findet; die auf einen Hirntumor hinweisenden Zeichen, Sehstörungen durch Kompression des Chiasmas, Abnahme der Intelligenz, Kopfschmerzen sind auch in anderen Fällen infantiler Akromegalie beobachtet worden. Es besteht eine Neigung zu Fettansatz, die Blutuntersuchung bietet nichts Abnormes. Assoziation mit anderen Erkrankungen wurde bei infantiler Akromegalie wiederholt beobachtet, z. B. mit Littlescher Krankheit, Myxödem, Infantilismus etc., welche auf die gleichzeitige Erkrankung mehrerer Drüsen mit innerer Sekretion hinweisen. Eine strenge Abgrenzung zwischen infantiler Akromegalie und anderen Entwicklungsstörungen, wie zum Beispiel kongenitale Hypertrophie, Gigantismus praecox, ist schwer durchführbar. Die Auffassung, daß Akromegalie mit Hypophysistumor unmittelbar zusammenhängt, ist nicht zutreffend. Es gibt Hypophysentumoren, die in ihrem ganzen Verlauf niemals Akromegaliesymptome hervorrufen, anderseits werden Akromegalie und partieller Riesenwuchs im Anschluß an Gehirnaffektionen beobachtet, welche die Hypophysis frei lassen, besonders im Anschluß an Zirbeldrüsentumoren. Anatomische Veränderungen der Hypophysis können sich durch von der Akromegalie ganz verschiedene Symptome, z. B. Fettleibigkeit, Polyurie, sexueller Infantilismus, kundgeben. Es gibt aber eine Anzahl von Fällen, wo die Akromegalie tatsächlich mit einem Hypophysistumor in Zusammenhang steht. Bemerkenswert ist das hereditäre und familiäre Auftreten der infantilen Akromegalie, sowie ihr relativ häufiges Auftreten bei Negerkindern. — (Gaz. des hôp. 1910. Nr. 58.) a. e.

*

954. Ein Beitrag zur Kenntnis der physikalischen Symptome der serofibrinösen Pleuritis; das Spinalsymptom. Von Felix Ramond. Wenn man den Rücken eines gesunden Individuums in aufrechter Haltung betrachtet, so sieht man in der Rinne zwischen den Rippen und der Wirbelsäule, sowie tiefer unten in der Lumbalgegend die beiden Vorsprünge, welche die beiden oberflächlichen Spinalmuskeln, Ileo-costalis und Longus dorsi bilden. Diese Muskeln befinden sich im Hinblick auf die Erhaltung des Gleichgewichtes in dauernder Spannung, welche besonders vom langen Rückenmuskel geliefert wird. Bei einem Pleuritiker ist die ganze Muskelmasse in Spannung und erscheint auf der erkrankten Seite verbreitert. Der Unterschied in Volum und Spannung der beiderseitigen Muskelmassen tritt besonders deutlich zutage, wenn man den Thorax wechselnd nach rechts und links neigt. Wenn man mit einem Hammer die oberen Ansätze des mittleren Bündels des langen Rückenmuskels in der Höhe des fünften bis siebenten Brustwirbels zwei Querfinger nach außen von den Dornfortsätzen perkutiert, so beobachtet man eine reflektorische Kontraktion des ganzen mittleren Bündels des langen Rückenmuskels, welche von der Perkussionsstelle bis zu den Dornfortsätzen der Lendenwirbel reicht. Dieses Zeichen ist nur bei deutlicher Ausprägung diagnostisch verwertbar, da es auch sonst bei Personen mit gesteigerter Muskelerregbarkeit — Alkoholikern, Neurasthenikern, kachektischen Individuen beobachtet wird. Die Palpation ergibt unterhalb der zwölften Rippe ein Gefühl elastischer Spannung,

welche bei der Perkussion der oberen Ansätze des langen Rückenmuskels gesteigert wird, so daß manchmal das Gefühl einer schwingenden Kautschukmasse zustande kommt. Das Spinalsymptom kann den pleuritischen Erguß um mehrere Wochen überdauern und wurde bei primärer akuter und subakuter Pleuritis konstant, bei Pleuritis auf kardialer und renaler Grundlage relativ häufig, wenn auch abgeschwächt, beobachtet. Unter drei Fällen von eitriger Pleuritis wurde das Zeichen einmal beobachtet, vereinzelt war das Symptom auch bei Pneumonie zu konstatieren. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1910, Nr. 18.) a. e.

*

955. Die Hautfaradisation als neues, energisches Diuretikum. Von Libotte. Die Beziehungen zwischen der Hautsensibilität und den inneren Organen sind trotz ihrer Wichtigkeit noch nicht genügend gewürdigt. Der Verf. hat vor einiger Zeit auf den Einfluß heißer Handbäder, sowie der kutanen Faradisation der oberen Extremitäten auf die Herzfunktion hingewiesen, welche ebenso wie die Zirkulation im Thorax angeregt wird, woraus sich auch Konsequenzen für die Therapie der Herzkrankheiten ableiten lassen. Weitere Untersuchungen haben gezeigt, daß die Faradisation der Bauchhaut, der Region zwischen Nabel und Rippenbogen entsprechend, einen anregenden Einfluß auf die Diurese ausübt, welcher nicht selten unmittelbar zutage tritt. Bei Herzfehlern mit beginnender Kompensationsstörung kann man durch Faradisation der Bauchhaut die Tagesmenge des Harnes nach einer oder mehreren Sitzungen verdoppeln und selbst verdreifachen. Die abdominale Plethora, die Oedeme der unteren Extremitäten, die Pleuraexsudate, sowie die sonstigen Stauungserscheinungen nehmen ab und verschwinden schließlich vollständig. Gleichzeitig wird der Blutdruck zur Norm gebracht und das Herz arbeitet unter günstigeren Bedingungen, so daß die Dilatation der Herzkammern sich zurückbildet. Durch gleichzeitige Faradisation der oberen Extremitäten wird die Wirkung beschleunigt. Auch bei allgemeiner Aortensklerose läßt sich durch kutane Faradisation eine rasche Steigerung der Diurese erzielen, während bei Sklerose der Nieren eine längere Behandlung erforderlich ist. In jenen Fällen, wo die diuretische Wirkung der kutanen Faradisation versagt, ist auch von anderen Methoden kein Erfolg zu erwarten. Die Wirkung der kutanen Faradisation erklärt sich durch reflektorische Exzitation jener Nervenzentren, welche die Funktion der Ausscheidungsorgane beherrschen. — (Journ. méd. de Brux. 1910, Nr. 18.) a. e.

*

956. Die chronischen syphilitischen Muskelatrophien und die Tabes. Von Felix Rose und Henri Rendu. Es ist durch die neueren Untersuchungen erwiesen, daß die chronische syphilitische Meningitis das klinische Bild der Tabes hervorrufen kann und daß diese eine Folge der Meningitis ist, welche sich mit Vorliebe an den hinteren Wurzeln lokalisiert. Außer der Tabes vermag die Syphilis noch verschiedene andere Erkrankungen des Zentralnervensystems zu produzieren, zum Beispiel Chorea minor in der Sekundärperiode, akute Meningitis, Myelitis, sowie auch das Bild der typischen multiplen Sklerose. Eine besondere Gruppe bilden die mit Syphilis zusammenhängenden Muskelatrophien, welche 3 bis 20 Jahre nach dem Primäraffekt auftreten und denen in einer Anzahl von Fällen lanzinierende Schmerzen, sowie Parästhesien vorausgehen. Die Atrophie beginnt im allgemeinen einseitig, zunächst an Thenar und Antithenar, dann auf die Interossei fortschreitend; dann wird auch die andere Hand ergriffen, im weiteren Verlauf Unterarm, Oberarm und Schulter und auch die Nacken- und Rückenmuskeln, manchmal auch von den Hirnnerven versorgte Muskeln, wie Zunge und Masseter. Die Atrophie ist meist von fibrillären Zuckungen begleitet, im vorgeschrittenen Stadium wird partielle Entartungsreaktion beobachtet, die sich jedoch nicht auf alle atrophischen Muskeln erstrecken muß. Die Muskelatrophie entspricht in einer Anzahl von Fällen dem Typus von Aran-Duchenne, in anderen Fällen weist sie eine mehr unregelmäßige Verteilung auf, niemals wird eine streng radikuläre Verteilung der Atrophie beobachtet, auch an den unteren Extremitäten kommt Muskelatrophie vor. In klinischer Hinsicht besteht kein wesentlicher Unterschied zwischen diesen Formen und den tabischen myelopathischen Muskelatrophien, auch lassen sich intermediäre Formen nachweisen, wo Symptome von Tabes bestehen. Als anatomische Grundlage der syphilitischen Muskelatrophie wurde meist eine Meningomyelitis specifica nachgewiesen, während die tabische Muskelatrophie auf Atrophie der Vorderhörner zurückgeführt wird, doch ist als gemeinsamer Zug der tabetischen und syphilitischen Läsionen die große Häufigkeit arterieller Erkrankung anzuführen. Ein weiterer gemeinsamer Zug ist das vollständig refraktäre Verhalten gegenüber der Therapie. Eine scharfe Grenze läßt sich hinsichtlich der Muskelatrophien zwischen Tabes und Rückenmarkssyphilis nicht ziehen, wofür auch das Auftreten von Muskelatrophie im Verlauf der progressiven Paralyse spricht. Die Ursache der verschiedenen Entwicklung der Syphilis im Zentralnervensystem ist unbekannt und wird erst durch entsprechende experimentelle Untersuchungen aufgeklärt werden. — (Sem. méd. 1910, Nr. 19.) a. e.

*

957. Ueber die Behandlung inoperabler exulzerierter Karzinome mit Amylalkohol. Von Horand. Der Amylalkohol, welcher eine starke bakterizide und antitoxische Wirkung besitzt, übertrifft den Aethylalkohol hinsichtlich der Giftigkeit um das Fünfzehnfache. Der Verfasser hat den Amylalkohol zur Behandlung gewöhnlicher, syphilitischer und karzinomatöser Geschwüre in Quantitäten von drei bis zehn Tropfen lokal mit Erfolg angewendet. Der auf die Fläche eines übelriechenden Krebsgeschwüres ausgebreitete Amylalkohol besitzt die Eigenschaft, eine mit Toxinen und abgetöteten Parasiten beladene reichliche Sekretion hervorzurufen. Die Geschwürsfläche wird allmählich kleiner, die steilen Geschwürsränder werden abgeflacht, der fötide Geruch verschwindet. Der reichliche Abfluß der Toxine nach außen bewirkt Besserung des Allgemeinbefindens, des Schlafes und Appetits. Exulzerierte inoperable Karzinome wurden zweimal täglich mit Amylalkohol lokal behandelt, wobei die Dosis sukzessive von drei auf zehn Tropfen gesteigert wurde. In einem Falle von enormem Mammakarzinom, welches sich gegen Röntgenstrahlen refraktär erwiesen hatte und von Lymphdrüsenschwellung und Metastasen in der Wirbelsäule begleitet war, wurde durch die lokale Behandlung mit Amylalkohol eine wesentliche Verkleinerung des Tumors und Verschwinden des üblen Geruches erzielt. Ein exulzeriertes übelriechendes Peniskarzinom, welches zunächst inoperabel erschien, wurde lokal mit saurem Quecksilbernitrat und Amylalkohol behandelt. Unter dem Einfluß der Behandlung wurde das Karzinom der Operation zugänglich und es wurde die Amputation des Penis mit vollem Erfolg vorgenommen. — (Jour. de Prat. 1910, Nr. 19.) a. e.

*

958. Ueber Maltafieber in der Pikardie. Von Mazuré. Die ersten Fälle von Maltafieber wurden 1909 in Paris beobachtet und es konnte die Einführung kranker Ziegen aus Kleinasien und Spanien als Ursache nachgewiesen werden; weitere Fälle wurden namentlich im südlichen Frankreich beschrieben. Aus der Mitteilung des Verfassers geht hervor, daß auch im Norden Frankreichs Erkrankungen an Maltafieber vorkommen; das Blut des ersten Patienten gab positive Serumreaktion mit dem Micrococcus melitensis, so daß auch die drei weiteren Fälle wegen des gleichen klinischen Verhaltens als Maltafieber diagnostiziert wurden. Bemerkenswert war das Auftreten von drei Erkrankungen innerhalb einer Familie; eine Uebertragung der Infektion durch Milch oder Käse von kranken Ziegen konnte ausgeschlossen werden, doch war eine Epizootie unter den Schafen als vorhergehendes Ereignis nachweisbar. Die Fälle zeigten gutartigen Verlauf mit Neigung des Fiebers zu wiederholten Rezidiven; starke Schweiße waren eine konstante Begleiterscheinung, bei zwei Fällen bestand Neuralgie in der Supraorbitalgegend, bzw. in der Wade, von wo die Schmerzen gegen die Achillessehne ausstrahlten. Bei den weiblichen Patienten wurde während des Fiebers Amenorrhöe, in zwei Fällen nahezu vollständiger Haarausfall, in einem Fall Oedem des Gesichtes beobachtet. Die Behandlung bestand in Bettruhe, flüssiger Kost und in zeitweiliger Verabreichung kleiner Dosen von Chinin und Kalomel. — (Bull. et Mém. de la Soc. méd. des hôp. de Paris 1910, Nr. 20.) a. e.

959. Ueber die Untersuchung der Permeabilität der Niere durch provozierte Diurese. Von Vaquez und Cottet. Das Vorherrschen der nächtlichen Harnentleerung, Nykturie, ist für die Nierensklerose besonders charakteristisch und tritt auch frühzeitig auf. Die Nykturie kann auf zweifache Weise zustande kommen u. zw. durch den Uebergang von der aufrechten zur horizontalen Körperhaltung oder durch Verzögerung der Elimination. Zur Beantwortung dieser Frage wurden Versuche angestellt, welche in Darreichung von 600 cm^3 eines Mineralwassers in einem Zeitraume von ½ bis ¾ Stunden an die im Bette befindlichen und noch drei Stunden daselbst verweilenden Patienten bestanden. Es zeigte sich, daß bei Patienten mit Nierensklerose die Diurese durch die horizontale Lage nicht angeregt wurde, so daß die Nykturie nicht auf den Einfluß der Bettruhe zurückzuführen ist. Die Nykturie erklärt sich durch verspätete Elimination des tagsüber zurückgebliebenen Harnes. Wenn die horizontale Lage fördernd auf die Diurese einwirken würde, müßte die Harnentleerung schon in der ersten Hälfte der Nacht stattfinden, während sie in Wirklichkeit gewöhnlich in der zweiten Hälfte der Nacht erfolgt. Die Harnentleerung erfolgt, wenn die Flüssigkeitsansammlung einen Grad erreicht hat, welche die renale Barre zu überwinden vermag. Ein weiterer Beweis für diese Auffassung liegt darin, daß am Morgen dargereichte Flüssigkeit nicht die Diurese des Tages, sondern die Diurese bei Nacht steigert. Die Aufdeckung des Mechanismus der Nykturie bei Nierensklerose durch die provozierte Diurese ist auch für die Durchführung von Mineralwasserkuren in diesen Fällen von praktischer Bedeutung. — (Tribune méd. 1910, Nr. 22.) a. e.

*

960. Ueber Anregung der Diurese durch Anwendung großer Mengen von Wasser-, bzw. hypotonischer Salz- und Zuckerlösungen per os oder per rectum. Von C. Fleig. Es ist die diuretische Wirkung wiederholter reichlicher Kochsalzklysmen sichergestellt; besonders energisch wird die Diurese durch Injektion hypertonischer Lösungen verschiedener Zuckerarten angeregt. Bei interner Darreichung zeigt das gewöhnliche Wasser eine weit energischere diuretische Wirkung, als isotonische oder hypertonische Zucker- und Salzlösungen; insbesondere üben Milchzuckerlösungen bei Einführung in den Verdauungstrakt keinerlei diuretische Wirkung aus und es ist die Harnausscheidung geringer als nach Darreichung gleich großer Wassermengen. Die diuretische Wirkung isotonischer und hypertonischer Zuckerlösungen läßt sich dahin unterscheiden, daß die isotonischen Lösungen durch Auswaschung des Organismus, die hypertonischen Lösungen durch Wasserentziehung diuretisch wirken, doch tritt diese Wirkung nur nach Injektion zutage, während hypertonische Zuckerlösungen, in den Digestionstrakt eingeführt, nicht nur keine diuretische Wirkung entfalten, sondern die ausgeschiedene Harnmenge reduzieren. Im allgemeinen ist die durch Auswaschung und nicht durch Wasserentziehung erzielte diuretische Wirkung von Salz- und Zuckerlösungen um so ausgesprochener, je hypertonischer sie sind. Bei gesunder Beschaffenheit der Schleimhaut des Magendarmkanals ist die Anwendung größerer Wassermengen per os oder per clysma den Salz- und Zuckerlösungen vorzuziehen. Bei Erkrankung der Schleimhaut sind 4 bis 5‰ Kochsalzlösung, 1·5 bis 2·5% Glykose- und 3 bis 4% Milch- oder Rohrzuckerlösungen angezeigt. Bei möglicher Kochsalzretention sind hypertonische Glykoselösungen per os oder per clysma allein indiziert. — (Bull. gén. de thér., 15. Juli 1910.) a. e.

*

961. Ueber die Kalkverluste durch den Darm bei Enteritis und Dyspepsien, ihre Folgen und ihre Behandlung. Von Maurice Loeper. Die bei Erkrankungen des Verdauungstraktes beobachteten nervösen Störungen hängen zum Teil mit den dadurch verursachten Verlusten an mineralischen Körperbestandteilen zusammen. Durch den Harn werden 20%, mit den Fäzes 30 bis 35%, bei Milchdiät 40 bis 45% des mit der Nahrung zugeführten Kalkes ausgeschieden. Während die Kalkausscheidung durch den Harn annähernd konstant bleibt, zeigt die Kalkausscheidung mit den Fäzes große Variationen, so daß hauptsächlich diese als Maßstab der Entkalkung des Organismus dienen. Schon eine leichte Reizung des Digestionstraktes geht mit erhöhter Kalkausscheidung einher, bei verschiedenen Formen der Enteritis kann die Kalkausscheidung die Menge der Kalkzufuhr übersteigen, woraus sich ergibt, daß der Organismus von seinem eigenen Bestande an Kalksalzen abgibt. Die Hauptmasse der Kalksalze ist mit den Fäzes vermischt, ein Teil findet sich im Schleim, auch in Form von Darmgries und Konkrementen. Auch bei Hyperchlorhydrie wurde beträchtlich gesteigerte Kalkausscheidung beobachtet. Die permanent erhöhte Kalkausscheidung führt zu einer Verarmung des Blutes und der Gewebe an Kalksalzen; als Folgezustände dieser Kalkverarmung werden Neigung zu Hämorrhagien, Herabsetzung des Blutdruckes, vasomotorische Störungen, Jucken, Erytheme, Asthenie, Kopfschmerzen, erhöhte, nervöse Reizbarkeit, Neurasthenie, Abmagerung und allgemeiner Verfall angeführt. Von besonderer Bedeutung ist der Umstand, daß die Kalkverarmung des Organismus einen günstigen Boden für die Entwicklung der Tuberkulose schafft, welche sich nicht selten an chronische Erkrankungen des Verdauungstraktes anschließt. Die Behandlung erfordert Hemmung der Kalkverluste und Ersatz der Kalksalze. In der Diät sind saure Speisen zu vermeiden, weil die organischen Säuren kalkentziehend wirken, was auch für die zur Behandlung von Erkrankungen des Digestionstraktes vielfach empfohlene Milchsäure gilt. Wichtig ist auch die entsprechende Kalkzufuhr mit der Nahrung. Besonders reich an Kalk, über 2‰, sind Kuhmilch, Käse, Eier, Zwiebel, Bohnen, Kohl, Erdbeeren über 1‰ enthalten Stutenmilch, Erbsen, Bohnen, Linsen, Blumenkohl, unter 1‰ Fleisch, Fisch, Hirn, Kartoffel, Spargel, verschiedene Obstarten. Als geeignete Diät zur Bekämpfung der Kalkverarmung gibt man täglich 200 g geröstetes Brot, 75 g mageren Schinken, 4 Eidotter, 250 g gekochte Milch, 15 g frischen Käse, je 100 g Reiskuchen, Gemüsepüree, Mehlsuppe, 200 g eines kalkhaltigen Mineralwassers. Man führt auf diese Weise 1·8 g Kalksalze zu, von denen etwa zwei Drittel zur Resorption kommen. Zur Förderung des Kalkansatzes gibt man Phosphor, Phosphorsäure, Phosphoröl, Lezithin usw., zum Teil in Form von subkutanen Injektionen, ferner Chlorkalzium oder andere Kalksalze in Dosen von 2 bis 3 g täglich intern, glyzerinphosphorsauren Kalk in Dosen von 0·05 bis 0·1 g subkutan. — (La Tribune méd. 1910, Nr. 37.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Im Militärärztlichen Offizierskorps zu Generalstabsärzten die Doktoren: Josef Haas, Emil Trnka, zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Karl Schneider, Rudolf Schweighofer, Gottlieb Arnstein; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Nikolaus Feldmann, Isaak Tritsch, Josef Halphen, Ferdinand Steiner, Andreas Buraczyński, Simon Zeilendorf, Franz Welzenberg, Stephan Ritter von Karaś, Adolf Švanda, Eduard Stehlik; zu Stabsärzten die Doktoren: Josef Fischer, Franz Gehmacher, Arnold Biach, Heinrich Koralek, Demeter Dascal, Johann Nawrocki, Wenzel Pixa, Otto Morgenstern, Gustav David, Kasimir Iwanicki, Eugen Andauer, Jakob Neumann, Alfred Selinger, Rudolf Michel, Emil Ritter Bogusz von Ziemblic, Anton Brosch, Emil Mattauschek und Karl Biehl. — Im Marineärztlichen Offizierskorps: Dr. P. Schmid zum Marineoberstabsarzt zweiter Klasse, Dr. J. Nejedlo zum Marinestabsarzt. — Im Landwehrärztlichen Offizierskorps: zu Oberstabsärzten erster Klasse die Doktoren: Bernhard Dub, Gustav Weil; zu Oberstabsärzten zweiter Klasse die Doktoren: Franz Huber, Gottfried Jordán; zu Stabsärzten die Doktoren: Roman Giżyński, Joachim Sperber. — Dr. Viola zum Professor der internen Pathologie in Palermo. — Dr. Amyot zum Professor der Hygiene in Toronto.

*

Verliehen: Dem Oberstabsarzt Dr. Joh. Stursa das Ritterkreuz des Franz-Joseph-Ordens. — Der Titel und Charakter eines Stabsarztes den Regimentsärzten Doktoren E. Fischl, J. Beck, M. Grabscheid, J. Sedlak.

*

Habilitiert: Dr. Otto Dragendorff für Anatomie in Bonn. — In Breslau: Dr. G. Lenz für Augenheilkunde, Doktor K. Bruck für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Dr. Robert Scheller für Hygiene, Dr. Ed. Allard und Dr. Jos. Forschbach für innere Medizin, Dr. Hans Vogt für Kinderheilkunde. — In Halle: Dr. E. Laqueur für Physiologie, Dr. Igersheimer für Augenheilkunde. — Dr. Giannelli in Rom für Neurologie. — Dr. Carini für externe Pathologie in Parma. — Dr. Frigerio für Psychiatrie in Pavia. — Dr. Foras für Bakteriologie in Siena.

*

Gestorben: Marineoberstabsarzt Dr. Jos. Klimesch in Triest.

*

Am 29. Oktober 1910 hat im Arkadenhof der Wiener-Universität in feierlicher Weise die Enthüllung des Denkmales für Hofrat Hermann Nothnagel stattgefunden. Der Enthüllung war im Festsaale der Universität eine Gedächtnisfeier vorausgegangen, an welcher u. a. der Ministerpräsident, der Unterrichtsminister, die akademischen Behörden, die Mitglieder der med. Fakultät und viele Aerzte teilnahmen und bei welcher der älteste Schüler Nothnagels, Hofrat Prof. R. v. Jaksch von der Prager deutschen Universität die Festrede hielt.

*

Der Minister des Innern hat den Leiter des Erzherzogin Sophien-Spitales, Primararzt und Priv.-Doz. Dr. Karl Ewald und den Prosektor des Wilhelminen-Spitales, Priv.-Doz. Doktor Karl Landsteiner, zu ordentlichen Mitgliedern des niederösterreichischen Landessanitätsrates für die restliche Zeit der mit Schluß des Jahres 1912 endenden Funktionsperiode dieses Fachrates ernannt.

*

Der diesjährige Nobelpreis ist, einem Beschlusse des Karolinischen Institutes in Stockholm gemäß, im Betrage von 193.360 Franken dem Professor der Physiologie in Heidelberg Albrecht Kossel zuerkannt worden.

*

Freitag den 28. Oktober d. J. fand in Gegenwart des Kurators der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, des Erzherzogs Rainer, durch den Präsidenten der Akademie, Professor Dr. Sueß, die Eröffnung des Radiuminstitutes statt. Das Institut teilt sich in ein physikalisches und in ein chemisches Laboratorium. Dieses letztere ist nötig für die Atomgewichtsbestimmungen und dergleichen, nimmt aber den weitaus geringeren Teil des Institutes ein. Die Hauptaufgabe des Instituts ist die physikalische Erforschung des Radiums, während die medizinische nicht in seinen Rahmen fällt. Diesem physikalischen Teile des Instituts ist vor allem der Mezzanin gewidmet: Hier sind die Einrichtungen für Bestimmung der Radioaktivitäten von Quellen und Gesteinen untergebracht, ferner die Apparate zur Bestimmung der Radioaktivität der Luft. Weiter befindet sich hier die Einrichtung zur Erzielung einer elektrischen Hochspannung von 4000 Volt. Im ersten Stocke befinden sich die Apparatensammlung und eine Einrichtung für Ultramikroskopie, die besonders zur Beobachtung von geladenen Teilchen dient, die unter der Sichtbarkeitsgrenze gewöhnlicher Mikroskope liegen und deren Beobachtung sich zur Entscheidung wichtiger Fragen der Elektronentheorie als notwendig herausgestellt hat. Weiter befindet sich hier die Einrichtung für die Untersuchung mit Röntgenstrahlen. Das zweite Stockwerk beherbergt außer einer Mechanikerwerkstätte und einer zweiten Hochspannungsbatterie einen Raum für magnetische Untersuchungen mit einem besonders starken Magnet im Gewicht von 1300 Zentner. Das Institut ist eine Stiftung des Herrn Karl Kuppelwieser.

*

Die Redaktion erhält folgende Zuschrift vom Obmann des Ausschusses der medizinischen Fachpresse: Mit Bezug auf eine Bemerkung der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift in deren Nummer 41, daß allein die dort erfolgte Publikation des von Ehrlich in Königsberg gehaltenen Vortrages authentischen Charakter beanspruchen könne, teile ich Ihnen mit, daß der Vortrag von Ehrlich, der Ihnen mit unserem Berichte über die betreffende Sitzung in Königsberg zugegangen ist, eine durchaus authentische Publikation darstellt. Der Vortrag ist nach dem offiziellen Stenogramm bearbeitet und von Ehrlich selbst durchgesehen und von Grund aus umgearbeitet worden. Er besitzt also den Charakter einer Originalpublikation Ehrlichs. Dr. Spatz.

*

III. Internationaler Kongreß für Gewerbekrankheiten, Wien 1914. Freitag den 21. Oktober fand im Hörsaale der III. medizinischen Klinik unter dem Vorsitze des Hofrates v. Haberler eine Sitzung des österreichischen Komitees für den II. internationalen Kongreß für Gewerbekrankheiten Brüssel, September 1910, statt. Dr. H. v. Schrötter erstattete Bericht über den in Brüssel abgehaltenen Kongreß, Priv.-Doz. Dr. L. Teleky legte das Programm für den nächsten internationalen Kongreß dar, der über Beschluß der permanenten internationalen Kommission zum Studium der Gewerbekrankheiten im Herbste 1914 in Wien stattfinden soll. Das Komitee nahm die Berichte entgegen und konstituierte sich hierauf als Komitee für den III. internationalen Kongreß für Gewerbekrankheiten in Wien 1914. Dem Komitee gehören die Vertreter der beteiligten Behörden sowie eine größere Anzahl von Fachmännern an; es faßte den Beschluß, zu gegebener Zeit — in der Sitzung wurden die Herren Dr. von Wunschheim, Sanitätskonsulent der Gewerbeinspektion, und Bezirksarzt Dr. Netolitzky kooptiert — sich durch weitere Mitglieder zu ergänzen. Präsidenten des Komitees sind: Hofrat F. R. v. Haberler und Prof. A. Schattenfroh, Sekretäre Dr. phil. et med. H. v. Schrötter und Priv.-Doz. Dr. L. Teleky. Die Tagesordnung für den Kongreß 1914 ist, wie folgt, festgesetzt: 1. Ermüdung: Physiologie und Pathologie, insbesonders in Hinblick auf die gewerbliche Arbeit. Wirkung der Berufsarbeit auf das Nervensystem. Nachtarbeit. 2. Arbeit in heißer und feuchter Luft. 3. Milzbrand. 4. Pneumokoniosen. 5. Schädigungen durch Elektrizität. 6. Gewerbliche Gifte, besonders Anilin, Quecksilber, Blei. 7. Mitteilungen. Mit Rücksicht auf Umfang und Beschaffenheit der Tagesordnung sowie insbesondere des Hauptpunktes derselben „Ermüdung" wird schon jetzt mit den Vorarbeiten begonnen und an Fachgelehrte und Institute mit dem Ansuchen herangetreten, diesem Thema sowie den übrigen Punkten der Tagesordnung ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden, damit dem Kongresse 1914 möglichst umfangreiches und neues Material vorliege. Anfragen sind zu richten an Privatdozenten Dr. L. Teleky, Wien IX., Türkenstraße 23.

*

Sonntag, den 6. November 1910, 10 Uhr vormittags, findet im großen Saale des Kolosseums, IX., Nußdorferstraße 4, ein Allgemeiner österreichischer Aerztetag mit folgender Tagesordnung statt: 1. Ansprache des Präsidenten des Geschäftsausschusses der österreichischen Aerztekammern Prof. Dr. Ernst Finger. 2. Begrüßung des Aerztetages durch den Präsidenten des Reichsverbandes österreichischer Aerzteorganisationen Doktor Adolf Gruß. 3. Vortrag des k. k. Hofrates Prof. Dr. A. Freiherr von Eiselsberg: Die medizinische Ausbildung des Zahnarztes. 4. Vortrag des Primararztes Priv.-Doz. Dr. Karl Ewald: Kritik der Regierungsvorlage, betreffend die Neuregelung des Zahntechnikerberufes. 5. Vortrag des Dr. Ludwig Kirchmayer: Ueber die Gefahren des Eindringens von Laienelementen in die Medizin. 6. Ansprache des Reichsratsabgeordneten Dr. Michl. 7. Vorlage einer Resolution und Diskussion. — Zu dieser Versammlung sind sämtliche Aerzte Oesterreichs geladen und es ergeht an sie der Appell, zahlreich zu erscheinen, damit die im Interesse der Gesamtärzteschaft veranstaltete Kundgebung eindrucksvoll und würdig ausfalle.

*

1. Jahresbericht des Wiener Aerzteorchesters. Der junge Orchesterverein, welcher bereits mehrere Proben des ernstesten künstlerischen Strebens abgelegt hat, versendet soeben den ersten Jahresbericht. Wir entnehmen demselben, daß der Verein derzeit 43 ausübende, 157 unterstützende Mitglieder und 18 Förderer zählt. Das erste Konzert des Vereines hat einen namhaften Reingewinn ergeben; ein Betrag wurde dem Wiener medizinischen Dekanat zur Unterstützung armer Rigorosanten zur Verfügung gestellt. Anläßlich des Todes des Protektors Hofrat Chrobak erwies das Wiener Aerzteorchester seinem treuen Freunde und Förderer durch die Aufführung der „Trauermusik" von Mozart in der Votivkirche die letzte Ehre. Das Wiener Aerzteorchester ist binnen kurzer Zeit zu einem wichtigen Faktor im musikalischen Leben der Residenz geworden und verdient die wärmste Unterstützung und Förderung von seiten aller Aerzte und Musikfreunde. Dem Vorstande gehören derzeit an: Professor Réthi als Präsident, Prof. Joannovics und Privatdozent Schüller als Vizepräsidenten, Priv.-Doz. v. Jagić als Dirigent, Dr. Kronfeld als I. Schriftführer, Priv.-Doz. Straßer als Konzertmeister und Dr. Fasal als Kassier. Die Proben des Orchesters finden an Montagen (mit Ausschluß der Feiertage und der Ferien) im Hause der k. k. Gesellschaft der Aerzte (IX., Frankgasse 8) statt.

*

Die Redaktion erhielt folgende Zuschrift der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens: Die Fachpresse

hat die wirtschaftliche Organisation in ihrem Entstehen ebenso wie in ihrer Entwicklung stets auf das Wirksamste unterstützt. Wir geben uns daher der angenehmen Hoffnung hin, auch in Zukunft dieser Unterstützung teilhaftig zu werden u. zw. deshalb, da wir nun Beweise unserer Leistungsfähigkeit erbracht haben. Nur demjenigen, der von unserer Tätigkeit nichts hören und nichts sehen wollte, kann es entgangen sein, daß wir selbst in den schwierigsten Lagen und mit unzureichenden Mitteln Erfolge erzielten, die ohne Organisation undenkbar gewesen wären. Naturgemäß haben es diese Erfolge mit sich gebracht, daß die Kollegen in zusehends steigender Zahl mit ihren Anliegen an uns herantraten. Unser Wirkungskreis nahm nahezu täglich an Umfang zu. So erfreulich diese Tatsache an sich ist, konnten wir zu dem Genusse ungetrübter Freude und Genugtuung nicht kommen, bis das zweite, zur Ausgestaltung unseres Wirkungskreises notwendige Erfordernis: die Besserung unserer materiellen Lage, seitens unserer Mitglieder dieselbe Beachtung gefunden, wie das ansteigende Interesse für unsere Sache. Das ist nun leider nicht der Fall! Wir hofften, daß die Erfolge der Organisation imstande sein werden, ihr in den Kreisen der gut situierten Kollegen opferwillige Freunde zu schaffen, daß es gelingen wird, durch zielbewußte Tätigkeit die Zahl jener Kollegen, die sich freiwillig zu einem Jahresbeitrag von 24 Kronen verpflichteten, zusehends zu vermehren, endlich setzten wir mit Bestimmtheit voraus, daß die argen Mißhelligkeiten, die jährlich wiederkehrenden Rückstände des Jahresbeitrages, endgültig aufhören werden. Da erlebten wir nun leider eine arge Enttäuschung! Freiwillige Spenden liefen sehr spärlich ein, die Zunahme der 24 Kronen-Mitglieder machte keine nennenswerten Fortschritte und die Rückstände der Jahresbeiträge sind — trotz Mahnungen — sogar bei notorisch gut situierten Kollegen an der Tagesordnung. Zur Opferwilligkeit kann niemand gezwungen werden, zur regelmäßigen Beitragsleistung sind jedoch die Mitglieder selbst dann verpflichtet, wenn die Organisation den an sie gestellten Erwartungen nicht entspräche. Entspricht sie aber, dann ist das Verhalten der Säumigen nicht bloß als eine arge Pflichtverletzung, sondern als die Teilnahme an der Zerstörung eines im gegenwärtigen Existenzkampfe unerläßlichen und erprobten Schutzmittels zu bezeichnen. In unserer Bedrängnis wenden wir uns daher an die stets bewährten Förderer der Organisation, an die Presse, und hoffen mit Zuversicht, daß es ihrem Einflusse gelingen wird, in der angeführten Richtung Wandel zu schaffen.

*

Cholera. Ungarn. In Kroatien und Slawonien sind bis zum 15. Oktober noch in folgenden Orten Choleraerkrankungen festgestellt worden: Syrmien (Sriem): Andrijasevci 1, Borovo 8, Sotin 1, Bršadin 1, Susek (Sissek) 1, Zemun (Semlin) 2. Virovitica: Ladimirevci 1, Belišće 1, Osiek (Esseg) 3, Viskovci 1; insgesamt 22 Fälle. — Italien. Bis zum 8. Oktober wurden amtlich im Bereiche des Königreiches Italien 870 Cholerafälle sichergestellt, von denen 496 tödlich verliefen. Hievon entfielen auf Apulien 557 (394), auf die verseuchten Provinzen Campaniens (Neapel, Caserta, Avellino, Salerno) 296 (100); die übrigen 17 (2) Erkrankungen (Todesfälle) ereigneten sich sporadisch in den Provinzen Rom, Palermo und Sassari. In der Zeit vom 9. bis 15. Oktober sind zugewachsen: in Apulien 8 (5), in den Provinzen Neapel 141 (52), Campobasso 1 (0), Salerno 5 (0) Fälle, so daß die Gesamtzahl der in Italien konstatierten Choleraerkrankungen und Todesfälle sich auf 1025, bzw. 553 beläuft. — Frankreich. Die drei in Marseille konstatierten Fälle betrafen syrische Emigranten, die mit dem Schiffe „Bosphore" aus dem Oriente einlangten. Dieses Schiff der Messageries maritimes kam vom Schwarzen Meere und hat auch Konstantinopel berührt. — Serbien. Außer dem am 9. Oktober konstatierten Cholerafall wurde in Belgrad am 11. Oktober eine weitere Choleraerkrankung sichergestellt. Ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen diesen beiden Erkrankungen konnte nicht ermittelt werden. — Türkei. In Konstantinopel wurden in der Zeit vom 11. bis 16. Oktober 9 neue Choleraerkrankungen und 5 Todesfälle konstatiert. Das Wilajet Trapezunt hatte in der Zeit vom 4. bis 9. Oktober einen Zuwachs von 90 Erkrankungen und 40 Todesfällen. Im Bergwerksdistrikte Zunguldak sind weitere 14 Cholerafälle, darunter 7 mit tödlichem Ausgange vorgekommen.

Pest. Rußland. Im Laufe der ersten zwei Wochen des Oktobers sind in Odessa 5 Personen an Pest erkrankt, 3 gestorben. Seit Ausbruch der Epidemie haben sich in der Stadt 125 Erkrankungen und 36 Todesfälle an Pest ereignet. Mit 14. Oktober verblieben noch 23 Personen im Krankenstande. Im Gebiete von Semirjetschensk (Russisch-Zentralasien) sind in der Gemeinde Atbaschinsk, Bezirk Przewalsk, in der zweiten Hälfte des Monats August 17 Fälle von Lungenpest aufgetreten, die sämtlich tödlich verliefen. Zu derselben Zeit wurden auch im Uralgebiete, Gemeinde Dschambeit, 7 Pestfälle konstatiert, von denen 3 tödlich ausgingen. Seit dieser Zeit haben sich keine weiteren Erkrankungen ereignet. — Türkei. Am 6. Oktober wurden in Adalia (Kleinasien) 2 Fälle von Beulenpest sichergestellt. — Aegypten. In der Woche vom 1. bis 7. Oktober ereigneten sich in Alexandrien 2 (2), Port Said 0 (1), in den Provinzen Assiout 5 (1), Gharbieh 8 (2), Menoufieh 1 (1); in der Woche vom 8. bis 14. Oktober in den Provinzen Assiout 3 (2), Gharbieh 12 (3), Menoufieh 2 (1) Pestfälle (Todesfälle). Innerhalb der ersten drei Vierteljahre 1910 wurden in Aegypten 973 Pesterkrankungen konstatiert, gegenüber 424 Fällen in dem entsprechenden Zeitraume des Vorjahres.

*

Die Gesundheitsverhältnisse der Wiener Arbeiterschaft im September 1910. Bei dem Verbande der Genossenschaftskrankenkassen Wiens und der Allgemeinen Arbeiter-Kranken- und Unterstützungskasse in Wien, welche einen Stand von 310.000 Mitgliedern, davon 280.000 in Wien, aufweisen, betrug im September 1910 die Zahl der Erkrankungen mit Erwerbsunfähigkeit in Wien 8391 (gegen 8331 im September 1909). Davon entfielen auf Tuberkulose der Atmungsorgane 716 (746), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 916 (744), Anginen 360 (371), Lungenentzündungen 24 (22), Influenza 161 (127), Erkrankungen der Zirkulationsorgane 263 (281), Magen- und Darmerkrankungen 731 (869), rheumatische Erkrankungen 678 (766), auf Verletzungen (Betriebsunfälle) 2016 (1756) Erkrankungen. Die Zahl der Todesfälle betrug im September 1910 216 (246). Davon entfielen auf Tuberkulose 82 (92), andere Erkrankungen der Atmungsorgane 8 (9), der Zirkulationsorgane 37 (34), auf Neubildungen 17 (18), Verletzungen 7 (10), auf Selbstmorde 9 (11) Todesfälle.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 41. Jahreswoche (vom 9. bis 15. Oktober 1910). Lebend geboren, ehelich 582, unehelich 242, zusammen 824. Tot geboren, ehelich 57, unehelich 22, zusammen 79. Gesamtzahl der Todesfälle 562 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·7 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 6, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 0, Lungentuberkulose 86, bösartige Neubildungen 46, Wochenbettfieber 4, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 34 (— 2), Wochenbettfieber 0 (— 7), Blattern 0 (0), Varizellen 44 (+ 20), Masern 56 (— 2), Scharlach 72 (=), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 9 (+ 4), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 68 (+ 20), Keuchhusten 17 (— 2), Trachom 3 (+ 2), Influenza 1 (+ 1), Poliomyelitis 0 (0).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeindegruppe Hochneukirchen und Gschaidt, politischer Bezirk Wr.-Neustadt (Niederösterreich). Fixe Bezüge: Bisherige Landessubvention 1600 K, Gemeindebeiträge 470 K, Armen- und Findlingsbehandlung je 240 K, freie Wohnung, bestehend aus vier Zimmern, Küche, Nebenräumen, Wasserleitung im Hause. Führung einer Hausapotheke notwendig. Einträgliche Privatpraxis. Die mit dem Geburtsschein, Heimatschein, amtsärztlichen Tauglichkeitszeugnisse, dem Diplome und eventuell Verwendungsnachweisen versehenen Gesuche sind bis längstens 15. November 1910 bei der Gemeinde Hochneukirchen einzubringen, welche auch Auskünfte erteilt. Persönlich kann bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wr.-Neustadt angefragt werden.

Stelle eines Direktors und zugleich Primararztes für das im Bau begriffene öffentliche Krankenhaus in Jägerndorf (Schlesien). Mit dieser Dienststelle ist ein jährlicher Grundgehalt von 3600 K, eine Aktivitätszulage von 828 K und eine Funktionszulage von 650 K verbunden; außerdem steht dem Direktor freie Wohnung im Krankenhause samt Heizung und Beleuchtung zu. Der Direktor hat weiters Anspruch auf fünf Dienstalterszulagen, welche nach je fünf Jahren in der Höhe von je 600 K anfallen. Alle vorerwähnten Bezüge mit Ausnahme der Naturalbezüge sind für die Pension anrechenbar. Da der Grundgehalt, sowie die Aktivitätszulage den Bezügen entspricht, welche für die VIII. Rangsklasse der Staatsbeamten festgesetzt sind, hat auch jede Erhöhung dieser Bezüge, welche durch Aenderung der für die Staatsbeamten geltenden Gehaltsvorschriften für die VIII. Rangsklasse normiert wird, von selbst auch für die Bezüge des Krankenhausdirektors Gültigkeit. Die Dienstzeit ist mit 30 Jahren festgesetzt; für die Pensionsberechnung bildet ein für die städtischen Bediensteten konform den für die Staatsbeamten geltenden Pensionsbestimmungen zu erlassendes Normale die Grundlage. Das Anstellungsverhältnis beginnt frühestens am 1. Juli 1911. Nähere Auskünfte werden vom Stadtvorstande erteilt. Bewerber müssen deutscher Nationalität sein und haben die mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, körperliche Tauglichkeit, unbescholtenes Vorleben, Vorbildung und bisherige Verwendung belegten Gesuche beim Stadtvorstande Jägerndorf spätestens bis 12. November 1910 zu überreichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 28. Oktober 1910.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 20. Oktober 1910.

Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 7. Oktober 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. Oktober 1910.

Vorsitzender: Prof. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **R. Bergmeister.**

Sekretär **R. Paltauf** teilt das Wahlresultat der vor acht Tagen vorgenommenen Neuwahlen mit; zum Präsidenten wurde mit der statutarisch vorgeschriebenen Zweidrittelmajorität Hofrat Prof. Siegmund Exner, zum Verwaltungsrat Professor J. Schnitzler gewählt.

Hofr. **Paltauf** teilt weiters mit, daß noch von Prof. Welch in Baltimore und von Prof. Schmiedeberg in Straßburg Beileidsschreiben anläßlich des Todes Hofrat R. Chrobak eingelangt sind, ferner daß in der nächsten Sitzung (4. November) die Wahl des Vizepräsidenten stattfinden wird.

Hofrat Prof. Dr. **Siegmund Exner** dankt für die auf ihn gefallene Wahl zum Präsidenten.

Dr. **Fröschels:** Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen zuerst einen Fall vorzuführen, wie er bisher in der Weltliteratur meines Wissens nur dreimal beschrieben wurde.

Es handelt sich um einen elfjährigen Knaben von körperlich gesunder Konstitution. Der Knabe geht nunmehr sechs Jahre in die Schule und sitzt noch immer in der zweiten Klasse und wenn Sie sich über den Stand seiner geistigen Fähigkeiten informiert haben werden, wird Ihnen sogar das zuviel erscheinen. Der Knabe versteht von unserer Sprache fast nichts. Wenige Worte kennt er, doch auch diese nur isoliert und nicht im Verbande von Sätzen. Dabei hat er ein vollkommen normales Gehör und reagiert auch auf Gehörseindrücke. Häufig kommt es vor, daß er eine an ihn gerichtete Aufforderung einfach wiederholt, ohne sie auszuführen. Daß er nebstdem noch stammelt, das heißt, die Worte, welche er nachspricht, sehr unvollständig bildet, gehört vielleicht mit zu seinem Geisteszustand und bedeutet, daß er auch nicht alle Laute kennt. Wir müssen bei Untersuchung der Sprache immer Spontansprache und Nachsprechen unterscheiden, ferner besonders auf das Sprachverständnis und auf eventuelle Paraphasie achten. Dieser letzte Ausdruck bedeutet „versprechen", das heißt, daß der Patient für seinen Begriff ein einem anderen Begriffe entsprechendes Wort gebraucht. Diese Untersuchungsreihe ergibt für unseren Fall: Spontansprache sehr selten, Nachsprechen möglich, Sprachverständnis sehr rudimentär, Paraphasie vorhanden.

Die Spontansprache prüft man bei derartigen Kindern am besten, indem man ihnen Bilder vorlegt und sie auffordert, dieselben zu benennen. In ähnlicher Weise kann man den Grad des Sprachverständnisses feststellen, indem man einige Bilder nebeneinanderlegt und den Patienten auffordert, ein bestimmtes, welches man ihm nennt, auszuwählen.

Bei unserem Falle ist dieser letzte Teil der Untersuchung überflüssig, denn das echoartige Wiederholen von Aufforderungen, ohne dieselben auszuführen, spricht genügend für sein mangelndes Sprachverständnis. Dabei ist er imstande, alles zu verstehen, was man ihm deutet. Wenn ich ihm eine Zündholzschachtel gebe, so zündet er ein Streichholz an, er öffnet das Taschenmesser und schneidet damit usw.

Wenn ich diesen Fall mit den Aphasien der Erwachsenen vergleiche, so entspricht er der transkortikalen sensorischen Aphasie nach Wernicke, der Worttaubheit Kußmauls. Denn für diese lautet das Schema: Spontansprache erhalten, Nachsprechen erhalten, Sprachverständnis fehlend, Paraphasie.

Das Ueberraschendste an solchen Fällen — ich habe bereits im Winter d. J. einen solchen behandelt — ist die günstige Beeinflußbarkeit, wenn man sie nur richtig deutet. Die Deutung besteht nun nach meiner Ansicht in einem angeborenen schlechten Wortgedächtnis; während ein normales Kind imstande ist, nachdem es ein Wort einigemal gehört und den dazugehörigen Gegenstand einigemal als solchen wahrgenommen hatte, dieses Wort im Verein mit dem dazugehörigen Begriff im Gedächtnis zu behalten, genügt für derartige Kinder dieses gelegentliche Hören nicht. Man muß ihnen den betreffenden Gegenstand oft hintereinander benennen. So habe ich im Winter einen 12jährigen ebensolchen Patienten in wenigen Monaten schulfähig gemacht. Auch unser Patient weiß schon, trotzdem er erst in diesem Monat in die sprachärztliche Ambulanz des St. Anna-Kinderspitales kam, schon eine Reihe von Worten und ihre Bedeutung. Auch sein Stammeln hat sich gebessert weil ich ihm die Bildung der Laute einigemal gezeigt und den betreffenden Laut ihm klar vorgesagt hatte.

Ein Beweis für die Richtigkeit der Deutung ist ferner der Umstand, daß der Patient Ziffern genau kennt und auch schreibt. Denn es gibt neun Ziffern und diese sieht und hört er immer wieder. Sonst schreibt er sehr schlecht, hingegen ist sein Lesen besser. Auch das entspricht dem Bilde, denn beim Schreiben auf Diktat ist er auf sein Ohr angewiesen und das erfaßt nicht schnell — das Lesen hingegen geht glatter.

Es wäre eine traurige Aufgabe, dem Knaben jedes Wort der Welt so mühsam beizubringen; aber es kommt nur darauf an, die betreffenden Pfade im Gehirn gangbar zu machen, dann geht es von selbst weiter und in wenigen Monaten wird das Kind schulfähig sein.

Meine Herren! Ich erlaube mir ferner, ein neues Symptom zur Differentialdiagnose zwischen Hörstummheit und Taubstummheit zu zeigen. Es besteht darin, daß Taubstumme in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle kein Kitzelgefühl im äußeren Gehörgang haben, während dieses Gefühl bei normal hörenden Kindern fast ausnahmslos sehr lebhaft entwickelt ist. Da wir von Hörstummen normales Gehör verlangen (denn Hörstumme sind Kinder, welche trotz brauchbaren Gehöres nicht sprechen), so müssen diese im Ohre kitzlich sein. Das Symptom hat sich schon bei vielen Fällen bewährt. Besonders wichtig war es bei dem Kinde, das ich mir erlaube, Ihnen jetzt vorzustellen und bei dem nur dieses Symptom die Diagnose „Hörstummheit" ermöglichte. Dieses Kind ist nämlich „seelentaub" (Kußmaul), d. h. es reagiert auf akustische Eindrücke nur sehr selten, so daß seine Mutter sogar glaubte, das Kind sei taub. Durch lange Bemühungen nach Feststellung der Kitzelreaktion konnte ich vor mehreren Kollegen einwandfrei nachweisen, daß das Kind hört, da es sich wiederholt auf keineswegs laute Geräusche plötzlich umdrehte.

In Anbetracht der ganz geänderten Behandlungsart und des Umstandes, daß solche Kinder durch die geeignete Therapie vollkommen normal werden, ist das Symptom wichtig. Der Kitzel wird am besten ausgelöst, wenn man eine Bougie etwa einen halben Zentimeter tief in den Gehörgang einführt und während man die Ohrmuschel zurückzieht, leicht hinüberdreht. Dabei sind die Mienen des zu untersuchenden Kindes genau zu beobachten, da die Reaktion manchmal nur im Blinzeln besteht.

Dieses taubstumme und das zweite hörstumme Kind werden Ihnen, meine Herren, den Unterschied vom Gesichtspunkte des Symptoms genau zeigen.

Diskussion: Dr. Hugo Stern: Ich möchte nur zu einem Punkte der Ausführungen des Herrn Vortragenden mir einige Worte erlauben. Der Herr Vortragende hat nämlich gesagt, daß bei der Ausbildung der Taubstummen, nachdem der Gehörsweg wegfällt, uns nur ein Weg für die Erlernung des Sprechens übrig bleibt — das Auge. Ich möchte nun hervorheben, daß das Auge allein nicht genügt; wir müssen vielmehr noch einen anderen Sinn zu Hilfe ziehen u. zw. das Gefühl. Ein kleines Beispiel möge den Vorgang, wie wir ihn bei der Erlernung der Sprache üben, erläutern. Wir nehmen die eine Hand des taubstummen Kindes und führen sie an unseren eigenen Kehlkopf, die andere Hand des Kindes legen wir an dessen eigenen Kehlkopf und sprechen nun z. B. a. Das Kind sieht dann erstens das Oeffnen unseres Mundes und zweitens fühlt es das Schwirren unseres Kehlkopfes und ahmt nun, was es sieht und was es fühlt, so gut es dies kann, nach. Schließen wir dann die Lippen und legen die Hand des Kindes an unsere Nasenwurzel, während wir ein langgehaltenes m sprechen, so fühlt das Kind das Erzittern der Nasenwände und ahmt auch dieses nach, indem es seine andere Hand an seine eigene Nasenwurzel hält. Verbindet man nun den Konsonanten mit dem Vokal, so erhält man die erste Silbe ma. Gesicht und Gefühl sind also die dem taubstummen Kinde übrig bleibenden Perzeptionswege. Wohl ist der Aufbau der Sprache auf diesem Wege kein leichter, aber er ist der einzig richtige, weil er der einzig natürliche ist.

Dr. **Oskar Hirsch**: Ich erlaube mir, einen 54jährigen Patienten zu demonstrieren, den ich an Hypophysentumor nach der von mir angegebenen Methode mit Erfolg operiert habe.

Das ausschließliche Symptom der Erkrankung war Abnahme der Sehkraft. Im April d. J. bemerkte der Patient, daß er am linken Auge schlechter sehe und konsultierte deshalb einen namhaften Augenarzt in Budapest. Dieser verschrieb ihm Sajodin und verbot das Rauchen. Trotz dieser Therapie nahm das Sehvermögen nicht nur des bereits geschädigten linken Auges, sondern auch des rechten Auges ab. Der Patient konnte Ende Juni dieses Jahres nicht mehr lesen und schreiben und auch nicht mehr allein auf der Straße gehen. Am 2. Juli wandte sich der Patient an Priv.-Doz. Dr. Meller, welcher aus dem Augenbefunde den Verdacht auf Hypophysentumor schöpfte und den Patienten veranlaßte, sich einer Nervenuntersuchung zu unterziehen und eine Röntgenaufnahme des Schädels vornehmen zu lassen.

Das Röntgenbild, das von Priv.-Doz. Dr. Schüller aufgenommen wurde, ergab starke Erweiterung der Sella turcica und Destruktion der Sattellehne und sicherte somit die bereits vermutete Diagnose. Auf Rat der Herren Priv.-Doz. Dr. Meller und Dr. Marburg entschloß sich der Patient zur Operation, nachdem er über deren Lebensgefährlichkeit informiert worden war.

Am 4. Juli nahm ich eine kleine Voroperation, die Resektion der rechten mittleren Muschel vor. Hierauf kehrte der Patient in seine Heimat zurück. Dort wurde er wankelmütig, konsultierte noch eine größere Anzahl von Aerzten in Budapest und später auch in Wien und kehrte erst nach einer Beratung mit Herrn Hofrat v. Wagner in meine Behandlung zurück.

Ich beabsichtigte, den Hypophysentumor nach derjenigen Methode zu operieren, welche sich der submukösen Resektion des Septums und der daran schließenden Eröffnung beider Keilbeinhöhlen bedient.

Links bestand aber eine hochgradige Deviation des Septums, weshalb ich mit der Möglichkeit rechnen mußte, daß die Anästhesierung dieser Seite nicht gelingen und die Entfernung der Hypophyse auf dem Wege der Septumresektion nicht durchführbar sein könnte.

Ich eröffnete daher in zwei Sitzungen in Lokalanästhesie die rechte Keilbeinhöhle in breiter Ausdehnung, um im Falle der Undurchführbarkeit der Septumresektion sogleich auf jene Methode zurückgreifen zu können, die ich bei der ersten hier demonstrierten Patientin angewendet habe.

Am 1. August nahm ich die Hypophysenoperation vor. Ich anästhesierte mittels Injektionen von Schleichscher Lösung auf der rechten Seite die ganze Schleimhaut des Septums und der vorderen Keilbeinwand, auf der linken Seite gelang wegen der Deviation bloß die Infiltrierung des vorderen Septumabschnittes.

Von einem Schnitt auf der konvexen Seite reszierte ich auf submukösem Wege nach Killians Methode den vorderen Teil des Septums, womit der störendste Teil der Deviation behoben war. Ich konnte nun die auf der linken Seite unvollkommen durchgeführte Anästhesierung fortsetzen (hinterer Abschnitt des Septums und vordere Keilbeinwand).

Darnach reszierte ich den restlichen Teil des Septums bis zu den vorderen Keilbeinwänden, eröffnete beide Keilbeinhöhlen und trug das Septum sphenoidale ab. Bei Entfernung des letzteren geht auch ein Stückchen der ausgewei'eten Sella mit. Von der so entstandenen Lücke trug ich die knöcherne Hülle des Tumors in Ausdehnung von $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ cm ab, worauf die Dura frei lag. Mit einem Messerchen formte ich aus der Dura mittels eines U-förmigen Schnittes einen Lappen, den ich nach abwärts schlug. Hierauf wurde der graurötliche Hypophysentumor sichtbar. Ich stach mit dem Messer ein, um zu sehen, ob er zystisch sei, da jedoch keine Flüssigkeit abfloß, entfernte ich mittels scharfen Löffels ein Stück des Tumors von der Größe einer Kirsche.

Zwei größere Gewebsstücke fing ich auf und legte sie zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung in Müller-Formol ein. Der Rest zerbröckelte und ging verloren. Zum Schlusse der Operation legte ich einen Jodoformgazestreifen zwischen die beiden Schleimhautblätter und einen zweiten auf die Schnittwunde links.

Die Operation verlief vollkommen schmerzlos; die Blutung war minimal. Der Patient fühlte sich durch die Operation kaum geschwächt. Der Eingriff dauerte — von der Anästhesie abgesehen, eine viertelstündige Pause einbezogen — ca. $1\frac{1}{4}$ Stunden.

Nach der Operation verblieb der Patient durch eine Woche im Zimmer, anfangs im Bett, später außerhalb des Bettes. In den ersten zwei Tagen trat Fieber bis 38·5° auf; von da ab fieberloser Verlauf bei gutem subjektiven Befinden.

Die Augenuntersuchung, die Herr Priv.-Doz. Dr. Meller vorzunehmen die Güte hatte, ergab folgendes Resultat:

Die Sehschärfe, welche vor der Operation am rechten Auge 0·2 betrug, stieg schon 11 Tage nach der Operation auf 0·3 und erreichte nach weiteren vier Wochen 0·5.

Die Sehschärfe des linken Auges, welches vor der Operation nur noch exzentrisch Finger erkannte, blieb unverändert.

Das Gesichtsfeld des fast hemiopischen rechten Auges erreichte innerhalb sechs Wochen nahezu die normalen Grenzen. Auch das Gesichtsfeld des linken Auges nahm an Ausdehnung zu.

Die histologische Untersuchung, welche ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. Erdheim verdanke, stellte einen epithelialen Tumor fest. Es konnte nicht entschieden werden, ob Adenom oder Karzinom vorliege, da Randpartien der Geschwulst nicht zur Untersuchung kamen, daher das Verhalten zur Nachbarschaft nicht erhoben werden konnte.

Dieser Fall, bei dem ich einen Hypophysentumor breit frei legte und zum Teil entfernte, ist durch seinen Verlauf und das erzielte Resultat ein einwandfreier Beweis für die Leistungsfähigkeit der endonasalen Methode.

Ich habe, dank der Förderung des Herrn Hofrates von Wagner, vier Patienten mit Hypophysentumoren nach zwei verschiedenen Methoden operiert.

Den ersten Fall, den ich heute nochmals zu demonstrieren mir erlaube, operierte ich nach der ersten von mir angegebenen Methode von einer breit eröffneten Keilbeinhöhle aus. Es fand sich ein zystischer Tumor, den ich durch Einstich entleerte und aus dessen Wand ich ein Gewebsstückchen entfernte. Der Visus des rechten Auges, welcher vor der Operation $^1/_{30}$ war, wurde innerhalb sieben Monaten normal ($^6/_6$). Das linke Auge war und blieb amaurotisch. Das Gesichtsfeld des rechten Auges vergrößerte sich bedeutend.

Die übrigen Fälle operierte ich auf dem Wege der submukösen Septumresektion mit anschließender Eröffnung beider Keilbeinhöhlen.

Im zweiten Falle legte ich den Tumor in breiter Ausdehnung frei, sah Tumorpartikelchen durch die Duralücke austreten, den Tumor selbst entfernte ich entsprechend der vom Herrn Hofrat v. Wagner gegebenen Weisung nicht.

Die Sehschärfe des linken Auges, welche vor der Operation $^6/_{60}$ betrug, stieg schon nach elf Tagen auf $^6/_{18}$ (exzentrisch).

Die Sehschärfe des rechten Auges war und blieb normal.

Das Skotom im Gesichtsfeld des linken Auges wurde durch die Operation nicht behoben.

Anfangs dieses Monates ging, wie mir der Augenarzt der Patientin berichtet, die Sehkraft des linken Auges auf $^6/_{36}$ zurück.

Im dritten Falle gelang es mir, wegen der ungünstigen anatomischen Verhältnisse und der Unzulänglichkeit des Instrumentariums bloß eine erbsengroße Lücke im Hypophysenwulst anzulegen und innerhalb dieser die Dura zu schlitzen. Den Tumor selbst bekam ich nicht zu Gesicht. Trotzdem konnte Herr Priv.-Doz. Dr. Sachs eine Erweiterung des Gesichtsfeldes feststellen.

Der vierte Fall ist der anfangs besprochene.

Diskussion: Hofrat Prof. v. Eiselsberg bemerkt zu den Ausführungen des Herrn Dr. Hirsch, daß er jetzt über neun Exstirpationen von Hypophysentumoren berichten kann, von denen zwei im Anschlusse an die Operation ad exitum gekommen sind. Die übrigen sieben Fälle sind alle durch den Eingriff wesentlich gebessert. Es ist sehr erfreulich, wenn der endonasale Weg, den Dr. Hirsch betreten hat, so gute Resultate zeitigt. Wir Chirurgen sind zwar auch bestrebt, die äußere Verunstaltung die durch die Aufklappung der Nase gesetzt wird, immer mehr zu verringern und v. Eiselsberg hat in den letzten Fällen sehr gute, kosmetische Resultate dadurch erzielt, daß er die Stirnhöhle bei der Operation unberührt ließ und das Nasenseptum möglichst weit hinten durchschnitt. v. Eiselsberg möchte gerade im Hinblick auf Fall 3 des Herrn Dr. Hirsch, bei welchem eine besonders dicke Wand der Keilbeinhöhle die Operation auf endonasalem Wege nicht unbeträchtlich erschwerte, glauben, daß sich für Fälle mit derartigen anatomischen Verhältnissen die Operation mit Aufklappung der Nase wesentlich einfacher gestalten wird. Weitere Erfahrung und vor allem der Vergleich der für die Methode des Dr. Hirsch noch abzuwartenden Dauerresultate mit den Dauerresultaten der chirurgischen

Methode, wird lehren, welche Fälle nach der endonasalen und welche Fälle nach den chirurgischen Methoden zu operieren sind.

Dr. **Robert Bachrach**: Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen diesen 14jährigen Knaben vorzustellen, welcher Ende Juli dieses Jahres aus Kairo an die Abteilung meines Chefs, des Herrn Prof. Zuckerkandl, gebracht wurde. Er gab an, daß seit einem Jahre Blutabgang beim Urinieren bestehe, seit einigen Monaten seien unter Zunahme der Hämaturie Schmerzen beim Harnlassen aufgetreten. Der mit Rücksicht auf den Wohnort des Patienten (Aegypten) naheliegenden Verdacht, daß es sich um eine Bilharziaerkrankung handeln könne, wurde durch die Untersuchung des Harnsedimentes bestätigt, in welchem sich neben viel Eiter und Blut die charakteristischen Distomumeier fanden. Die zystoskopische Untersuchung ergab neben diffusen Veränderungen im Sinne einer proliferierenden Zystitis an einer Stelle Verdacht auf eine papillomatöse Wucherung, wie sie bei der Bilharziablase häufig vorzukommen pflegt. Aus diesem letzteren Grunde, vorwiegend aber wegen der zunehmenden subjektiven Miktionsbeschwerden des Patienten wurde am 17. August d. J. von Herrn Prof. Zuckerkandl die Sectio alta vorgenommen. Die Inspektion der Blase ergab eine schwere Zystitis mit granulären Exkreszenzen, aber keinen distinkten Tumor. Es wurde daher nach Exzision eines Stückchens Blasenschleimhaut eine suprapubische Blasenfistel zu therapeutischen Zwecken angelegt, die nach vier Wochen dem Spontanverschluß überlassen wurde. Mit Rücksicht darauf, daß wir in unseren Gegenden nur selten Gelegenheit haben, diese Krankheit zu beobachten, an der in Aegypten ca. 70% der Eingeborenen leidet, erlaube ich mir, einige Präparate hier zu demonstrieren. (Demonstration von Bilharziaeiern im nativen Harnsediment und im mikroskopischen Schnitte aus der Blasenschleimhaut.)

Der Patient ist derzeit — nachdem sich die Blasenfistel geschlossen hat — vollkommen beschwerdefrei. Er uriniert in normaler Frequenz, ohne jegliche Schmerzen. Trotzdem finden sich in seinem Harne konstant die Eier und auch etwas Blut beigemengt. Das weitere Schicksal dieser Kranken ist ein sehr wechselndes; gewöhnlich treten, besonders mit dem Wechsel des Wohnsitzes und der Vermeidung neuerlicher Infektion, die wohl mit Sicherheit durch das Trinkwasser erfolgt, langdauernde Remissionen — nur ganz selten vollkommene Heilung ein. Oft erfolgt erst nach sechs- bis achtjährigen Intervallen Erkrankung der Nieren oder der Rektalschleimhaut mit schweren und schließlich letalen Veränderungen. Bei diesem Patienten ist die Erkrankung derzeit auf die Blase beschränkt. Der bei offener Blase aus den Ureteren aufgefangene Harn erwies sich als frei von Eiern und anderen pathologischen Bestandteilen. Auch im Stuhl konnte ich niemals solche nachweisen. Trotzdem ist nach dem eben Gesagten die Prognose quoad sanationem eine sehr dubiose.

Dr. **O. v. Frisch**:*) Meine Herren! Bei der Behandlung der unkomplizierten Frakturen beider Vorderarmknochen finden wir häufig eine hochgradige Dislokation, deren vollkommene Behebung auf mancherlei Schwierigkeiten stößt. Die für diese Fälle konstruierten Schienen- und Extensionsapparate führen zwar in der Regel zum Ziel, doch ist ihre Applikation nicht ganz einfach, sie erfordern eine peinliche Kontrolle und können eine dauernd günstige Stellung der Fragmente doch nicht garantieren. Es ist demnach gerechtfertigt, bei jedem frischen Fall von Vorderarmfraktur eventuell in Narkose mit Zuhilfenahme des Röntgenlichtes den Versuch einer Reposition, der Wiederherstellung des Bruchflächenkontaktes auf manuellem Wege zu machen.

Vor einem Jahre bemühte ich mich, eine zwei Tage alte Fractura antibr. mit starker Fragmentverstellung unter der Leitung des Röntgenlichtes am narkotisierten Patienten durch starken Zug und manuellen Druck auf die Fragmente einzurichten; es gelang mir nicht, die Bruchflächen auch nur einigermaßen zu verzacken. Da kam mir der Gedanke, die Reposition mit Hilfe des Manövers, welches bei der Einrenkung der dorsalen Fingerluxation meist zum Ziele führt, auszuführen, was mir auch gelang. Durch entsprechenden Druck auf die Fragmente wurden dieselben derart gelagert, daß die distalen, auf den proximalen zu reiten kamen. Dann wurde an der Frakturstelle dorsalwärts abgebogen und durch einen kräftigen Druck mit den Daumen in dem gebildeten Winkel des Vorderarmes die distalen Bruchflächen über die dorsalen Kanten der proximalen geschoben. Bei gleichzeitiger Streckung des Armes ließ sich ein leicht krepitierendes Geräusch vernehmen und die Dislokation war vollkommen behoben. Die Verzackung der Bruchflächen gab den Fragmenten eine große Stabilität, so daß ohne Gefahr der abermaligen Dislokation kräftige Rotationsbewegungen ausgeführt werden konnten und der Kranke nach dem Erwachen imstande war, den Arm frei auszustrecken.

Zum leichteren Verständnis dieses Einrenkungsmanövers habe ich hier ein kleines Modell hergestellt; es besteht aus einem dicken Stab, der entzweigesägt und mit zwei Lederstreifen derart armiert ist, daß ich durch einfache Distraktion die Sägeflächen nicht wieder in Berührung miteinander bringen kann, weil es die seitlich gespannten Bänder verhindern. Leicht dagegen gelingt es, den Kontrakt der Sägeflächen wieder herzustellen, wenn beide Teile des Stabes winklig abgebogen, die Ränder der Fläche an einer Stelle aneinandergelegt werden und hierauf der gebildete Winkel wieder gestreckt wird. Wenn die Verhältnisse am Vorderarm tatsächlich auch etwas anders sind, so veranschaulicht Ihnen dieses Modell doch das Prinzip des Repositionsmanövers.

Ich habe nach diesem Verfahren seither jede an der Klinik v. Eiselsberg eingebrachte Vorderarmfraktur mit starker Verstellung und annähernd queren Bruchflächen einzurichten versucht. Es waren dies neun Fälle, davon gelang mir die Reposition 7mal. Ich zeige Ihnen hier einige dieser Patienten und einige einschlägige Röntgenbilder.

Ich gab stets nur eine einfache Schiene und ließ den Patienten vom ersten Tage an die Rotation frei. Lösung des Kontaktes habe ich nie beobachtet, vielmehr heilten die Brüche auffallend rasch.

Primarius Priv.-Doz. Dr. **Hans Lorenz**: Schenken Sie mir für wenige Minuten Gehör, damit ich Ihnen an einem Patienten meiner Abteilung im Krankenhause der Wiener Kaufmannschaft eine Affektion demonstrieren kann, welche ich selbst bisher nur vom Hörensagen kannte und die auch den meisten von Ihnen noch nicht zu Gesicht gekommen sein dürfte.

Es handelt sich um einen Fall von Orientbeule, einer unter verschiedenen Namen — ich nenne nur die Synonyme Aleppobeule, Bagdadbeule, Delhibeule, Biskrabeule — im ganzen Orient und in Nordafrika verbreiteten, durch ein Protozoon, die Leishmania tropica, hervorgerufenen lokalen Infektion. Der 23jährige Mann hat sich als Angestellter der Austro-orientalischen Handelsaktiengesellschaft jahrelang im Orient, seit 1898 in Basra am persischen Golf aufgehalten und von da aus Geschäftsreisen nach Persien, Indien und Mesopotamien unternommen. Ende September 1909 bemerkte er, bald nachdem er von einem sechswöchigen Aufenthalt in Bagdad nach Basra zurückgekehrt war, ein rötliches, über stecknadelkopfgroßes Knötchen am linken Handrücken, das keine nennenswerten Beschwerden verursachte, aber rasch, binnen sechs Wochen, zu der jetzigen Größe wuchs, um dann stationär zu bleiben. Ein englischer Arzt stellte schon damals nach dem bloßen Aussehen die Diagnose Aleppobeule. Später kam es dann, wie der Patient meint, infolge häufigen Anstoßens bei der Arbeit, zu oberflächlicher Exkoriation und zur Bildung einer dünnen Borke. Am 10. Oktober d. J. kam der Patient nach Wien zurück, einige Tage später riß er sich durch Zufall die Borke herunter und im Anschluß daran kam es zur raschen Ausbildung einer umschriebenen, schmerzenden Geschwulst am Handgelenk und einer ödematösen Schwellung des ganzen Handrückens, welche früher nicht bestanden hatte und welche nicht zum Bilde der Orientbeule gehört.

Ich will gleich vorwegnehmen, daß der am Handgelenk befindliche Abszeß offenbar einer Sekundärinfektion auf dem Wege der Lymphbahn seine Entstehung verdankt, wenigstens haben sich in dem durch Probepunktion gewonnenen Eiter massenhaft Staphylokokken gefunden.

Hingegen hat der Prosektor unserer Anstalt, Herr Kollege Landsteiner, im Ausstrichpräparat von dem bißchen blutigserösen Sekret, das durch Lüften der Borke aus der kleinen Geschwulst am Handrücken gewonnen werden konnte, die schuldtragende Leishmania tropica en masse nachzuweisen vermocht und so die Diagnose Orientbeule gesichert. Die Wassermannsche Probe fiel, nebenbei bemerkt, negativ aus.

Sie sehen, daß die Beule in unserem Falle als rötliche, fast kreisrunde, zwanzighellerstückgroße, flach erhabene Geschwulst in der Haut des Handrückens sich präsentiert, die, gegen die Unterlage gut verschieblich, im Zentrum leicht eingesunken erscheint und bis auf einen schmalen Rand von einer dünnen Blutborke bedeckt ist. Form und Größe der Beule scheint aber ziemlich großen Varianten zu unterliegen. Sie soll manchmal bis über Walnußgröße erreichen, soll auch, wie mir der Patient erzählte, bei Kindern meist größer werden als bei Erwachsenen.

Was die Inkubationsdauer anlangt, gehen die Ansichten weit auseinander; Tatsache ist, daß mehrmals bei Europäern, die sich im Orient aufgehalten hatten, die Beule erst Monate

*) Eine Arbeit über das Thema erscheint im Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 93. H. 3.

lang nach ihrer Rückkehr auftrat. Auch der Infektionsmodus ist noch nicht festgestellt. Die Vermutung, daß ein Insekt der Zwischenträger sei und daß die Infektion durch Mückenstiche vermittelt werde, hat manches für sich, zunächst die Tatsache, daß die Beule vorwiegend an Körperstellen auftritt, die entblößt getragen werden, mit besonderer Vorliebe, so wie hier, am Handrücken, dann am Fußrücken und im Gesicht.

Meist soll die Beule streng solitär auftreten, doch sind genügend Fälle von multipler Beule bekannt, ja man nimmt sogar an, daß ein an einer exulzerierten Beule leidender Patient sich selbst das Virus an anderen Körperstellen inokulieren kann, während anderseits die allgemeine Anschauung dahin geht, daß man nur einmal im Leben an der Beule erkranken könne, daß also die einmal überstandene Krankheit Immunität gegen eine neue Infektion verschaffe.

Die Prognose wird allgemein als eine sehr günstige hingestellt. Der Knoten pflegt nach kürzerer oder längerer Zeit zu zerfallen, es entsteht ein zunächst torpides Geschwür, das sich aber allmählich reinigt und dann rasch vernarbt. Sich selbst überlassen soll die Beule durchschnittlich in sechs bis acht Monaten ausheilen, doch soll der ganze Krankheitsprozeß manchmal viel kürzer, manchmal aber auch länger, selbst zwei bis drei Jahre dauern, so daß es nicht weiter auffällt, daß bei unserem Patienten die Beule jetzt schon 13 Monate besteht, ohne noch eine Heilungstendenz zu zeigen.

In der Gegend, aus welcher der Kranke kommt, scheint die Meinung zu herrschen, daß jeder Eingriff den Zustand nur verschlimmere, anderwärts wiederum wird Inzision und Exkochleation, auch Exzision, geübt. Unserem Patienten habe ich nebst der Inzision des Abszesses die Exzision des Knotens vorgeschlagen. Ich hoffe, damit den Ablauf des torpiden Prozesses sehr zu beschleunigen.

Diskussion: Prof. Riehl: Der demonstrierte Fall bietet für mich besonderes Interesse, weil ich auf Veranlassung Kundrats vor 24 Jahren in dieser Gesellschaft über die Orientbeule einen Vortrag gehalten habe, der über den Stand unseres Wissens resümierte. Ich habe damals berichtet, daß ich in den Zellen der Infiltrate einen Organismus gefunden habe, der sich von anderen durch besondere Merkmale (isolierte Lagerung, Kapseln usw.) unterscheidet. Die Färbetechnik, Züchtungsmethoden und die allgemeinen Kenntnisse über Mikroorganismen in dieser Zeit ermöglichten keine genauere Bestimmung der Art der gefundenen Organismen — ich habe sie als Kapselkokken bezeichnet.

Inzwischen haben neuere Untersuchungen dazu geführt, daß der Erreger der Orientbeule als Leishmania tropica erkannt wurde und den Nachweis erbracht, daß die von uns beschriebenen Kokken mit der Leishmania identisch sind.

Dr. **H. Königstein**: Die beiden Patienten, welche ich aus der Abteilung meines Chefs, Herrn Prof. Ehrmann, demonstriere, leiden an Spätformen der Lues. Die Erscheinungen treten hier in einer Ausdehnung auf, welche über den Rahmen dessen hinausgeht, was wir zu sehen gewohnt sind. Ich beschränke mich bei der Demonstration auf die am Kopfe und im Gesichte wahrnehmbaren pathologischen Veränderungen und erwähne nur nebenbei, daß auch die Extremitäten und der Stamm mit Gummen, welche teils in der Haut sitzen, teils vom Knochen ausgehen, bedeckt sind. Im Gesichte des Patienten sieht man, daß die Haut der Wangen größtenteils durch Narbengewebe, welches vielfach tiefgreifende Ulzerationen einschließt, ersetzt ist. Das knöcherne Nasengerüst ist eingesunken, die Weichteile der Nase sind mit Infiltraten besetzt. Die Jochbeine sind beiderseits destruiert. Die Hauptveränderungen sind am Schädeldach lokalisiert. Die Stirnhöhle ist links breit eröffnet. Auf dem Stirnbein und den angrenzenden Ossa parietalia wechseln, dicht nebeneinandergerückt, nußgroße Tumoren, die teils in der Haut gelegen sind, teils vom Knochen ausgehen, mit eingesunkenen Narben und eitrig belegten Substanzverlusten ab. Schon die Besichtigung und der Palpationsbefund lassen auf weitgehende Zerstörungen des Knochens schließen; noch deutlicher werden die Knochenveränderungen durch die von Herrn Priv.-Doz. Doktor Schüller aufgenommenen Röntgenbilder aufgeklärt.

Bei der Frau, welche uns in liebenswürdiger Weise von Herrn Adjunkten Dr. Jungmann zugewiesen wurde, sind die Gummen in serpiginöser Anordnung an den Lippen, der Nase, den Augenlidern und der Stirnhaut meist ulzeriert zu sehen. Durch Narbenzüge ist die Manspalte wesentlich verengt und sind die Augenlider auseinandergezogen.

Es besteht die Absicht, die Patienten mit Arsenobenzol zu behandeln und dann wollen wir über das Resultat berichten.

Dr. **M. Schramek** demonstriert aus der Klinik Prof. Riehl Fälle von Mikrosporie. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Dr. **H. Heyrovsky** demonstriert aus der Unfallstation der Klinik Hochenegg zwei geheilte Stichverletzungen des Bauches.

Der erste Patient wurde am 14. August in die linke Oberbauchgegend gestochen. Auf die Klinik gebracht, erbrach er reichlich hellrotes Blut und bot Erscheinungen einer inneren Blutung. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand man eine Stichverletzung des Querkolons, Jejunums und des Mesenteriums desselben, sowie eine Stichwunde der vorderen und hinteren Magenwand in der Nähe der großen Kurvatur. An der hinteren Magenwand war ein Hauptast der Arteria gastroepiploica durchschnitten; das Blut aus dieser Arterie ergoß sich in die Bursa omentalis; in der freien Bauchhöhle fand sich nur eine geringe Menge Blutes. Nach der Durchschneidung des Ligamentum gastrocolicum konnte die Blutung leicht gestillt werden. Zweireihige Naht der Magen- und Darmwände.

Der zweite Patient wurde am 10. Oktober mit zwei Stichwunden des Bauches auf die Unfallstation der Klinik gebracht. Bei der Operation fand man entsprechend einer Stichwunde unter dem linken Rippenbogen eine Stichverletzung der vorderen Wand des Magens an der kleinen Kurvatur; die prolabierte Schleimhaut verschloß die Wunde, so daß der reichliche Mageninhalt nicht herausfließen konnte.

Die zweite, in der linken Unterbauchgegend gelegene Stichwunde war ebenfalls penetrierend; daselbst war eine Dünndarmschlinge zweimal durchstochen. Die Bauchhöhle wurde in beiden Fällen vollständig geschlossen; die Bauchdecken, entsprechend den Stichwunden, mit Gazestreifen drainiert. Der Wundverlauf war bei beiden Fällen normal.

Dr. **Finsterer** (a. G.) demonstriert einen 12jährigen Knaben, der mit einer Luxation des Beckens auf die chirurgische Klinik Hofrat Hocheneggs aufgenommen wurde. Die Verletzung entstand dadurch, daß Pat. bei gespreizten Beinen (linkes Bein nach rückwärts gestreckt, rechtes Bein vorne und im Hüft- und Kniegelenke maximal gebeugt) von hinten her zu Boden gedrückt wurde. Nach der Verletzung konnte Pat. sofort gehen, wenn auch mit Schmerzen und unter Hinken. Als Ursache desselben findet sich eine Verkürzung der rechten unteren Extremität infolge Höherstehens der rechten Beckenseite, eine Folge der klinisch und radiologisch nachweisbaren Luxation des rechten Darmbeines nach oben und hinten. Derartige Luxationen sind selten, gehen außerdem zumeist mit schweren Erscheinungen einher. Unter den 20 Fällen der Literatur finden sich nur acht Fälle, wo eine Heilung erzielt worden war.

Priv.-Doz. Dr. **H. v. Haberer**: Seltene Indikationsstellung zur Prostatektomie. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. O. Zuckerkandl: Die Anregung, die Dr. v. Haberer mit seiner Demonstration gibt, bei schwerer traumatischer Blutung aus der hypertrophischen Prostata, die die Eröffnung der Blase erheischt, sofort die Prostata zu enukleieren, verdient jedenfalls volle Berücksichtigung.

Abgesehen davon, daß der Eingriff dadurch zu einem radikalen wird, ist zu berücksichtigen, daß die Enukleation der hypertrophischen Prostata das wirksamste Mittel ist, um aus dieser eine Blutung zum Stillstand zu bringen. Wir sehen bei den Operationen, daß die enorme Blutfülle der Prostatakapsel sofort nach der Enukleation schwindet, offenbar hat die Entspannung und Kontraktion des Wundbettes diesen Effekt.

Dennoch möchte ich nicht immer rückhaltlos dem Vorgange v. Haberers folgen. Ich möchte die Entscheidung, ob ein- oder zweizeitige Operation, von dem Ausfalle der Blutkryoskopie abhängig machen, die uns verläßlich über die Nierenfunktion informiert. Ich habe einmal, da ich wegen Distension der Blase durch Blutkoagula die Eröffnung vornahm — es handelte sich um eine spontane Prostatablutung — sofort die Enukleation angeschlossen, leider ohne Erfolg, denn der Kranke starb 21 Stunden post operationem. Die Sektion ergab schwere, chronisch-parenchymatöse Degenerationen der Niere. Der Fall liegt einige Jahre zurück und fällt in eine Zeit, da an meiner Abteilung noch keine systematischen Blutuntersuchungen gemacht wurden. Diese hätte uns den Mißerfolg vielleicht erspart.

Alles in allem möchte ich schließlich betonen, daß der Gedanke, dem Herr Dr. v. Haberer bei seiner Operation gefolgt ist, ein wohl begründeter ist und daß die schwere traumatische Prostatablutung einen Platz in den Indikationen für die Entfernung der hypertrophischen Prostata finden wird.

DDr. **O. Frankl** und **Lederer**: Als im Vorjahre Herr Professor Schlagenhaufer an dieser Stelle seine schönen Autochrommakrophotographien vorführte, bemerkten wir in der Diskussion, daß auch wir an der Klinik des Herrn Hofrates Schauta uns mit bestem Erfolge dieses schönen Reproduktionsverfahrens bedienen. Aber auch mit der Lumière-Mikrophotographie waren wir damals bereits seit längerer Zeit beschäftigt. Wir befanden uns damals noch im Stadium der Vorversuche und hatten lange Zeit hindurch keine wirklich brauchbaren Resultate zu verzeichnen. Es stellten sich eben der Autochrommikrophotographie mannigfache und schwer zu überwindende Schwierigkeiten entgegen. Zurzeit sind wir in der Lage, berichten zu können, daß wir diese Schwierigkeiten durchwegs überwunden haben und wie Sie sich durch die nachfolgende Demonstration überzeugen werden, naturfarbige Mikrophotographien hergestellt haben, die ebensowohl durch scharfe Zeichnung und Farbenpracht überraschen, als auch als Unterrichts- und Reproduktionsmittel auf respektabler Höhe stehen.

Unter den mannigfachen Schwierigkeiten, welche wir zu überwinden hatten, wollen wir bloß die folgenden hervorheben: Zunächst handelte es sich um die Beschaffung einer intensiven und konstanten Lichtquelle. Es bewährte sich uns hiebei am besten die Dreifaden-Nernst-Lampe alten Systems. Als Filter benützen wir jetzt nach vielen Versuchen mit anderen Fabrikaten das Lechnersche Filter, welches die Farben absolut nicht verschiebt und der Leuchtkraft der Nernst-Lampe keinerlei Einbuße tut.

Am schwersten aber ist die Erkenntnis der richtigen Expositionszeit. Ist man bei der einfärbigen Mikrophotographie durch die Probekassette in der Lage, mit absoluter Sicherheit durch Aufopferung einer Probeplatte die richtige Belichtungszeit festzustellen, so ist dies bei der Autochrommikrophotographie wegen der allzu großen Differenzen der Expositionszeiten nicht durchführbar. Schwanken diese doch nach Lichtquelle, optischem System, Schnittdicke, Farbensättigung, Filter und Plattenempfindlichkeit zwischen drei Sekunden und fünf Minuten. Hier kann nur reiche Erfahrung und genaue Kenntnis des eigenen Apparates Sicherheit gewähren. Verfügt man aber über diese Erfahrung, so ist diese Methode nichts weniger als zeitraubend, denn wir sind imstande, fünf bis sechs Aufnahmen in der Stunde fertigzustellen. — (Demonstration von Autochrommikrophotographien pathologisch-histologischer Präparate.)

Diskussion: Prof. Ehrmann beabsichtigt, in einer der nächsten Sitzungen eine Reihe von Chromophotographien dermatologischer Objekte zu demonstrieren und bemerkt, daß die Aufnahme von Dermatosen schwieriger ist, als die von pathologisch-anatomisch-histologischen Präparaten, soweit diese gesättigte Farben und erstere auch eine starke plastische Modellierung zeigen.

Bei den Dermatosen, bei welchen es sich um ganz feine Niveauunterschiede und ganz zarte Farben handelt, kommt es besonders auf die Richtung des Lichteinfalls und auf Lichtunterschiede an, bei welchen gerade die intensive Belichtung schädlich ist. Bei der langen Exposition, die zur Aufnahme notwendig ist, ist ferner die Lagerung des Kranken von großer Wichtigkeit.

Dr. **J. Kitaj** stellt seinen Apparat zur Messung des Patellarsehnenreflexes vor (Patellarreflexometer).

Mittels dieses Apparates ist es dem untersuchenden Arzte leicht möglich, die Größe der Unterschenkelbewegung beim Prüfen des Kniephänomens an einem mit einer Skala versehenen Kreissegment direkt abzulesen.

Bei Benützung dieses Apparates würde statt der bisherigen Klassifikation des Kniephänomens mit den Bezeichnungen „träge", „normal", „lebhaft", „gesteigert" die an der Skala abgelesene Zahl treten, z. B. PSR = 2 Grad.

Die Beschreibung des Apparates und der Prüfungsmethode an denselben wird seinerzeit erfolgen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 20. Oktober 1910.

Martin Haudek stellt aus der Klinik v. Eiselsberg einen 58jährigen Mann mit penetrierendem Magengeschwür vor. Pat. erkrankte vor zwei Jahren mit Magendrücken nach dem Essen, dann bekam er mehrfache Hautabszesse, nach einem Jahre wiederholten sich die Symptome des Magenleidens. Es wurde Lebervergrößerung konstatiert, die Röntgenuntersuchung ergab keinen sicheren Aufschluß. Pat. vertrug jede Nahrung, kam aber beträchtlich herunter. Wegen Hämatemesis erfolgte Spitalsaufnahme. In der Lebergegend war ein Tumor tastbar, die Röntgenuntersuchung ergab Symptome eines penetrierenden Magenulkus: Sanduhrmagen, ein Teil des genossenen Wismutbreies befand sich außerhalb des Magens. Es wird ein chirurgischer Eingriff vorgenommen werden.

H. Schlesinger führt einen 33jährigen Mann vor, welcher seit 15 Jahren an progredienter Dystrophia musculorum leidet und bei welchem durch ein Stützkorsett eine wesentliche Besserung der Funktion erzielt wurde.

S. Jonas demonstriert das Röntgenbild eines Ulcus ventriculi. Der Stuhl enthielt während der Anfälle auch bei Milchdiät Blut. Die Speisereste wurden bis zu 24 Stunden im Magen zurückbehalten. Die Röntgenuntersuchung ergab einen bis zum Nabel reichenden Magen ohne Zeichen von hochgradiger Dehnung. Die Ulkussymptome verschwanden nach einer Milchkur, der Magen war sechs Stunden nach der Mahlzeit vollständig entleert. Für die Stagnationserscheinungen wäre ein Geschwür in der Nähe des Pylorus verantwortlich zu machen, welches eine funktionelle Stenose erzeugt. Retention von Mageninhalt durch 24 Stunden ist also nicht immer durch eine organische Pylorusstenose hervorgerufen.

W. Zweig hat mehrere derartige Fälle von intermittierender Magenektasie beobachtet; bei der Operation eines Falles wurde ein kleines Ulkus in der Nähe des normal weiten Pylorus gefunden. Der 40 Jahre alte Pat. konnte monatelang alles essen, dann stellten sich plötzlich Erscheinungen von Pylorusstenose ein; solche Perioden dauerten einige Monate und lösten sich mehrmals im Verlaufe von fünf Jahren ab. Es wurde eine Witzelsche Fistel angelegt, durch welche Pat. ernährt wurde; er erholte sich rasch und nach vier Wochen konnte er per os Nahrung zu sich nehmen. Seit der vor acht Monaten ausgeführten Operation zeigt Pat. keine Zeichen von Pylorusstenose.

M. Weiß demonstriert eine neue Diazoreaktion im Harn. Der Harn wird mit Wasser stark verdünnt, in zwei Portionen geteilt und einer Portion werden drei Tropfen einer Lösung von Kaliumpermanganat zugesetzt, worauf die Flüssigkeit gelb wird; durch vorsichtiges Zufügen von Kaliumpermanganatlösung wird die gelbe Färbung verstärkt. Die die Reaktion bedingende Substanz, welche Vortr. Urochromogen α nennt, ist eine Vorstufe des Körpers, welcher die gewöhnliche Diazoreaktion gibt; sie wird durch 24stündiges Stehen im Brutschrank in den letzteren übergeführt. Das Urochromogen α gibt keine Diazoreaktion, erst nach 24stündigem Stehen geht es in das Chromogen β über, welches die gewöhnliche Diazoreaktion liefert. Beide Chromogene sind durch die Permanganatprobe nachweisbar. Farbstoff- und urobilinreiche Harne müssen mit Ammoniumsulfat ausgefällt werden.

E. Redlich: Ueber die Quecksilberbehandlung der Tabes dorsalis. Vortr. bezieht sich auf ein Material von 308 Tabesfällen der Privatpraxis, 282 Männer und 26 Frauen; also ein Verhältnis der Geschlechter zueinander wie 11:1. In der Spitalspraxis kann dieses Verhältnis auf 2·5 Männer:1 Frau steigen (Erb). Vortr. bespricht dann nur kurz jene Momente, welche die ätiologische Abhängigkeit der Tabes von der Syphilis beweisen. Unter seinen jetzigen Fällen hatten 43·8% sicher Syphilis, 26% ein Ulkus gehabt, zusammen 69·8%. Auf die Wassermannsche Reaktion, die auch in der Literatur mit 70% positiven Fällen bei der Tabes angegeben ist, wurde bei 39 Fällen untersucht, von welchen 70% positiv reagierten. Bei den untersuchten Tabesfällen war in 41% gar keine, in weiteren 40% nur eine ganz mangelhafte Quecksilberbehandlung der Syphilis vorangegangen; 18·8% aber hatten eine regelrechte, jahrelang fortgesetzte Quecksilberkur der Syphilis durchgemacht. Letztere schützt also nicht mit Sicherheit vor dem Ausbruch der Tabes, immerhin bietet sie einen relativen Schutz. Wenn möglich, hat Vortr. in allen initialen Fällen von Tabes eine oft mehrfach wiederholte milde Quecksilberkur, oft noch in Verbindung mit Hydrotherapie, Thermalbehandlung usw. durchgeführt. 83 Fälle konnten durch längere Zeit verfolgt werden. Bei der Beurteilung der Fälle muß berücksichtigt werden, daß es benigne und maligne Tabes gibt. Eine direkt schädliche Wirkung des Quecksilbers (bei mäßigen Dosen) hat Vortr. nicht gesehen. Vortr. zitiert einige Fälle, die bis zu acht Jahren im Status quo verblieben. Auch bei akuten Schüben sah der Vortragende durch Quecksilberkuren wiederholt Besserung der akuten Störungen und dann Stillstand der Erscheinungen für längere Zeit. Auf die Entwicklung oder das Fortschreiten einer die Tabes komplizierenden progressiven Paralyse hat nach den Erfahrungen des Vortr. das Quecksilber keinen Einfluß. Bei Optikusatrophie sah Vortr. weder

einen ungünstigen noch günstigen Einfluß. Crises gastriques blieben gleichfalls im wesentlichen unbeeinflußt. Vortragender kommt zum Schlusse, daß in initialen Fällen von Tabes bei akuten Schüben stets eine mäßige Quecksilberbehandlung zu versuchen ist. Nach seinen bisherigen geringen Erfahrungen warnt Vortragender vor einem Optimismus bezüglich der Erfolge des Ehrlichschen Präparates bei Tabes dorsalis.

Th. Escherich hat das Ehrlichsche Präparat bei mehreren hereditär luetischen Kindern angewendet, von welchen sechs durch längere Zeit beobachtet wurden. Von letzteren starben drei (zwei schwer luetische atrophische Kinder, eines starb an akutem Darmkatarrh). Es wurden 0·04 bis 0·06 g in Emulsion injiziert. In manchen Fällen trat eine Temperatursteigerung bis auf 39·5°, welche zwei Tage anhielt, und eine Infiltration der Glutäalgegend auf. Binnen drei bis vier Tagen nach der Injektion trat eine Rückbildung der Hautefflorescenzen ein, aus welchen die Spirochäten nach 24 Stunden verschwunden waren, ulzeröse Prozesse überhäuteten sich rasch. In allen Fällen war diese und auch eine höhere (0·1) Dosis ungenügend, um eine Dauerheilung hervorzurufen, es trat ein Rezidiv auf, welches bei manchen Fällen auch nach einer zweiten Injektion sich einstellte. Der allgemeine Befund war nach der Injektion erheblich besser, in einem obduzierten Falle mit Epiphysenlösung konnte eine Apposition gesunden Knochengewebes nach der Injektion nachgewiesen werden. Drei Fälle wurden durch Injektion der Mutter behandelt; die Injektion wurde gut vertragen, es konnte aber die Entstehung von Rezidiven nicht verhütet werden. Wir sind offenbar noch nicht so weit, das Mittel so zu dosieren, daß eine vollständige Zerstörung des Syphilisvirus erreicht wird, denn die Wassermannsche Reaktion blieb in allen Fällen positiv.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 7. Oktober 1910.

Raudnitz bespricht die abgestufte Morrosche Reaktion mit 1, 10 und 50%igem Glyzerin, wie er sie vor und wiederholt während der Tuberkulinbehandlung anstellt, um ein Urteil über die Aktivität des Herdes und über die Reaktionsfähigkeit des Kranken zu gewinnen. Bei der abgestuften Reaktion zeigt sich ein Vorteil der von Piesen beschriebenen Glyzerinmischung; während man bei den niedrigprozentigen Tuberkulinsalben der gleichmäßigen Verteilung nicht sicher ist.

Bohač: Ueber die Indikationen der Lichtbehandlung bei Hautkrankheiten.

Während die Verwendung des ultravioletten Lichtes der Finsen-Lampe auf den Lupus vulgaris beschränkt geblieben ist und höchstens nur noch in gewissen Fällen von Alopecia areata, Naevus flammeus und Lupus erythematodes mit einigem Erfolg verwendet wird, hat dagegen eine zweite Quelle ultravioletten Lichtes, die Kromayersche Quarzlampe, eine ausgedehntere Verwendung erlangt u. zw. zur Kompressionsbehandlung mit Tiefenwirkung bei Lupus, Lupus erythematodes, Naevus vasculans, Epitheliom und Acne rosacea u. a. m.

Die ausgedehnteste Verwendung haben die Röntgenstrahlen gefunden. Eine absolute Indikation für diese Behandlung bildet die Mycosis fungoides. Die Krankheitsprodukte schwinden sehr rasch und man ist imstande, ein Weiterschreiten auf Jahre hinaus zu verhindern. Auch die Tumormassen des Skleroms bringt man mit Röntgenstrahlen zur Heilung. Diese Behandlung ist streng indiziert bei den parasitären Hauterkrankungen, Favus und Trichophytie. Für den Hautkrebs gelten gewisse Einschränkungen. Nur die oberflächlichen Formen eignen sich zur Röntgenbehandlung mit vollen Dosen, während die tieferen, knotenförmigen sich oft nur oberflächlich beeinflussen lassen oder sogar ein desto rascheres Wachstum erkennen lassen. Sie entfalten in kleineren Dosen reizende Eigenschaften, analog anderen chemischen und physikalischen Mitteln. Es geht dies auch hervor aus der Beobachtung, daß bei schweren Fällen von Alopecia areata totalis kleine Dosen entgegen ihrer sonstigen Wirkungsweise ein Nachwachsen der Haare erzielen. Aehnliche Anhaltspunkte für die stimulierende Wirkungsweise der Röntgenstrahlen ergeben sich aus dem Verhalten mancher Fälle von Uterusmyomen. Für die Behandlung der Hautkrebse sowie der Karzinome und Sarkome gilt der Satz, nur oberflächliche Hautkrebse (Ulcus rodens und Kankroid) mit Röntgenstrahlen zu behandeln, alle übrigen malignen Neubildungen dem Chirurgen zu überlassen. Erst wenn dieser die Fälle als inoperabel zurückweist, kann die Behandlung mit Röntgenstrahlen als vorzügliches palliatives Mittel in Verwendung kommen. Neuerdings werden auch postoperative Tiefenbestrahlungen empfohlen. Auch beim Lupus vulgaris, besonders bei umschriebenen Herden, werden mit Röntgenstrahlen Dauerheilungen erzielt oder diese Behandlung dient als Vorbereitung für andere Methoden. Chronische Ekzeme der Haut und Psoriasis werden sehr günstig beeinflußt. Ferner eignen sich die mit Juckreiz einhergehenden chronischen Erkrankungen, wie Pruritus, Pemphigus usw.

Die Verwendung des Radiums bei Hautleidenden ist dagegen wieder nur auf wenige Krankheitsformen und Bildungsanomalien beschränkt. Es eignen sich vor allem oberflächliche Hautkrebse, Gefäßmäler, Pigmentnävi, sowie der Lupus vulgaris u. zw. die aus wenigen einzelnen Knötchen bestehenden Herde, wie auch der Lupus des Naseninnern für die Radiumbehandlung.

O. Wiener.

Programm

der am

Freitag den 4. November 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **S. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Wahl des Vize-Präsidenten.*)
2. Prof. **Ehrmann:** Demonstration von Chromophotographien von Dermatosen.
3. Prof. **Chvostek:** Xanthelasma und Ikterus.
4. Priv.-Doz. Dr. **H. Frey:** Krankendemonstration. (Geheilter Fall eines Cholesteatomtumors der hinteren Schädelgrube.)

Vorträge haben angemeldet die Herren: Priv.-Doz. Dr. **Bartel** und Prof. **Finger.** Bergmeister, Paltauf.

*) Die Stimmzettel für die Wahl werden von der Wahlkommission im Verwaltungsratszimmer von ½7—½8 Uhr entgegengenommen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Neusser **Donnerstag den 3. November 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**

1. Demonstrationen. (Laut Vorstandsbeschluß werden für diesen Abend nur **zwei** Demonstrationen angenommen; die Maximaldauer jeder Demonstration wird mit 5 Minuten bemessen.)
2. Diskussion über den Vortrag von Prof. Dr. **Em. Redlich:** »Die Quecksilberbehandlung der Tabes«, sowie über die **Erfolge der Ehrlich-Hata-Behandlung in Wien.** (Zum Worte gemeldet: Professor Dr. **H. Schlesinger,** Priv.-Doz. Dr. **Kren,** Priv.-Doz. Dr. **Fuchs,** Assistent Dr. **Stoerk,** Reg.-Arzt Priv.-Doz. Dr. **Mattauschek,** Dr. **Fleckseder,** Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann,** Priv.-Doz. Dr. **Salomon,** Priv.-Doz. Doktor **Hochsinger,** Priv.-Doz. Dr. **Nobl,** Hofr. Prof. **Winternitz,** Privatdozent Dr. **Oppenheim,** Dr. **K. Weiß,** Dr. **M. Steiner,** Prof. Dr. **M. Sternberg,** Priv.-Doz. Dr. **Walt. Pick.** Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 7. November 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **V. Läufer** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **K. Ullmann:** Zur Indikationsstellung und Technik der Injektionstherapie mit Arsenobenzol (Ehrlich-Hata).

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **9. November 1910** stattfindenden Sitzung (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik Riehl).

1. Prof. **Finger:** Gedenkrede zum 100. Geburtstage Sigmunds.
2. Demonstrationen von Kranken.

Kren. **Riehl.**

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 9. November 1910.**

Programm:

Demonstrationen: Angemeldet Priv.-Doz. Dr. **Fein.**

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 9. November 1910, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze des Priv.-Doz. Doktor **Al. Strasser** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen angemeldet: Priv.-Doz. Dr. **G. Nobl.**
2. Hofrat Prof. Dr. **Winternitz:** Physikalische Therapie der Lungentuberkulose.
3. Priv.-Doz. Dr. **M. Reiner:** Therapie der Gelenk- und Knochentuberkulose.

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Dienstag den 8. November 1910,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

1. Hofrat Prof. **Schauta:** Nachruf auf weil. Rud. Chrobak.
2. Demonstrationen (bisher gemeldet: **Fleischmann, Weibel, Löwit** a. G., **Venus** a. G.)

H. Thaler, II. Schriftführer. **Schauta,** Vorsitzender.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. **H. v. Bamberger**

Herausgegeben von

nton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

'erlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 10. November 1910 Nr. 45

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien. (Vorstand: Hofrat Weichselbaum.) Ueber Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüsen im Jugendalter. Von Dr. Josef Kyrle, Assistenten an der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie (Prof. Finger). S. 1583.

2. Die Uebertragung des Kretinismus vom Menschen auf das Tier. Von Dr. Adolf Kutschera Ritter von Aichbergen, k. k. Statthaltereirat und Landes-Sanitätsreferent in Innsbruck. S. 1593.

3. Ueber Syphilisbehandlung mit Ehrlichs Heilmittel. Von Professor G. Riehl. S. 1594.

4. Ueber Syphilisbehandlung mit Ehrlichs Heilmittel. Von Privatdozent Dr. Otto Kren. S. 1596.

5. Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien. Vorstand: Prof. Dr. Freiherr v. Eiselsberg.) Seltene Indikationsstellung zur Prostatektomie. Von Priv.-Doz. Dr. Hans v. Haberer, Assistenten der Klinik. S. 1598.

II. Referate: Lehrbuch der klinischen Diagnostik innerer Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden. Von Prof. Paul Krause. Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße. Von Dr. Ernst Romberg. Grundzüge der Therapie. Von Dr. Alfred Pribram. Medizinische Diagnostik. Von Dr. C. S. Engel. Klinische Diagnostik und Propädeutik innerer Krankheiten. Von Dr. Adolf Sehmidt und Dr. H. Lüthje. Analytisches Diagnostikum. Von Dr. Ernst Kraft. Grundlinien der speziellen Symptomatologie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose. Von Med. univ. Dr. Eugen Kapelusch. Atemkuren mit 115 Rezepten. Von Dr. med. Henry Hughes. Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Von Doktor Adolf Strümpell. Ueber Eosinophilie. Von Priv.-Doz. Dr. Karl Stäubli. Ueber die angeborene und erworbene Trichterbrust. Von Dr. Erich Ebstein. Grundzüge der modernen Behandlung und Bekämpfung des Abdominaltyphus. Von Priv.-Doz. Doktor Hermann Lüdke. Theorie und Praxis der Eisentherapie nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft. Von Dr. Hans Schirokauer. Ref.: M. Weinberger.

III. Aus verschiedenen Zeitschriften.

IV. Vermischte Nachrichten.

V. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

us dem pathologisch-anatomischen Institute in Wien.
(Vorstand: Hofrat Weichselbaum.)

leber Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüsen im Jugendalter.*)

on Dr. **Josef Kyrle,** Assistenten an der Klinik für Syphilidologie und Dermatologie (Prof. Finger).

Wenn man bei eingehenderer Beschäftigung mit em mikroskopischen Verhalten des Keimdrüsengewebes elegenheit findet, die diesbezüglich vorliegende, überaus iche Literatur, wenigstens der Hauptsache nach kennen lernen, so stößt man auf die eine merkwürdige Tatsache, aß die Hoden jugendlicher Individuen in gewisser Richtung eigentlich niemals Gegenstand systematischer Untersuchungen waren; zwar finden sich, wie ja allgemein bekannt, Mitteilungen verschiedener namhafter Autoren über en physiologischen Zustand des Testikels in der Kindheit u. zw. sowohl in der ganz ersten Lebensperiode, als uch in dem schon etwas reiferen, der Pubertätszeit nahen ebensabschnitte, oder über das Verhalten des Organs in er Pubertätszeit selber: desgleichen trifft man wiederholt ngaben und genaue Beschreibungen von verschiedenen athologischen Prozessen der Keimdrüsen in dieser Lebensphase (Mißbildungen, Tumoren, beispielsweise).

Was man aber in der Literatur vermißt, sind Mitteilungen darüber, ob nicht bei den mannigfachen akuten und chronischen Erkrankungen des Kindesalters die Testikel in irgendeiner Weise vom normalen abweichende Verhältnisse erkennen lassen. Eine Fragestellung in der Richtung erscheint nicht ganz unberechtigt, vor allem wenn man bedenkt, daß die Hoden erwachsener Individuen ungemein empfindliche Organe sind, die nicht nur selbst direkt von Insulten getroffen werden müssen, um Veränderungen in ihrer Struktur erkennen zu lassen, sondern die bei Allgemeinerkrankungen des Individuums, ja selbst bei oft geringfügig aussehenden, deutlich in Mitleidenschaft gezogen erscheinen (Cordes, Kyrle).

Allerdings kann ja mit einigem Rechte eingewendet werden, daß aus den Verhältnissen der vollentwickelten Organe ein Vergleich, bzw. Schluß für die noch unentwickelten oder gerade in der Entwicklung begriffenen Drüsen nicht ohne weiteres angängig ist und zwar besonders deshalb, weil beim vollausgebildeten Organ das erste Zeichen der Gewebsschädigung in dem Sistieren der Spermiogenese und Spermatogenese besteht und weil bei verschiedenen Allgemeinerkrankungen über diese Schädigung hinaus oftmals keine anderen Organveränderungen wahrnehmbar sind; bei kindlichen Testikeln wäre demnach in solchen Fällen kaum etwas zu erwarten, da ja eine Spermatogenese überhaupt noch nicht vorhanden ist. Dadurch ist aber dann eigentlich schon eine ziemlich be-

*) Auszugsweise vorgetragen in der Gesellschaft für Kinderheilkunde. tzung am 27. Oktober 1910.

trächtliche Zahl von Fällen, beispielsweise die der akut verlaufenden Infektionskrankheiten ausgeschlossen.

Wenn nun dieser Ueberlegung zufolge in gewissen Fällen vielleicht auch nicht direkt Analoges mit den Erscheinungen bei erwachsenen Individuen gewärtigt werden kann, liegt anderseits die Vermutung nahe, daß bei der enormen Bedeutung, die den Keimdrüsen schon in der Entwicklungszeit des Individuums zukommt und bei den scheinbar vielfachen Wechselbeziehungen, welche zwischen ihnen und anderen Organen bestehen, auch sie durch Allgemeinerkrankungen irgendwelcher Natur in ihrem Aussehen und in ihrem Zustande beeinflußt werden können.

Vielleicht erscheint in der Richtung die Annahme ganz plausibel, daß beispielsweise bei chronisch verlaufenden Allgemeinerkrankungen, welche doch auf die Entwicklung des gesamten Organismus überhaupt einen störenden Einfluß ausüben, auch in den Keimdrüsen Hemmungen des normalen Entwicklungsvorganges zustande kommen; bei der histologischen Untersuchung solcher Organe wäre dann zu erwarten, daß sich der Reparations- und Regenerationsvorgang anders abspielt, als in normalen Organen und zwar deshalb, weil ja die zur Verfügung stehenden Organkräfte bei der supponierten chronischen Schädigung aller Wahrscheinlichkeit nach in etwas geänderter Weise werden einsetzen müssen, um als Endeffekt ihrer Tätigkeit einen, dem normalen möglichst kongruenten Zustand des Organs herbeiführen zu können. Etwaig anzutreffende differente Erscheinungen im Entwicklungs-, bzw. Regenerationsvorgang wären demnach der Ausdruck für eine gegebenen Falles stattgehabte Organschädigung.

Diese und ähnliche Ueberlegungen waren es, welche eigentlich der Hauptsache nach den Ausgangspunkt für die hier mitzuteilenden Untersuchungen abgegeben haben; dazu kam noch, daß sich bei der intensiveren Beschäftigung mit der Frage, wie im Hoden des Erwachsenen der Regenerationsvorgang abläuft, wie das Organ auf die verschiedensten Insulte reagiert, ferner, welche Hilfskräfte es besitzt, um bei leichteren und schwereren Schädigungen eine entsprechende Kompensation aufzubringen — die Ergebnisse dieses Studiums werden an anderer Stelle ausführlich mitgeteilt werden — die Notwendigkeit herausstellte, eine Reihe kindlicher Hoden untersuchen zu können; zum Entscheid gewisser Fragen erschien dies unerläßlich; vor allem kam es hiebei darauf an, Objekte zu gewinnen, bei denen die Regenerationsvorgänge in besonders prägnanter Form entwickelt waren. Natürlich war es den früheren Auseinandersetzungen gemäß naheliegend, dessentwegen in erster Linie auf erkrankte Organe oder besser gesagt auf Organe bei schweren Allgemeinerkrankungen zu rekurrieren. Tatsächlich ließ sich in dem überaus reichen Material auch eine große Zahl von Fällen finden, aus denen für die Beantwortung der betreffenden Fragen recht fördernde Aufschlüsse gewonnen werden konnten.

Von diesen Ergebnissen soll aber hier nicht die Rede sein, sondern in dem folgenden sei über Untersuchungsresultate berichtet, die eigentlich als Zufallsbefund bezeichnet werden müssen, insoferne wenigstens, als sie nicht direkt als Antwort auf die der ganzen Arbeit zugrunde gelegten, im Früheren auseinandergesetzten Fragen aufgefaßt werden können; doch wie dies schon öfters vorzukommen pflegt, daß sich beim Suchen nach einer Richtung ganz unerwartet ein Seitenweg öffnet, so geschah es auch hier; die Ergebnisse dieses Abkommens von der eigentlichen Richtung scheinen aber an und für sich so interessant zu sein, daß die gesonderte, ausführliche Veröffentlichung derselben nicht den Eindruck des Ueberflüssigen hervorrufen wird.

Zunächst einiges über das Material, an welchem die Untersuchungen angestellt werden konnten. Die Gesamtzahl der Individuen, deren Teslikel genau mikroskopisch untersucht wurden, betrug 110, demnach standen 220 Objekte zur Verfügung.

Bezüglich der Untersuchungstechnik ist nur ganz wenig zu bemerken: die Hoden wurden unmittelbar nach der Sektion in Müller-Formolgemisch fixiert, in Alkohol gehärtet und teils in Paraffin, teils in Zelloidin eingebettet. Von jedem Hoden wurden möglichst viele, wenigstens vier bis fünf Stellen, der Untersuchung zugeführt; nötigenfalls wurden Serienschnitte angefertigt.*)

Was das Material selber anlangt, so muß es im vollen Sinne des Wortes als ein von vornherein ungesichtetes bezeichnet werden, d. h. in demselben wurde nach gar keiner Richtung hin eine Auslese getroffen; ob eine akute oder chronische Krankheit vorlag, die zum Absterben des Individuums geführt hatte, oder ob es sich um ein ganz jugendliches oder schon etwa älteres Individuum handelte, darauf wurde beim Einlegen der Organe niemals geachtet. Wie die Sektionen der Reihe nach abliefen, so wurden die Fälle gesammelt. Dies besonders zu betonen, erscheint, wie aus dem Späteren hervorgehen wird, keineswegs unwichtig.

Das Alter der Kinder, von welchen die untersuchten Organe stammten, erstreckte sich von den ersten Lebenstagen in vier Fällen handelte es sich ferner um bei der Geburt aus irgendwelchen äußeren Gründen verstorbene, im übrigen voll entwickelte Individuen — bis zum 18. Lebensjahre. Um die Verteilung auf die einzelnen Lebensjahre am einfachsten und leichtesten zu überblicken, sei folgende Tabelle beigegeben:

Tabelle I, betreffend das Alter der Kinder.

Alter	0–1	1–2	2–3	3–4	4–5	5–6	6–7	7–8	8–9	9–10	10–11	11–12	12–13	13–14	14–15	15–16	16–17	17–18
Gesamtzahl	39	9	10	6	4	6	3	3	4	3	2	1	4	3	4	3	1	5

Aus der Betrachtung dieser Zahlen ergibt sich nun, daß das größte Kontingent der untersuchten Fälle von Kindern des ersten Lebensjahres gestellt wurde; mehr als ein Drittel des gesamten Materials gehört dem erwähnten Lebensabschnitte an; diese Verhältniszahl hat etwa bezüglich der Höhe nichts Auffälliges an sich, da ja allgemein bekannt ist, daß unter einer bestimmten Menge von verstorbenen Kindern aller Altersstufen immer die des 1. Lebensjahres die größte Mortalitätsziffer geben, mit zunehmendem Alter der Kinder nimmt die Sterblichkeit in ziemlich steil abfallender Linie ab, um vor und in der Pubertätszeit die relativ kleinsten Zahlen aufzuweisen. So wird das Verhalten der Kindersterblichkeit stets geschildert; ein Blick auf die obige Tabelle läßt erkennen, daß diese Verhältnisse auch hier vollkommen eingehalten sind; damit ist sicherlich ein Beweis gegeben, daß das Material, an welchem die zu schildernden Befunde erhoben werden konnten, nicht ein abnormes ist, das etwa bezüglich Deutung und Verwertung der Resultate sehr vorsichtig behandelt werden muß; im Gegenteil, die Kongruenz in der besagten Richtung wird dafür zu benützen sein, die Ergebnisse aus der vorliegenden Untersuchungsreihe schon mit einigem Rechte auf die Verhältnisse im allgemeinen übertragen werden dürfen, wenn auch das Material vielleicht noch nicht als erschöpfend in seinem Umfange bezeichnet werden kann.

Was die Todesursache bei den Knaben betrifft, deren Testikel zur Untersuchung gelangt waren, so würde es natürlich viel zu weit führen und gewiß auch überflüssig sein, bei dem doch relativ großen Material in jedem Falle diesbezüglich genaue Angaben zu machen. Für eine Anzahl derselben läßt es sich an und für sich nicht umgehen, den Auszug aus dem Sektionsprotokoll anzuführen.

Ganz im allgemeinen sei erwähnt, daß zahlreiche Hoden gewonnen werden konnten, wo die Kinder an akuten Erkrankungen verstorben waren (Bronchitis, Pneumonie, Diphtherie, Scharlach, Peritonitis nach Appendizitis usw.). Die Mehrzahl der Fälle war durch chronische Krankheitsprozesse zum Exitus

*) Das Materiale entstammt zum weitaus größten Teil der Prosektur des St. Annenkinderspitales; für die freundliche Beschaffung und Ueberlassung desselben muß ich Herrn Prof. Ghon besten Dank sagen; die Sektionen wurden fast ausschließlich von letzterem selbst vorgenommen, daher auch von ihm der Wortlaut der Sektionsprotokolle, von denen im späteren mehrere angeführt werden müssen. Einige Fälle verdanke ich dem liebenswürdigen Entgegenkommen des gerichtlich-anatomischen Institutes; dem Vorstande desselben Herrn Prof. Kolisko sei dafür ergebenst gedankt. Herrn Hofrat Weichselbaum, in dessen Institute ich die Arbeit ausführen konnte und von dem ich ebenfalls die Reihe von Fällen zur Untersuchung zugewiesen bekam, bin ich nicht nur deshalb zu großem Danke verpflichtet, sondern auch wegen des überaus großen Entgegenkommens und Interesses, das er der Arbeit entgegengebracht hat, vor allem anderen bei der so zeitraubenden, oft anstrengenden Durchsicht des ganzen Materiales.

gekommen. Unter den chronischen Krankheiten spielt die Tuberkulose mit den mannigfachsten Lokalisationen die Hauptrolle; unter den beobachteten 110 Fällen waren in 31 Zeichen von Tuberkulose auffindbar gewesen; u. zw. fand sich entweder allgemeine Tuberkulose, die dann auch meist als direkte Todesursache angesehen werden mußte (dies wurde in der überwiegenden Mehrzahl konstatiert), oder als Nebenbefund, wo der Tod aus anderen Gründen eingetreten war. Das jüngste an Tuberkulose verstorbene Individuum stand im Alter von neun Monaten. Zieht man nun in Rechnung, daß 29 Kinder früher, als neun Monate alt, verstorben waren, so bekommt man für die Frage, welche Rolle die Tuberkulose als Krankheitsform im vorliegenden Materiale, wenigstens der Zahl nach, gespielt hat, eine andere Beurteilung; man sieht nämlich, daß unter 81 Kindern 31 tuberkulös erkrankt waren, mithin mehr als der dritte Teil. Diese Zahl deckt sich wieder fast völlig mit den diesbezüglich allgemein vertretenen Ansichten.

Von Wichtigkeit für die weiteren Auseinandersetzungen erscheint es auch anzugeben, wie oft sich in den Sektionsprotokollen Vermerke über irgendwelche angeborene Entwicklungsanomalien vorfinden; diesbezüglich wäre zu erwähnen, daß in 33 Fällen solche verzeichnet sind, u. zw. fallen unter diese Zahl folgende Erscheinungsformen: offenes Foramen ovale und offener Ductus Botalli, Aorta angusta, Andeutung oder volle Ausbildung embryonaler Nierenlappung, Hypospadie, abnorme Entwicklungszustände verschiedener Organe. Ferner fanden sich bei 31 Individuen Veränderungen am lymphatischen Apparate und zwar Hyperplasie der Lymphdrüsen, der Milzfollikel, der Follikel am Darm oder Hyperplasie der Tonsillen usw. Es braucht wohl nicht besonders gesagt zu werden, daß der Grad der erwähnten Erscheinungen in den einzelnen Fällen verschieden war. Die letzteren Fälle werden im späteren kurzweg als solche mit bestehendem Status lymphaticus bezeichnet werden. Bei 14 Kindern fand sich eine Kombination der erwähnten typischen Zeichen des Lymphatismus, mit Entwicklungsanomalien, wie sie in der vorhergehenden Kategorie aufgezählt worden sind. In den restlichen 17 Fällen von Status lymphaticus erscheint in den Protokollen diesbezüglich nichts verzeichnet. Daß in der Mehrzahl der Fälle die Angabe Status lymphaticus oder irgendeine der erwähnten Entwicklungsabnormitäten im Sektionsprotokoll nur als Nebenbefund figuriert, brauchte eigentlich kaum besonders betont zu werden. Nur bei vier Kindern ist außer diesen Erscheinungen keine andere Todesursache angegeben.

Diese Angaben werden einstweilen genügen; es soll damit ja nur der Hauptsache nach demonstriert sein, welcher Art das Material gewesen ist, aus dem die nun zu schildernden Untersuchungsergebnisse geschöpft werden konnten.

Um nun gleich das Wesentliche der gewonnenen Resultate zu erwähnen, sei angeführt, daß unter den zahlreichen, mikroskopisch genau studierten Hoden nur ein auffallend verschwindend kleiner Teil normale Entwicklungsverhältnisse gezeigt hat. Unter den 110 Fällen waren 86 hochgradig unterentwickelt; von den übrigbleibenden 24 waren keineswegs alle normal, vielleicht dem Alter entsprechend entwickelt, sondern auch unter diesen zeigte mehr als die Hälfte deutlich erkennbare Unterentwicklung; nur ist der Grad derselben nicht ein solcher, daß man sie der ersterwähnten Kategorie einzählen dürfte, ohne dadurch die Beurteilungspunkte ein wenig unklar zu machen. In diesen, wenn auch dem Alter nicht vollkommen entsprechend ausgebildeten Organen wird man wenigstens beim mikroskopischen Studium sofort an den normalen Zustand des Hodens erinnert, während dies von den 86 Fällen nicht gesagt werden kann. Als absolut sicher normal können eigentlich nur zehn Fälle bezeichnet werden. Diese waren es auch, nach welchen alle übrigen beurteilt worden sind.

Aus diesen kurzen Angaben allein ergibt sich schon, wie überaus schwer es eigentlich fällt, normale Hoden des Kindesalters zur Untersuchung zu bekommen; und es erscheint deshalb nicht unberechtigt, zu bezweifeln, ob manche jener Autoren, welche normale Hoden untersuchen wollten und die zu diesem Zwecke gesammelten Objekte auch wirklich für normale hielten und beschrieben, es tatsächlich mit normalen Organen zu tun hatten; zumindestens wäre jedem, der es an dem vorliegenden oder einem diesem ähnlichen Materiale unternommen hätte, so wie Spangaro,[1]) die histologischen Veränderungen des Hodens von der Geburt bis zur Pubertät und darüber hinaus an nur zwölf Testikeln, die Kindern vom 6. Monate bis zum 17. Jahre entstammten, zu studieren, zweifellos zugestoßen, daß sie Verhältnisse für normal angesehen hätten, die es tatsächlich nicht waren.

Der Entscheid, ob ein normales oder unterentwickeltes Organ vorlag, war in der vorliegenden Reihe oft tatsächlich nicht ganz einfach; vor allem wohl deshalb, weil man an die Sache ein wenig befangen herantritt; es ist ja selbstverständlich, wenn sich beispielsweise unter 20 hintereinander konservierten, den verschiedensten Lebensaltern entstammenden Hoden, zufällig nicht einer findet, welcher nach den bereits gewonnenen Kenntnissen für normal ausgebildet angesprochen werden kann, daß man in seinem Urteil schwankend wird und selbst für einen Augenblick zweifelt, ob man nicht Normales für Abnormales ansieht; die Vorstellung tritt immer wieder in den Vordergrund: ist es denn überhaupt möglich, daß unter 20 ganz wahllos gesammelten Hoden von Kindern nicht ein normaler sein soll? Nach unseren bisherigen Kenntnissen erscheint es auch sehr gewagt, derartiges anzunehmen.

Solche und diesen ähnliche Ueberlegungen wurden wiederholt störend empfunden; doch immer wieder führte die Durchsicht der Präparate und das Sammeln neuen Materiales zu den obenerwähnten Schlüssen. Bei dieser Gelegenheit sei noch ausdrücklich erwähnt, daß ein Irrtum nach irgendwelcher Richtung hin ganz ausgeschlossen erscheint, daß die oben angedeuteten Befürchtungen durch die überzeugenden Präparate vollständig entkräftet werden konnten. Der Beweis hiefür wird sich ja aus der Schilderung des histologischen Verhaltens eines normalen und unterentwickelten Hodens ohne viele Mühe erbringen lassen.

Zunächst wird es von Interesse sein, darüber zu berichten, nach welchen Verhältnissen die unterentwickelten Organe auf das Alter der Kinder verteilt sind. Am einfachsten läßt sich dies wohl wieder durch Zuhilfenahme der beigegebenen Tabelle demonstrieren:

Tabelle II, betreffend die Zahl der unterentwickelten Organe nach dem Alter der Kinder.

Alter, Jahre	0—1	1—2	2—3	3—4	4—5	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12	12—13	13—14	14—15	15—16	16—17	17—18
Gesamtzahl der untersuchten Fälle	39	9	10	6	4	6	3	3	4	3	2	1	4	3	4	3	1	5
Zahl der davon unterentwickelten	29	8	10	5	4	6	1	3	3	3	1	1	2	2	3	1	–	4

1. Lebensjahr.

Zu diesen Zahlen muß nun folgendes bemerkt werden: Unter den 39 Kindern des ersten Lebensjahres haben der Tabelle gemäß 29 unterentwickelte Testikel gezeigt, die Unterentwicklung war durchwegs eine recht bedeutende, am ersten Blick konstatierbare; nur in fünf Fällen war sie etwas geringeren Grades, doch auch deutlich erkennbar. Die übrigen zehn Fälle sind als normal oder dem Normalen wenigstens nahe zu bezeichnen.

Vier davon stammen von Kindern, welche während der Geburt verstorben sind, im übrigen den Eindruck des vollentwickelten gemacht haben.

In einem Falle handelte es sich um ein 13 Tage altes Kind; Sektionsprotokoll: Diffuse, schleimig-eitrige Bronchitis, besonders der rechten Lunge, mit konfluierender Lobulärpneumonie und Atelektasen aller drei Lappen dieser Lunge; eitrige Otitis media beider Seiten, Degeneration der Parenchyme.

Im sechsten Falle um einen 17 Tage alten Knaben; Sektionsprotokoll: Atrophie der Schleimhaut des Dünn- und Dickdarmes mit diffuser Hyperämie. Soor des Oesophagus, diffuse eitrige Bronchitis, mit Atelektasen der beiden Unterlappen. Atrophie der Milz und Niere, Hyperämie und Oedem des Gehirns, embryonale Lappung der Nieren.

[1]) S. Spangaro, Ueber die histologischen Veränderungen des Hodens, Nebenhodens und Samenleiters von der Geburt an bis zum Greisenalter. Anatomische Hefte, Bd. 18, H. 60.

Der siebente Fall war ein 2½ Monate altes Individuum; Sektionsprotokoll: hämorrhagische Erosionen der Magenschleimhaut, Bronchitis, Atelektasen in den unteren Partien beider Lungen.

Im achten Falle lag ein zehn Wochen altes, hereditär luetisches Kind vor. Das Kind war im ganzen als sehr gut entwickelt zu bezeichnen. Die klinischen Erscheinungen bestanden hier in einem ausgebreiteten Pemphigus syphiliticus mit luxurierenden Papeln ad anum. Direkte Todesursache: Erysipel. Wenn der Hoden dieses Falles vielleicht auch nicht als ein Paradigma für den normalen Zustand bezeichnet werden kann, so erinnert er in seinen histologischen Verhältnissen zum mindesten sehr an das Normale.

Im neunten Falle war das Kind 3½ Monate alt. Sektionsprotokoll: Chronischer Katarrh des Dünn- und Dickdarmes mit Atrophie der Schleimhaut und Pigmentierungen des lymphatischen Apparates daselbst. Atrophie der Leber, des Herzens und der Milz. Oedem des Gehirns. Dieser Fall ist sicherlich nicht ganz normal, aber die Unterentwicklung erscheint so geringgradig, daß bei Einreihung desselben in die Kategorie der unterentwickelten Organe die Grenzen und Beurteilungenpunkte für diese unklar gemacht würden. Schließlich sollen ja auch mit dieser Arbeit keine bestimmten Prozentverhältnisse angegeben werden, sondern der Zweck der Mitteilung ist darin gelegen, auf die Tatsachen des so überaus häufigen Vorkommens der Keimdrüsenunterentwicklung hinzuweisen; und bei dieser Absicht macht es keinen Unterschied aus, ob man einen nicht hochgradig veränderten, vielleicht sogar als Grenzfall zu bezeichnenden Testikel zu der einen oder anderen Kategorie rechnet.

Der zehnte Fall betraf einen neun Monate alten Buben; Sektionsbefund: Tuberkulöse, akute Leptomeningitis der Basis mit akuten, inneren Hydrozephalus; miliare Tuberkel der Leber und Lunge, eine Kaverne im Oberlappen der rechten Lunge nahe ihrem hinteren Rande mit partieller Verkäsung ihres hinteren Anteiles.

2. Lebensjahr.

Von den neun Fällen des zweiten Jahres zeigten acht eine überaus beträchtliche Unterentwicklung der Organe. In dem einen normalen Falle handelte es sich um einen 18 Monate alten Knaben, welcher durch ein Trauma um das Leben gekommen war. Er wurde von einem Kameraden beim Spielen mit einem Flaubertgewehre erschossen. Schußverletzung in den Schädel, subdurale und subarachnoidale Blutungen besonders an der Basis. Der Befund an den inneren Organen negativ. Dieser Fall stellte natürlich ein überaus willkommenes Objekt für die Beurteilung der normalen Verhältnisse dieses Lebensabschnittes vor.

3. Lebensjahr.

Sämtliche zehn Fälle dieser Periode hatten keine normal entwickelten Hoden; die Todesursache bei fünf Kindern war Tuberkulose, bei drei Pneumonie und Bronchitis; in diesen Fällen Status lymphaticus.

Bei einem Kinde lautete der Sektionsbefund: Empyem der linken Pleurahöhle. Thorakotomie und Drainage des Empyems, eitrige Otitis beiderseits, diffuse Bronchitis.

Beim zehnten Falle handelte es sich um einen 2¼jährigen Knaben. Fremdkörper im Oesophagus mit konsekutivem Dekubitalgeschwür, Tracheitis, Bronchitis. Frische, lobulärpneumonische Herde in beiden Lungen, alte Poliomyelitis, hochgradige Atrophie der Muskel der oberen und unteren Extremitäten, Hyperplasie des lymphatischen Apparates. Andeutung embryonaler Nierenlappung.

4. Lebensjahr.

Hier liegen sechs Fälle vor, davon sind fünf gänzlich unterentwickelt. Todesursache in dreien Tuberkulose, in einem Status lymphaticus, Bronchitis und Pneumonie.

Im fünften Falle diphtheritisch-ulzeröse Entzündung der Tonsillen, des weichen Gaumens und der hinteren Rachenwand, diphtheritische Entzündung des Larynx. Phlegmone der rechten Hand und des rechten Vorderarmes.

Der als normal bezeichnete Fall stammt von einem 3½jährigen Knaben, welcher an den Folgen einer überaus mächtigen Verbrennung (Verbrühung mit heißem Wasser) verstorben war. Im Sektionsprotokoll dieses Falles ist bezüglich der inneren Organe bis auf eine Degeneration derselben, entsprechend dem fieberigen Verlauf der Erkrankung nichts Pathologisches erwähnt. Der Hode ist, wenn auch nicht ganz normal, so doch nicht weit entfernt vom normalen.

5. Lebensjahr.

Unter den vier hiehergehörigen Fällen findet sich kein normales Organ. Todesursache dreimal Tuberkulose, im vierten Falle Tumor der Brücke mit chronischem inneren Hydrozephalus und Usur des Schädels, Gliom; diffuse Bronchitis, Lobulärpneumonie, offenes Foramen ovale, Andeutung embryonaler Nierenlappung, Kryptorchie des rechten Hodens.

6. Lebensjahr.

Auch in dieser Altersperiode konnte im vorliegenden Material kein normal ausgebildeter Hoden gefunden werden. Todesursache der Kinder in zwei Fällen Tuberkulose, in zwei Fällen Lungen- und Hirnödem (Status lymphaticus), bei dem fünften Knaben akute hämorrhagische Nephritis, Oedem des Gehirns und der Lungen, Status lymphaticus. Scharlach am 29. Tage, ein tuberkulöser Knoten im rechten Oberlappen.

Im sechsten Falle hochgradige Dilatation des ganzen Herzens nach Vitium. Hochgradige allgemeine Stauung mit Regeneration der Leber und allgemeinem Hydrops. Hyperplasie des lymphatischen Apparates, zahlreiche Milzfollikel.

7. Lebensjahr.

Hier ist ein Fall total unterentwickelt (Tuberkulose). In einem zweiten ist die Entwicklungshemmung geringgradiger (Enteritis, Hyperplasie des lymphatischen Apparates, plötzlicher Tod); der dritte Fall scheint dem Normalen sehr nahe zu sein (Sektionsbefund: Pflaumengroßer eröffneter Abszeß in dem rechten Schläfelappen, Drainage desselben nach außen, beginnende eitrige Meningitis, parenchymatöse Degeneration des Myokards, der Nieren und der Leber.

8. Lebensjahr.

Von den diesbezüglichen Fällen sind zwei gänzlich unterentwickelt. Beide Male Tuberkulose. Ein Fall zeigt die Unterentwicklung nicht so hochgradig, man wird hier wenigstens bis zu einem gewissen Grade an den normalen Zustand erinnert. Todesursache: Abszeß der rechten Kleinhirnhemisphäre nach Otitis media suppurativa acuta, Hyperplasie des lymphatischen Apparates, offenes Foramen ovale, Leistenhoden beiderseits.

9. Lebensjahr.

Drei dieser Fälle sind total unterentwickelt. Todesursache das einemal Tuberkulose, bei dem zweiten Knaben: Bronchitis, Pneumonie, Status lymphaticus, embryonale Lappung der Niere, bei dem dritten: diffuse Perikarditis zum Teile mit Vaskularisation, adhäsive Pleuritis beider Seiten. Degeneration der Organe, Status lymphaticus. Embryonale Lappung der Nieren.

Die Hoden des vierten Falles können den normalen zugezählt werden, wenn auch bemerkt werden soll, daß hier sicherlich nicht die volle, dem Alter gänzlich entsprechende Entwicklungshöhe erreicht worden ist. Anatomische Diagnose hiebei: chronische Tuberkulose der rechtsseitigen Bronchialdrüsen, jüngere Tuberkulose der übrigen Bronchialdrüsen, Kaverne an der Spitze rechts. Tuberkel in der Großhirnrinde, Kryptorchismus, Hypospadie und Utriculus masculinus von fast 1 cm Länge.

10. Lebensjahr.

Alle drei Fälle dieser Periode sind beträchtlich unterentwickelt. In einem Falle chronische Tuberkulose; die zwei anderen Objekte sind seinerzeit in der Meinung eingelegt worden, damit normale Kontrollhoden gefunden zu haben. Der eine stammt nämlich von einem Knaben, welcher beim Spielen ertrunken war und der zweite von einem, welcher an Peritonitis nach perforierter Appendizitis verstorben war. Allerdings fanden sich in dem letzten Fall verkalkte tuberkulöse Herde an der Basis des linken Lungenunterlappens. Beide Hoden lassen nicht annähernd den Typus des normalen Zustandes erkennen.

11. Lebensjahr.

Einer der zwei Fälle (Diabetes mellitus) zeigt in der Struktur des Hodenparenchyms gänzliche Unterentwicklung, der zweite entspricht ungefähr dem normalen, wenigstens was den Bau des Organes, bzw. die Lagerung der Kanälchen anlangt. Sektionsdiagnose: tuberkulöse Meningitis.

12. Lebensjahr.

Die gänzlich unterentwickelten Testikel dieses Lebensabschnittes wurden von einem, an chronischer Tuberkulose verstorbenen Kinde gewonnen.

13. Lebensjahr.

Hier liegen vier Fälle vor; zwei sind gänzlich unterentwickelt u. zw. dem höchsten Grade nach. Sektionsdiagnose das eine Mal: Meningitis cerebrospinalis Weichselbaum mit akutem inneren Hydrozephalus, Degeneration der parenchymatösen Organe, mäßige Hyperplasie des lymphatischen Apparates und Pigmentierung desselben im Dickdarm.

Im zweiten Falle chronische Lungentuberkulose, tuberkulöse Leptomeningitis der Basis mit innerem Hydrozephalus.

Der dritte Fall muß als normal bezeichnet werden. Anatomische Diagnose hiebei: Gliom der rechten Kleinhirnhemisphäre. Ausgeprägter Status lymphaticus.

Das vierte Kind verstarb an einer eitrigen Leptomeningitis mit reichlichem Exsudat an der Basis des Gehirns. Sinusthrombose. Fettige Degeneration des Herzmuskels, mangelhafter Deszensus des linken Testikels, derselbe sehr klein. Dieser Hode zeigt ganz rudimentäre Entwicklung. Der zweite hingegen läßt einen, dem normalen recht ähnlichen Zustand erkennen.

14. Lebensjahr.

Von diesen drei Fällen sind zwei gänzlich unterentwickelt; Todesursache beide Male: chronische Tuberkulose, in einem Falle Status lymphaticus nebenbei. Der normale Hoden stammt von einem Kinde, welches an den Folgen einer Einklemmung in einem Personenaufzuge zugrunde gegangen war. In diesem Falle besteht bereits Spermatogenese.

15. Lebensjahr.

Von den vier Kindern dieser Periode hatten drei beträchtlich unterentwickelte Hoden.

Bei dem ersten Kinde handelte es sich als Todesursache um tuberkulöse Karies der Wirbelsäule, chronische Lungentuberkulose (hochgradigste Unterentwicklung).

Bei dem zweiten Knaben um lymphatische Leukämie. Unterentwicklung nicht so hochgradig, wie im vorhergehenden Falle.

Im dritten Falle um verruköse Endokarditis in Ausheilung, fibrinös eitrige Pleuritis rechts mit Kompression der rechten Lunge, Thrombose des Sinus longitudinalis, rezente eitrige Meningitis, Oedem des Gehirns. Status lymphaticus, Marasmus (höchster Grad der Unterentwicklung).

Der vierte Fall muß dem normalen zugerechnet werden, wenn auch noch keine Vollentwicklung des Organes vorliegt. Sektionsdiagnose: Abscessus cerebri, Meningitis nach Otitis media suppurativa.

16. Lebensjahr.

Von den Hoden aus diesen Jahren sind die des einen Falles unterentwickelt. Sektionsdiagnose: Phlegmone der rechten Schläfegegend nach Verletzung mit einem Kehrbesen und Eindringen eines Besenastes in die Orbita, mit Durchdringen desselben durch die laterale Orbitalwand in das Schädelinnere. Beginnende Pachymeningitis purulenta, mächtiger Status lymphaticus. Kleines Genitale, mangelnde Krines am Schamberg und Axilla

Die beiden anderen Fälle sind als normal zu bezeichnen. Bei dem einen Knaben war die Todesursache: Ueberfahrenwerden von einem Automobil.

Bei dem zweiten: ausgebreitete konfluierende Lobulärpneumonie in beiden Lungen. Akutes Lungenödem, mächtiger Hydrothorax. Hyperplasie der Tonsillen, der Zungengrundfollikel, große zweilappige Thymus, Status thymico-lymphaticus.

17. Lebensjahr.

Hier fand sich ein normaler Hode in Spermatogenese. Sektionsdiagnose: eitrige Peritonitis nach perforierter Appendicitis, hämorrhagische Erosionen des Magens, schleimiger Katarrh desselben.

18. Lebensjahr.

Von den fünf Fällen dieses Lebensabschnittes sind vier unterentwickelt u. zw. drei davon sehr beträchtlich. Von diesen waren zwei an chronischer Tuberkulose, der dritte an Anämie nebst Status lymphaticus verstorben.

Der vierte nicht allzu hochgradig veränderte, wurde eigentlich als normales Organ eingelegt. Sektionsdiagnose: Schußverletzung ins Herz. Nebenbefund: Status lymphaticus. Die Unterentwicklung ist ziemlich beträchtlich doch nicht hochgradig.

Der normale Fall stammt von einem Knaben der eines plötzlichen Todes gestorben war. Angeblich ein epileptiformer Anfall mit Sturz aus dem Fenster.

Natürlich muß jetzt sofort die Frage beantwortet werden, wodurch ist im histologischen Bilde die Unterentwicklung gekennzeichnet, bzw. worin liegt der histologische Unterschied zwischen einem normalen und einem sogenannten unterentwickelten Hoden? Zweitens ist der Zustand der Unterentwicklung durch so prägnante Kennzeichen charakterisiert, daß er in den erwähnten Fällen sowohl, als überhaupt bei Untersuchung irgendeines Objektes jedesmal einwandfrei erhoben werden kann?

Zur Beantwortung der ersten Frage wird es notwendig sein, vor allem die Verhältnisse an normalen Organen zu beschreiben.

Zunächst sei das mikroskopische Verhalten eines normalen Hodens von einem bei der Geburt verstorbenen Kinde geschildert. Hiebei sei vornehmlich auf jene Punkte hingewiesen, welche als Unterscheidungsmerkmale gegenüber unterentwickelten Organen von wesentlicher Bedeutung sein werden.

Fig. 1.

Der Hoden des Neugeborenen (Fig. 1) ist aus nicht allzu weiten Kanälchen aufgebaut, welche durchwegs sehr nahe aneinander gelagert sind. Zahlreiche Quer- und Längsschnitte der Tubuli sieht man an vielen Stellen unmittelbar mit ihrer Membrana propria aneinanderstoßen, an anderen wieder nur durch ganz wenig eingestreute spindelförmige Bindegewebszellen voneinander getrennt. Größere Lager von Zwischengewebe aber, welche vielleicht die einzelnen Hodenkanälchen abschnittsweise weit voneinander liegen erscheinen ließen, sind nicht auffindbar: der Typus des normalen Hoden ist bezüglich Lagerung der einzelnen Kanälchen zueinander immer der, daß ein Tubulus unmittelbar oder fast unmittelbar, nur durch ganz wenig Zwischengewebe getrennt, neben dem benachbarten zu liegen kommt.

Die Zwischensubstanz besteht, wie schon früher erwähnt, zum Teile aus spindelförmigen Bindegewebszellen, zum Teile findet man aber auch Zellen, die mit den Zwischenzellen des erwachsenen Hodens vollkommen identisch sind.

Auffällig war in den untersuchten Präparaten aus diesem Lebensabschnitte der Reichtum an roten Blutkörperchen, welche sich im interstitiellen Gewebe vorfanden. Es müssen hier dem ganzen Aussehen nach Blutungen ins Gewebe stattgefunden haben. Offenbar handelt es sich hiebei um Prozesse, welche mit den von Simmonds auf der diesjährigen Tagung der Deutschpathologischen Gesellschaft zu Erlangen demonstrierten, übereinstimmen; auf nähere Details diesbezüglich einzugehen, würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten.

Die Samenkanälchen sind, wie schon früher angedeutet, überaus gleichmäßig ausgebildet. Der Membrana propria sitzt ein zylindrisches Epithel auf, welches stellenweise deutliche Unterschiede in dem morphologischen Verhalten der einzelnen aufbauenden Elemente erkennen läßt. Die größte Zahl derselben besteht aus mittelhoch zylindrischen, ziemlich großen, mit ellipsoidem, rundem, gut färbbarem Kern versehenen Zellen, welche offenbar als Sertolische angesprochen werden müssen. Zwischen diesen sieht man abschnittsweise größere, mit hellerem Protoplasma und rundem, fast bläschenförmigem Kern, ausgestattete

Elemente (Spermatogonien), im Zentrum der Kanälchen ist oftmals ein deutliches Lumen anzutreffen.

Vergleicht man mit diesem Bilde ein Präparat, das von einem unterentwickelten Hoden eines Neugeborenen (Fig 2) stammt, so wird der Unterschied schon hier ohneweiters klar. Die beiden beigegebenen Bilder werden dies illustrieren. Im zweiten Falle findet man, wie der Testikel gleichfalls aus zahlreichen Samenkanälchen aufgebaut ist, die aber nicht unmittelbar nebeneinander gelagert sind, sondern die zwischen sich

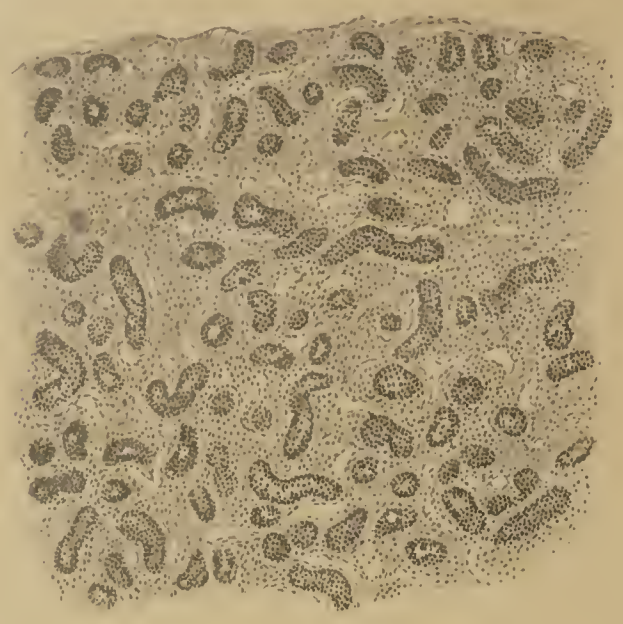


Fig. 2.

durchwegs breite, ja gelegentlich recht breite Bindegewebslager ausgebildet erscheinen lassen. Durch dieses mächtig entwickelte Zwischengewebe wird das histologische Bild ein ganz anderes; hier gewinnt man den Eindruck, daß das Zwischengewebe der Masse nach über das Kanälchensystem prävaliert, ganz im Gegenteile zum normal ausgebildeten Hoden dieser Lebensphase. Was die das Zwischengewebe aufbauenden Elemente anlangt, so finden sich auch hier wieder neben typischen spindelförmigen Bindegewebszellen, Elemente vom Aussehen der Hodenzwischenzellen, abschnittsweise solche sogar ziemlich reichlich. Auch hier ergibt sich der Befund von Blutungen ins Zwischengewebe, analog dem früher obenerwähnten. Nur tritt die Erscheinung in diesem Falle noch viel markanter hervor, offenbar deshalb, weil mehr Zwischengewebe vorhanden ist und weil daher der Raum für den Blutungsprozeß erweitert erscheint. Die Verhältnisse an den Kanälchenepithelien sind gegenüber dem Normalfalle kaum verändert; die Kanälchen selbst aber sind zweifellos enger als die des normalen Vergleichsobjektes und zum größten Teile lumenlos.

Schon aus der Schilderung dieser beiden Testikel geht hervor, worauf es bei der Beurteilung eines Organs, ob normal oder unterentwickelt, ankommen wird. Viel deutlicher und überzeugender wird dies noch aus dem folgenden werden: unter den normalen Organen findet sich der Hoden eines 13 Tage alten Kindes.

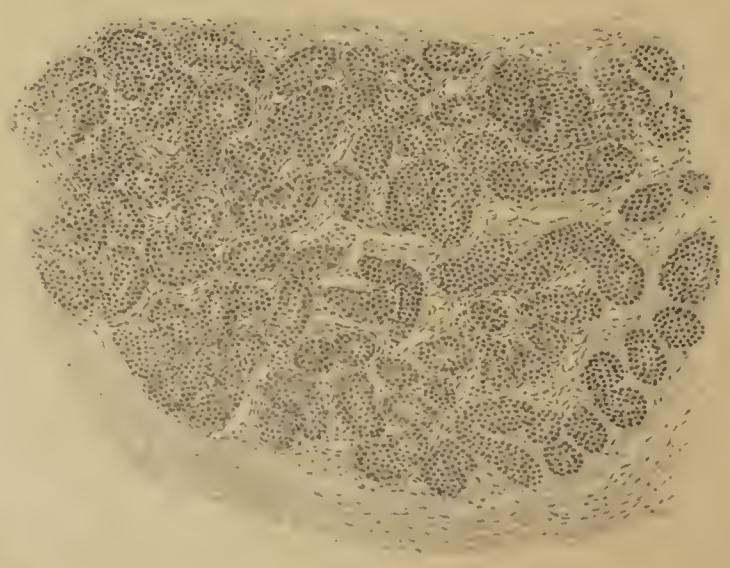


Fig. 3.

Sektionsdiagnose: Diffus schleimige Bronchitis, besonders der rechten Lunge mit konfluierender Lobulärpneumonie und Atelektasen dieser Lunge; eitrige Otitis media der beiden Seiten. Degeneration der Parenchyme. Dieser Fall zeigt das normale Bild eines Hodens in recht prägnanter Form. Wie aus beigegebener Abbildung (Fig. 3) ersichtlich ist, liegen auch hier wieder Hodenkanälchen unmittelbar nebeneinander, oftmals nur durch ganz wenig Bindegewebe voneinander getrennt. Es sei bemerkt, daß mit der Bezeichnung Bindegewebe niemals jenes gemeint ist, das zwischen den einzelnen Hodenläppchen, entsprechend den Septula testis, ausgebreitet ist, sondern es ist damit ausschließlich das Gewebe innerhalb eines Hodenläppchens im Auge gehalten. Das Bindegewebe ist in diesem Objekte der Masse nach sicherlich noch weniger als im normalen Hoden des Neugeborenen. Zwischenzellen sind ungemein spärlich vorhanden. Die Kanälchendurchschnitte sind etwas breiter als im früheren Fall; fast überall sind Lumina in den Tubulis nachweisbar. Die Kanälchenepithelien erscheinen mit den früher beschriebenen ganz übereinstimmend.

Diesem Hoden eines 13 Tage alten Kindes sei nun einer gegenübergestellt, welcher von einem drei Monate alten Individuum herstammt. Die Todesursache in diesem Falle war: Schwellung und Hyperämie des Follikelapparates im Dünn- und Dickdarm, schleimiger Bronchialkatarrh und Obturationsatelektase, braune Atrophie des Herzens und der Leber. Allgemeine hochgradige Atrophie.

Das histologische Aussehen dieses Organes (Fig. 4) ist nun schon auf den ersten Blick ein ganz anderes. Die fast durchwegs lumenlosen, schmalen Samenkanälchen sind von breiten Bindegewebslagern auseinander gedrängt; nirgends findet man Stellen, wo Kanälchen unmittelbar an Kanälchen anstoßen würden. Das Bindegewebe macht den Eindruck des homogenen kernarmen. Zwischenzellen, wenigstens solche vom gewöhnlichen Aussehen sind nicht auffindbar. Die Kanälchenepithelien erscheinen zum großen Teil morphologisch gleichartig, nur ab und zu findet man zwei verschiedene Typen nebeneinander der Kanälchengrundmembran aufliegen.

Fig. 4.

Die Differenz in den beiden gegenübergestellten Organen ist wohl eine auf den ersten Blick in die Augen springende. Der Hoden des 13 Tage alten Knaben erscheint ungleich höher entwickelt, als der des drei Monate alten, wenn man überhaupt einen derartigen Vergleich anstellen kann. Der Hoden des drei Monate alten Kindes war wohl niemals, auch nicht als das Kind 13 Tage alt, von der Gestalt des Vergleichsobjektes. Vom Anfang an war eben hier ein ganz anderer Typus der Entwicklung vorgelegen, nämlich der, wo das Zwischenbindegewebe prävaliert; bei der weiteren Ausbildung des Organs erscheint dieser Typus beibehalten.

Noch schöner demonstriert die Verhältnisse der Hoden des 18 Monate alten Knaben (Fig. 5), welcher einer Schußverletzung in den Schädel erlegen war. An den inneren Organen war hiebei nichts pathologisches nachzuweisen gewesen. Der Fall ist als Typus des Normalen zu bezeichnen. Man findet an

Schnitten durch das Organ schon relativ recht weite Hodenkanälchen, welche wiederum unmittelbar nebeneinander gelagert erscheinen; die Zwischensubstanz ist verschwindend gering entwickelt, stellenweise nur durch einzelne, spindelförmige Bindegewebszellen angedeutet; größere und breitere Bindegewebslager

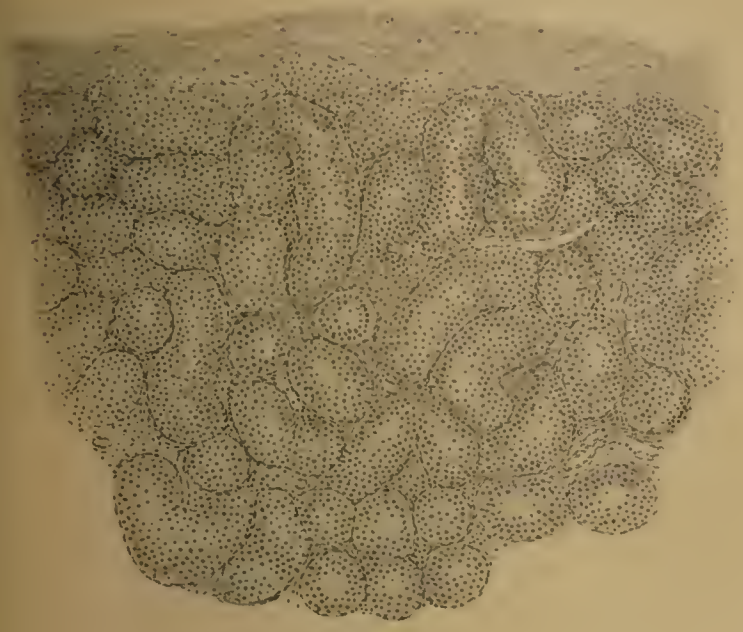


Fig. 5.

und nirgends vorhanden. An den meisten Stellen sieht man Kanälchen unmittelbar an Kanälchen stoßen. Zwischenzellen konnten nur spärlich nachgewiesen werden. Die Kanälchenepithelien befinden sich in reger Lebenstätigkeit, wiederholt waren Mitosen in ihnen auffindbar. Am ersten Blick bekommt man den Eindruck, daß hier ein Organ vorliegt, welches sich in entsprechender Anlage und in gehöriger Entwicklung befindet.

Ganz die gegenteilige Vorstellung läßt sich gewinnen, wenn man zum Vergleiche beispielsweise den Hoden eines 20 Monate alten Kindes besichtigt, welches an Rachitis zugrunde gegangen war. (Fig. 6.)

Fig. 6.

Dem Sektionsprotokoll dieses Falles ist zu entnehmen: Diffuse eitrige Bronchitis mit ausgedehnten Atelektasen nebst lobulärpneumonischen Herden in beiden Unterlappen. Angina tonsillaris, eitrige Otitis beider Seiten, offenes Foramen ovale, Anomalie embryonaler Nierenlappung. In diesem Falle sind die Kanälchen um ein beträchtliches enger als früher, zum größten Teile lumenlos und nirgend sieht man sie unmittelbar aneinander stoßen; das Zwischengewebe ist ungemein mächtig entwickelt, stellenweise finden sich außerordentlich breite Gewebsbalken. Dem Durchmesser nach sind dieselben meist umfänglicher als die Quer- und Längsschnitte der Samenkanälchen — zwischen den Tubulis eingeschaltet. Die aufbauenden Gewebselemente dieses intertubulären Bindegewebes sind zum Teile Zellen vom Typus des jungen Bindegewebes, zum Teile aber Elemente, deren großer spindelförmiger Zelleib den Farbstoff nur sehr wenig aufnimmt, die im übrigen einen intensiv tingierbaren, großen runden Kern besitzen. Diese Zellen unterscheiden sich sicherlich von den gewöhnlichen Bindegewebszellen; ob man sie als Zwischenzellen ansprechen darf — die Vermutung liegt natürlich sehr nahe — soll dahingestellt bleiben. Sicher ist, daß ihr Aussehen nicht mit dem übereinstimmt, wie man es bei diesen Elementen im Hoden des Erwachsenen anzutreffen gewohnt ist. Uebrigens hat dies, für die hier in Rede stehenden Fragen keinerlei Bedeutung.

Des weiteren sei nun das histologische Aussehen zweier Testikel geschildert, welche von einem 6-, beziehungsweise 6½jährigen Knaben gewonnen werden konnten. Auch aus diesen Präparaten wird recht deutlich der Unterschied zwischen normalen und unterentwickelten Organen ersichtlich sein.

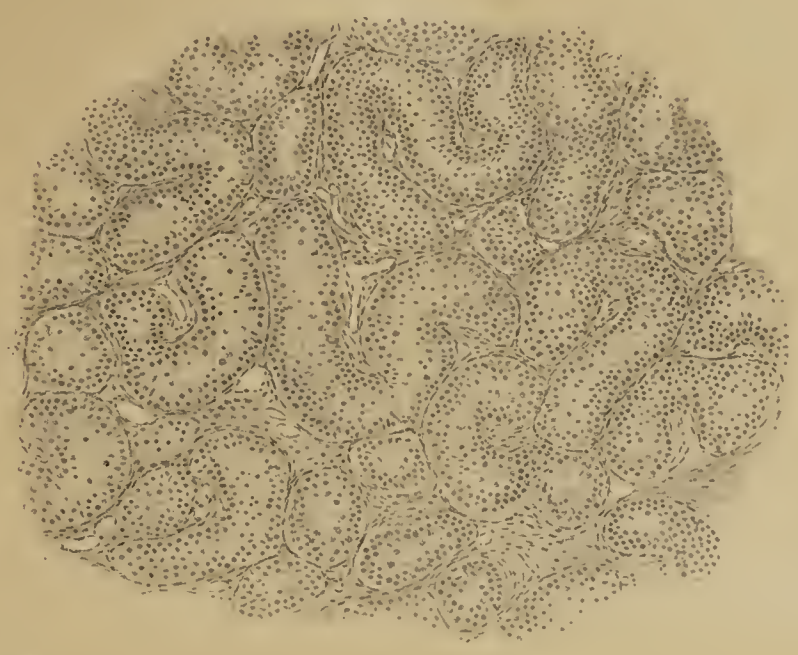


Fig. 7.

Der sechsjährige Knabe starb an Enteritis (plötzlicher Tod). Als Nebenbefund ist verzeichnet: Hyperplasie des lymphatischen Apparates. Zu diesem Falle wäre zu bemerken, daß derselbe wohl nicht als Paradigma für normale Verhältnisse aufgestellt werden dürfte u. zw. deshalb, weil nicht im Bereiche des ganzen Organes die Entwicklung dieselbe ist; aber in der größeren Erstreckung ist die Ausbildung eine entsprechende und jene Stelle, welche im Bilde festgehalten erscheint (Fig. 7), kann wohl ohne weiteres als normal beschrieben werden. Hier findet man durchwegs schon recht weite Hodenkanälchen, mit wohl entwickeltem Lumen und regen Lebensvorgängen an den Epithelien. Die Kanälchen liegen auch hier wieder recht nahe, ja stellenweise unmittelbar nebeneinander; das Zwischengewebe ist außerordentlich spärlich produziert. Zwischenzellen finden sich ganz vereinzelt.

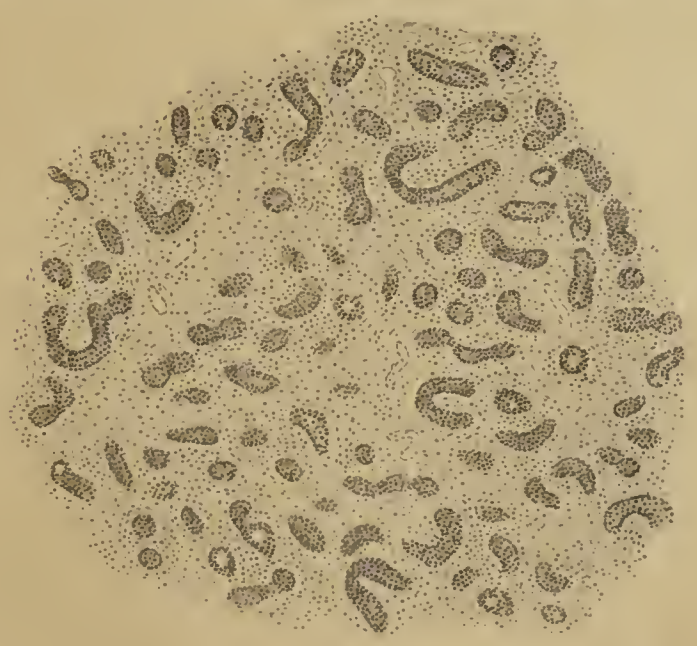


Fig. 8.

Die Todesursache bei dem 6½ Jahre alten Kinde, dessen Hoden als Vergleichsobjekt dienen soll, war folgende: Tuberkulöse Leptomeningitis, vereinzelte, hirsekorngroße Tuberkel in Nieren und Leber, eitrige Bronchitis, lobulärpneumonische Herde im Unterlappen, Degeneration der parenchymatösen Organe. Dieser Hoden (Fig. 8) ist in die Kategorie der gänzlich unterentwickelten Organe einzureihen. Auf einem Schnitt durch denselben zeigt sich, daß hier das Zwischengewebe weit über die Hodenkanälchen prävaliert; enge, lumenlose, stellenweise soliden Strängen gleichende Tubuli liegen in einem mächtigen Stroma von Bindegewebe eingebettet. Die Kanälchenepithelien verraten zum größten Teile nur einen Typus von Zellen; irgendwelche Differenzierungsvorgänge an ihnen sind nicht konstatierbar. Bezüglich der das Zwischengewebe aufbauenden Zellelemente gilt das gleiche, was schon früher für den unterentwickelten Hoden angeführt wurde.

Noch mehr in die Augen springende Unterschiede lassen die jetzt zu schildernden Präparate erkennen. Beide stammen von Hoden zwölfjähriger Knaben.

Bei dem einen handelte es sich als Todesursache um ein Gliom der rechten Kleinhirnhemisphäre, ausgeprägter Status lymphaticus.

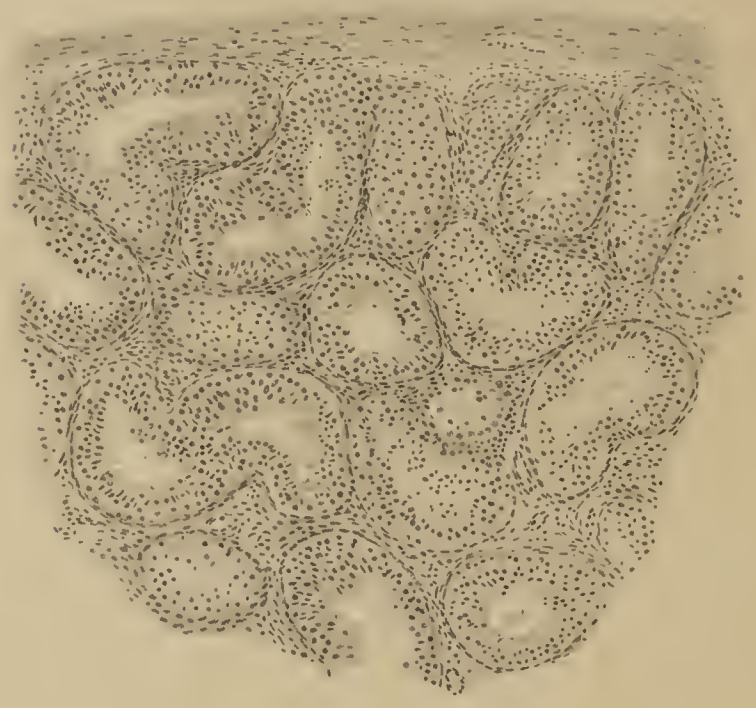


Fig. 9.

Beim zweiten lautet die Sektionsdiagnose: Meningitis cerebrospinalis mit akutem inneren Hydrozephalus, Degeneration der parenchymatösen Organe, mäßige Hyperplasie des lymphatischen Apparates. Pigmentierung des lymphatischen Apparates im Dünn- und Dickdarm. Der erst erwähnte Fall ist als normal zu bezeichnen; zum mindesten jene Stelle, welche zur Abbildung benutzt wurde. Dies muß gesagt werden, weil man auch hier, ähnlich wie in einem der früheren Fälle, nicht durchwegs diese volle Entwicklung des Organes vorfindet, sondern an manchen Stellen etwas weniger entwickelte Anteile zur Ansicht bekommt. Das beigegebene Bild dieses Hoden (Fig. 9) zeigt durchwegs weite Kanälchen, in denen stellenweise schon recht deutliche Ansätze zur Spermatogenese auffindbar sind. Die Tubuli stoßen vielfach unmittelbar aneinander; dort, wo zwischen ihnen Bindegewebe eingelagert ist, erscheint dasselbe außerordentlich spärlich produziert. Von mächtigeren Zwischengewebslagern läßt sich nirgends etwas auffinden. Zwischenzellen sind ungemein spärlich.

Ganz anders der zweite Hoden. Hier (Fig. 10) kann man sofort konstatieren, daß das Bindegewebe wiederum der Masse nach überwiegt. Zwischen den stellenweise recht breiten Bindegewebszügen liegen ungemein enge, zum größten Teile soliden Strängen gleichende, Samenkanälchen, deren Epithel nirgends Ansätze zur Differenzierung oder etwa gar zur Spermatogenese erkennen läßt. Der Charakter der aufbauenden Zwischengewebszellen ist derselbe, wie er schon im früheren genauer mitgeteilt wurde.

Von dem noch übrig bleibenden Materiale, also von den Kindern über zwölf Jahre, soll nur mehr ein Fall näher besprochen werden. Und zwar soll dies der Hode eines 17jährigen Individuums sein, welches an chronischer Tuberkulose verstorben war. Nebenbei bestand ausgesprochener Status lymphaticus.

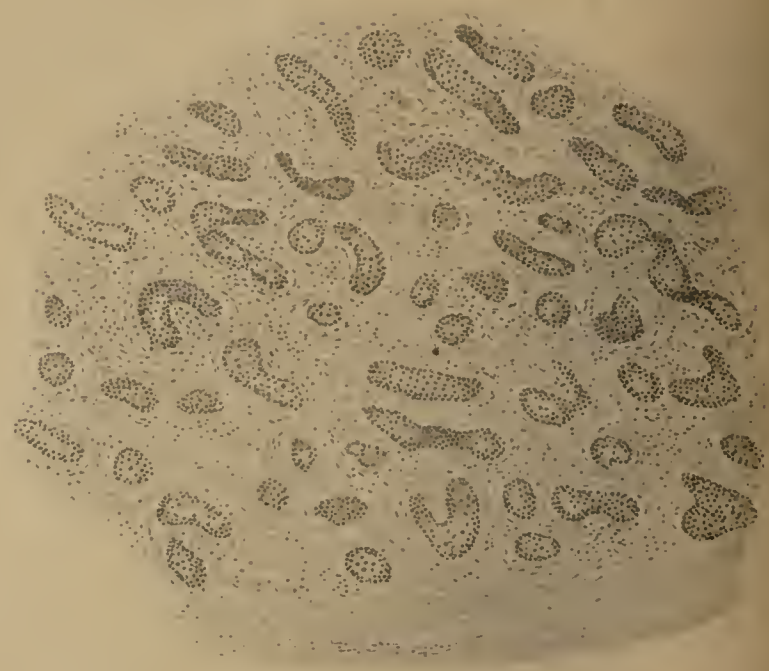


Fig. 10.

Auch hier (Fig. 11) handelt es sich um einen unterentwickelten Testikel, der keine Spermatogenese zeigt. Der Typus der Kanälchenlagerung ist der gleiche, wie in den früher als unterentwickelt beschriebenen Fällen.

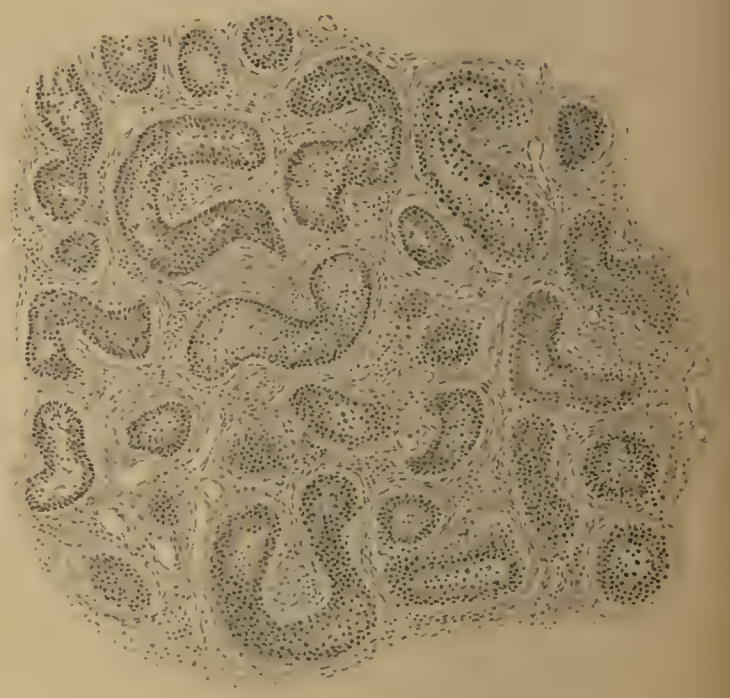


Fig. 11.

Dieser Hoden soll zugleich ein Beispiel sein, wie unterentwickelte Organe dieser Lebensperiode überhaupt aussehen. Zum Vergleiche das Präparat eines normalen Testikels beizubringen erscheint überflüssig, da ja in dieser Lebensphase ein Unterschied gegenüber den voll ausgebildeten Organen des Erwachsenen kaum mehr besteht und das Bild eines funktionierenden Hodens als allgemein bekannt vorausgesetzt werden darf.

Aus dem bisher an Beispielen Geschilderten läßt sich wohl mit großer Bestimmtheit das Charakteristische für den normalen und für den unterentwickelten Hoden ableiten; es wird nach dem Dargetanen im einzelnen Falle kaum eine Schwierigkeit bereiten, zu entscheiden, ob hier die eine oder andere Form des Entwicklungszustandes vorliegt.

Der normale Testikel zeigt von der Geburt an einen ganz bestimmten Typus in der Lagerung der Kanälchen zueinander; nämlich den, daß Samenkanälchen ungemein nahe an Samenkanälchen liegt, gelegentlich nur durch recht spärliche Zwischengewebe voneinander getrennt. Von einem Prävalieren des Zwischengewebes kann in solchen Fällen niemals die Rede sein.

Der unterentwickelte Hoden hingegen ist reich an Zwischengewebe; bei exzessiven Fällen über-

trifft dasselbe der Masse nach sicherlich die Hodenkanälchen. Letztere erscheinen völlig unentwickelt, was durch die Enge ihres Lumens und den Mangel einer entsprechenden Epitheldifferenzierung zum Ausdruck kommt. Die Organunterentwicklung ist gegebenen Falles beim Hoden des Neugeborenen in der ganz gleichen Weise charakterisiert, als in den späteren Lebensperioden; natürlich werden die Verhältnisse bei dem relativen Größerwerden des Organes an und für sich viel markanter, die Unterschiede gegenüber gleichalterigen normalen Organen wesentlich deutlicher.

Unrichtig wäre es sicher zu glauben, daß solche Testikel mit prägnant ausgebildeten Zwischengewebslagern normale Zustände repräsentieren und daß etwa jeder Hoden im Stadium der Entwicklung vor der Pubertät durch mehr oder weniger reichliches Zwischengewebe ausgezeichnet ist.

Eine der letzterwähnten Annahme konsequente Schlußfolgerung müßte zur Vorstellung führen, daß das Zwischengewebe in demselben Ausmaße rückgebildet wird, als sich der Testikel der Vollreife nähert, da ja Organe dieser Entwicklungshöhe fast kein Zwischengewebe erkennen lassen, sondern jenen Typus aufweisen, wie er im früheren eingehend beschrieben wurde.

Wenn man die Literatur über normale Verhältnisse des Hodens im Kindesalter studiert, so kommt man zur Ueberzeugung, daß mancher Autor sich den Ablauf der Erscheinungen in dem früher angedeuteten Sinne vorgestellt hat; der Grund hiefür liegt wohl nur darin, daß irrtümlich Organe für normal betrachtet wurden, die es nicht waren. Beispielsweise schildert Spangaro[2]) die histologischen Verhältnisse des Hodens in der Zeit beim Eintritt der Geschlechtsreife folgendermaßen (die Beschreibung bezieht sich auf Hoden dreier junger Personen im Alter von 14, 15 und 17 Jahren): „Schon bei schwacher Vergrößerung können wir bemerken, daß die Samenkanälchen an Umfang zugenommen haben; sie sind ausgedehnt und einander genähert, so daß sie sich jetzt mit einem großen Teile ihrer Wand berühren. Das kommt daher, daß während die Samenkanälchen an Umfang zugenommen haben, dem Zwischengewebe keine proportionale Entwicklung zuteil wurde". Spangaro hatte also auch die Vorstellung, daß in der vorhergehenden Zeit mehr Zwischengewebe vorhanden ist und daß die Kanälchen nicht aneinander stoßen, daß erst bei der Entwicklung des Organs zur Vollreife die Verhältnisse in der früher erwähnten Form geändert werden. Diese Vorstellung kann aus dem vorliegenden Material keine Bestätigung finden — ja, im Gegenteil, Organe, die eine solche Form erkennen ließen, müssen zweifellos als unterentwickelt bezeichnet werden. Ein Irrtum diesbezüglich erscheint wohl gänzlich ausgeschlossen, es müßte nun nur sein, daß die als normal beschriebenen Organe, nach welchen die anderen beurteilt worden sind, irgendwelche Ueberentwicklungszustände darstellen würden; dies anzunehmen würde wohl ganz in das Gebiet der Hypothese führen.

Außer den nun so beantworteten Fragen ergeben sich bei näherer Betrachtung des Materiales eine Reihe anderer interessanter Erscheinungen, auf die im folgenden näher eingegangen werden soll.

Zunächst ist es möglich, aus dem Material irgendwelche Vorstellungen darüber zu gewinnen, welche Ursachen für diese abnormen Entwicklungszustände maßgebend sein können? Eine präzise Antwort hierauf zu geben, erscheint nicht angängig. Vielmehr wird man sich diesbezüglich darauf beschränken müssen, einige auffallende Tatsachen zu registrieren.

Wenn man das Material überblickt, so gewinnt man zuerst den Eindruck, daß bei chronisch verlaufenden Krankheiten, vor allem bei solchen infektiöser Natur (Tuberkulose!) fast durchwegs die Unterentwicklung des Hodens konstatierbar ist. Es erscheint daraus zunächst der Schluß nicht unberechtigt, daß zwischen beiden ein Kausalnexus besteht u. zw. vielleicht so, daß infolge der chronisch einwirkenden Noxe die Gewebe im allgemeinen derart verändert werden, daß eine Entwicklung ihrerseits bis zur normalen Höhe nicht mehr erfolgen kann. Es wäre dieser Auffassung gemäß, die betreffende Infektionskrankheit das ursächliche Moment für die Organschädigung.

So plausibel diese Annahme auf den ersten Blick erscheinen mag, bei näherer Ueberlegung und bei eingehenderem Studium des Materiales ergibt sie sich als unannehmbar.

Vörderst wäre nicht recht zu verstehen, warum sich beispielsweise bei chronischer Tuberkulose in einigen, wenn auch wenigen Fällen, trotz hochgradiger Veränderungen in den verschiedenen Organen keine oder nur geringgradige Hodenveränderungen finden ließen, während sonst durchwegs, auch bei oft relativ geringgradigem Allgemeinbefund, recht bedeutende Erscheinungen vorlagen. Ein Erklärungsversuch diesbezüglich, mit der Annahme einer fallweise verschiedenen Organresistenz, könnte ja vielleicht bis zu einem gewissen Grade, aber doch nicht vollauf befriedigen.

Vielmehr aber spricht noch gegen eine Vorstellung in dem früher entwickelten Sinne die Tatsache, daß man unterentwickelte u. zw. recht beträchtlich unterentwickelte Organe schon in einem Lebensalter antrifft, wo das Individuum von chronischen Schädigungen überhaupt noch nicht betroffen wurde. Es sei hier auf die 29 von 39 unterentwickelten Organe des ersten Lebensjahres hingewiesen; unter den betreffenden Kindern war beispielsweise nur eines an Tuberkulose verstorben. Dieses Ergebnis aus dem Material scheint wohl einen sehr zwingenden Grund gegen die Auffassung abzugeben, daß die jeweilige Infektionskrankheit beispielsweise das erste, die Hemmung des Hodens in seiner Entwicklung, das zweite Ereignis sei. Viel näherliegend erscheint auf Grund der histologischen Befunde das Gegenteil anzunehmen: das in seiner ganzen Anlage unterentwickelte Organ ist schon vorhanden, wenn das Individuum von der betreffenden Noxe betroffen wird.

Eine Stütze erfährt diese Auffassung natürlich noch durch jene Präparate, welche von Kindern der ersten Lebenstage stammen und die Zeichen der Unterentwicklung schon recht charakteristisch erkennen lassen.

Nach diesen Auseinandersetzungen bereitet jetzt allerdings auch die Vorstellung keine besondere Schwierigkeit mehr, daß ein vom Anfange an unterentwickeltes Organ unter dem Einflusse irgendwelcher supponierten Allgemeinschädigung eventuell zu exzessiven Formen des rudimentären Entwicklungszustandes gelangen kann.

Aber das Primäre ist sicherlich immer die Anlage der Unterentwicklung.

Des weiteren kommt nun die Frage zur Beantwortung: Sind irgendwelche Momente im Material auffindbar, welche das überaus häufige Vorkommen der nicht entsprechend angelegten Keimdrüsen verständlich erscheinen lassen? Darauf muß geantwortet werden: zum Teile ja; insoferne nämlich, als andere Bildungs- und Entwicklungsanomalien mit diesen Erscheinungen an den Geschlechtsdrüsen kombiniert zur Beobachtung gelangen; in diesen Fällen ist es ja gewiß nicht zu weit hergeholt, sich vorzustellen, daß die Keimdrüsen ähnlich, wie andere Organe, bei denen es zu keiner Vollendung in der Ausbildung gekommen war, auch Störungen in der Entwicklung erlitten haben; und Bildungsanomalien an verschiedenen Organen konnten, wie früher angeführt, wiederholt konstatiert werden. Es sei nur nochmals auf die 33 Fälle

[2]) l. c., S. 623—624.

verwiesen, in denen z. B. Andeutung oder volle Ausbildung embryonaler Nierenlappung, oder offenes Foramen ovale und ähnliche Zustände mehr bei der Sektion gefunden wurden; desgleichen auf das wiederholte Vorkommen vom Status lymphaticus. Allerdings ist es ja nun nicht so, daß ausnahmslos in allen Fällen mit diesem Bildungsfehler auch die bekannten Hodenveränderungen bestanden, sondern daß einige Male, wenn auch in der Zahl gegenüber dem Gegenteile verschwindend, trotz dieser Erscheinungen am Keimdrüsengewebe normales oder von der Norm wenigstens nicht allzuweit abstehendes Verhalten gefunden werden konnte.

Mag nun auch dieser Befund gegen eine Verallgemeinerung der früher besprochenen Ansicht gelten, auffallend und wahrscheinlich nicht durch einen bloßen Zufall bedingt, bleibt, daß in einer relativ großen Zahl von Fällen das gemeinsame Vorkommen von solchen Zuständen nachweisbar ist.

Noch eine Tatsache muß Erwähnung finden, die auch in diesen Fragenkomplex hineingehört; es soll aber gleich betont sein, daß dieselbe keineswegs danach angetan ist, aus ihr irgendwelche Schlüsse zu ziehen.

In dem Material kamen zwei Hoden von hereditär syphilitischen Kindern zur Untersuchung, die nicht in die Kategorie der unterentwickelten Organe eingereiht werden können. Wenn beide Hoden vielleicht auch nicht den Typus des Normalen vorstellen, so beträchtlich sind die Erscheinungen bei denselben keineswegs, daß sie der anderen Gruppe beigezählt werden können; eigentlich würde man erwarten, daß die Hoden solcher Individuen Paradigmata für Entwicklungsstörungen abgeben sollten nach Analogie bei anderen Organen, beispielsweise Niere, Pankreas (Stoerk); denn hier liegt doch eine handgreifliche Ursache für das Zustandekommen der Veränderungen vor, ja man könnte meinen, wenn überhaupt jemals in den Keimdrüsen Entwicklungsstörungen auftreten sollten, so müßte dies vor allem anderen unter diesen Bedingungen der Fall sein. Der Befund spricht aber dagegen.

Diesen Ausführungen gemäß fällt es also wohl sehr schwer, ja erscheint es fast unmöglich, sicher entscheiden zu können, nach welchen Gesetzen oder unter welchen Voraussetzungen die in Rede stehenden Hodenveränderungen zur Ausbildung gelangen.

Folgender Satz kann aber wohl absolut sicher behauptet werden: Eine und man darf auf Grund des vorliegenden Materiales wohl behaupten, nicht unbeträchtlich große Zahl von Kindern, wird mit unterentwickelten Keimdrüsen geboren. Beim Aelterwerden des Individuums treten die Erscheinungen gegebenen Falles markanter zutage; es läßt dann meist schon das makroskopische Verhalten des Organs auf die Unterentwicklung schließen; solche Hoden sind auffallend klein und derb in der Konsistenz; wiederholt wurden Hoden von acht- bis zehnjährigen und älteren Knaben konserviert, welche bezüglich der Größe kaum die Maße des normalen Hoden eines Neugeborenen hatten. Der normal entwickelte Hoden eines zehnjährigen Knaben z. B. soll ungefähr kleinpflaumengroß sein. Unterentwickelte Organe aus der gleichen Lebensstufe waren ein paarmal kaum bohnengroß. Je älter das Individuum ist, um so in die Augen springender sind natürlich derartige Differenzen. Diese makroskopischen Verhältnisse sind nicht nur an der Leiche oder an den ausgeschnittenen Hoden zu konstatieren, sondern sehr gut schon im Leben, bei Palpation durch den Hodensack hindurch, auffindbar. Um richtige Vorstellungen diesbezüglich zu gewinnen, gehört hiezu nur einige Uebung und vor allem anderen der Vergleich verschiedenaltriger Individuen miteinander. Beim Nebeneinanderstellen von vier, fünf oder mehr verschiedenaltrigen Knaben und Palpation ihrer Hoden kann man oftmals ganz unerwartete Verhältnisse antreffen. Diesbezüglich in einzelne Details einzugehen, würde zu weit führen.

Eine weitere interessante Frage ist nun die: Welche Bedeutung kommt diesen Zuständen der Unterentwicklung in den Keimdrüsen zu? Sind dieselben für das Individuum gleichgültig oder nicht? Eine Antwort hierauf wird nicht allzu schwer zu geben sein. Bei der enormen Wichtigkeit der Keimdrüsen für den gesamten Organismus — von altersher wird doch von vielen der Standpunkt vertreten, daß die Entwicklung des Individuums direkt unter dem Einflusse der Keimdrüsen steht — ist es ohne weiteres berechtigt, anzunehmen, daß Störungen in dem normalen Verhalten derselben ungünstige Rückwirkungen auf den Gesamtzustand des Individuums auslösen werden. Es braucht nun dies vielleicht nicht immer durch recht auffällige, etwa den Habitus des Individuums betreffende Veränderungen zum Ausdrucke kommen; vielleicht mag es Fälle geben, in denen man vom bloßen Ansehen aus gar nicht darauf aufmerksam wird, daß hier zufällig ein Individuum mit unterentwickelten Keimdrüsen vorliegt. Je jünger das Kind ist, um so schwieriger wird es sicherlich sein, aus dem äußeren Zustande einen bestimmten Entscheid darüber zu fällen, ob eine Unterentwicklung des Organismus vorliegt oder nicht und ob gegebenen Falles dieselbe auf Rechnung der unterentwickelten Geschlechtsdrüsen zu setzen ist. Je näher das Individuum der Geschlechtsreife rückt, um so leichter wird es ja allerdings Unterentwicklungen zu konstatieren, vor allem deshalb, weil ja die sekundären Geschlechtscharaktermerkmale zur Beurteilung eine Handhabe bieten.

Wenn nun aber bei einem sehr jugendlichen Individuum beispielsweise auch keine in die Augen springenden Erscheinungen am Gesamtaussehen als Folge einer vorliegenden Keimdrüsenunterentwicklung sich nachweisen lassen, so ist damit noch gar nicht entschieden, daß das Individuum nicht doch im ganzen unterentwickelt, gegenüber Normalen zum mindesten in der Entwicklung zurückgeblieben ist und deshalb im Vergleich mit solchen minderwertiger erscheinen muß. Wenn die allgemein vertretene Auffassung über die Bedeutung der Keimdrüsen für die Entwicklung des Gesamtorganismus richtig ist, dann muß konsequenterweise auch die Geltung haben, daß Individuen aller Lebensstufen mit rudimentär entwickelten Geschlechtsdrüsen gegenüber solchen mit normalen Organen minderwertig sind. Dabei soll der Begriff minderwertig gar nicht enge begrenzt sein. Es sei damit vor allem nur das Abnorme, Entwicklungsgehemmte und damit vielleicht weniger Widerstandsfähige des betreffenden Individuums gekennzeichnet.

Vielleicht eröffnet sich nun mit der Annahme der Minderwertigkeit eines Individuums, das unterentwickelte Keimdrüsen besitzt, ein neuer Gesichtspunkt für die Beurteilung der Tatsache, daß unter den verstorbenen Kindern, deren Hoden hier untersucht werden konnten, weitaus die Ueberzahl diesbezüglich nicht entsprechend entwickelt war.

Im allgemeinen kann man sich wohl vorstellen, daß Kinder des gleichen Lebensalters und derselben Bevölkerungsklasse in einer bestimmten Gegend so ziemlich den gleichen Schädlichkeiten ausgesetzt sind; entwickelte, widerstandsfähige Individuen überstehen sicherlich leichter die gelegentlich vorkommenden Infektionen und Schädigungen, als gleichalterige, unterentwickelte und damit weniger resistente. Wenn nun die Kinder mit nicht entsprechend ausgebildeten Hoden als minderwertig betrachtet werden dürfen, dann kann es eigentlich nicht Wunder nehmen, daß sie oftmals schon relativ geringfügigen Erkrankungen, die normale Individuen kaum schwer treffen, erliegen. Ja, vielleicht kann man noch einen Schritt weiter gehen und behaupten, daß Kinder mit unterentwickelten Hoden bei Gelegenheiten, wo sie Infektionen ausgesetzt sind, dieselben eben akquirieren und ihnen erliegen, während nor-

male Individuen, vielleicht oftmals imstande sind, mit Hilfe ihrer Widerstandsfähigkeit denselben zu entgehen.

Mögen nun diese Ueberlegungen auf den ersten Blick sehr hypothetisch klingen, feststehend ist das eine, was sich aus dem untersuchten Materiale erheben läßt: Weitaus der größte Teil der im jungen und jüngsten Lebensabschnitte verstorbenen Individuen hatte unterentwickelte Testikel. Es ist nun gewiß außerordentlich naheliegend, zu glauben, daß diese Erscheinung nicht einem Zufalle zuzuschreiben ist, sondern daß sich dieselbe nach gewissen Gesetzen abspielt; welchen Gesetzen hiebei eine Rolle zufällt, ist nicht absolut sicher zu entscheiden. In Ueberlegung zu ziehen ist gewiß auch die Annahme, ob nicht so eine Art von Selektion getroffen wird, durch die minderwertige Individuen möglichst früh ausgeschaltet werden. Es ist dabei natürlich die Unterentwicklung der Geschlechtsdrüsen nicht die direkte Todesursache, sondern es kommt durch sie nur eine Minderwertigkeit des Organismus zum Ausdruck, welche ihrerseits das Absterben von Individuen schon bei oft relativ geringfügigen Insulten verständlich erscheinen lassen kann.

Eine wesentliche Stütze dieser Auffassung wäre natürlich gegeben, wenn beispielsweise eine ähnliche Untersuchungsreihe weiblicher Individuen zu gleichen Ergebnissen führen würde.

Die Uebertragung des Kretinismus vom Menschen auf das Tier.

Von Dr. **Adolf Kutschera Ritter von Aichbergen,** k. k. Statthaltereirat und Landes-Sanitätsreferent in Innsbruck.

Die seit Jahren fortgesetzte Beschäftigung mit dem Studium der Verbreitung des Kretinismus in Steiermark, welche durch die Organisation der staatlichen Behandlung des Kretinismus mit Schilddrüsentabletten erheblich gefördert wurde, hat in mir schon seit einigen Jahren die Ueberzeugung hervorgerufen, daß der Kretinismus zu den übertragbaren Infektionskrankheiten gehört, worüber ich eingehend an anderer Stelle berichte.

Diese Ueberzeugung verdichtete sich im Jahre 1909 so weit, daß ich an die Ausführung des Tierexperimentes schreiten konnte, welches von mir in größerem Maßstabe in der Weise geplant war, daß ich in die mir geeignet erscheinenden Kretinenfamilien junge Hunde unter verschiedenen Bedingungen bringen und daselbst aufziehen lassen wollte. Dies ist durch meine mittlerweile erfolgte Uebersiedlung nach Tirol vereitelt worden und ich konnte das Experiment nur in einem mir besonders geeignet erscheinenen Falle anstellen.

Ich hatte im Juni 1909 zufällig in einem Zimmer des Armenhauses in St. Oswald, einer armen Gebirgsgemeinde im Bezirk Judenburg mit vielen Kretinen, zwei kretinische Hunde gefunden. Diese Hunde waren damals zwei Jahre alt und waren von ihrer Besitzerin, einer halbkretinischen Gemeindearmen, aufgezogen worden, nachdem die beiden Kinder dieser Gemeindearmen, welche schwere kretinische Idioten gewesen sein sollen, gestorben waren.

In dem einzigen Bette, welches diese Gemeindearme mit ihren kretinischen Kindern geteilt hatte, sind auch die Hunde von dem Halbkretin, der eine besondere Vorliebe für Tiere hat, aufgezogen worden. Dieses Bett ist mit alle gewaschenen schmutzigen Hadern und alten Lumpen, offenbar den Ueberresten alter Kleider und Wäsche erfüllt, in welche sich die Bewohner förmlich eingraben, da ein eigentliches Bettzeug fehlt.

Hier fand ich diese kretinischen Hunde, von welchen dem das Bild in Fig. 1 wiedergegeben ist. Dieser Hund war ein vollkommener Idiot, welcher nicht bellen konnte, auf nichts reagierte, trockenes, sprödes, schmutziges Wollhaar hatte und dessen Milchzähne zum Teile neben den bleibenden zurückgeblieben waren.

Die Pflegerin der Hunde, die sogenannte Spitalnandl, ist jetzt 57 Jahre alt, 136 cm groß, hat einen ziemlich großen Kropf, schwerfällige Bewegungen, Andeutung von Tatzenhänden, ihr Gehör ist stark herabgesetzt, ihre Sprache mangelhaft artikuliert, kurz sie ist ein ausgesprochener Halbkretin mit teilweise erhaltener Intelligenz.

Fig. 1.

Hier war meines Erachtens der richtige Ort für ein Tierexperiment gegeben, weil die Vorbedingungen für die Entwicklung des Kretinismus infolge der Verhältnisse außerordentlich günstig waren.

Nachdem die kretinischen Hunde im Juni 1909 aus dem Hause entfernt und nach Wien gebracht worden waren, brachte ich im August 1909 einen jungen Hund dahin, der im April geboren, damals also vier Monate alt war.

Dieser Hund stammt von einer ganz normalen Mutter, die Geschwister von demselben Wurfe, welche in Nachbarorten untergebracht sind, haben sich vollkommen normal entwickelt, der Hund selbst unterschied sich in nichts von seinen Geschwistern, als er zu dem Kretin gebracht wurde und hatte insbesonders keinen Kropf.

Im November 1909, nachdem der Hund drei Monate bei dem Kretin im Bette gewesen war, konnte ich bei ihm schon einen ziemlich großen Kropf nachweisen (Halsumfang 27 cm); das Haar war damals noch glatt und glänzend, das Milchgebiß vollständig und regelmäßig.

Der Hund machte schon einen leicht kretinischen Eindruck, bellte aber noch ziemlich viel und war so lebhaft, daß es schwer fiel, ihn zu photographieren.

Fig. 2.

Im September 1910, als ich den Hund das nächste Mal aufsuchte, war er ein kompletter Kretin geworden, wie auch das Bild von Fig. 2 zeigt. Er hat nicht nur einen kolossalen Kropf (Halsumfang 33 cm), sondern auch leichte Kontrakturen an den Hinterbeinen, zwischen welchen er den Schweif mit Vorliebe eingeklemmt trägt. Seine Nasenwurzel ist breit, die Schnauze kurz, die Milcheckzähne sind im Alter von 17 Monaten noch nicht ausgefallen, sondern persistieren neben dem vollständigen bleibenden Gebiß, die Haare haben ihren schönen Glanz verloren. Der Hund ist ängstlich und bewegungsarm, bellt nicht, sondern winselt nur in hoher Fistelstimme, nimmt wenig Anteil an den Vorgängen in seiner Umgebung, macht einen schwerfälligen und dabei doch kindisch tölpelhaften Eindruck.

Ein zweiter Hund von einer großen Rasse, den ich im November 1909 zu dem Halbkretin in Pflege gegeben

hatte und der von diesem wegen seiner Größe nicht im Bette gehalten werden konnte, hat sich normal entwickelt und wurde wegen allzu großer Lebhaftigkeit nach einigen Monaten aus dem Hause gegeben.

Es sind also im ganzen bereits drei Hunde an derselben Stelle kretinös geworden, welche alle drei bei dem Kretin im Bette aufgezogen worden sind, während der vierte Hund, der sich nur im gleichen Zimmer aufhielt, aber nicht im Bette gehalten werden konnte, normal geblieben ist. Die Uebertragung des Kretinismus auf den Hund, der im allgemeinen für Kretinismus wenig empfänglich zu sein scheint, wird daher durch die besonders enge Berührung mit dem Kretin jedenfalls erleichtert.

Daraus, daß gleich der erste Versuch einer Uebertragung des Kretinismus vom Menschen auf das Tier gelungen ist, möchte ich den Schluß ziehen, daß die theoretischen Erwägungen, welche zur Veranstaltung dieses Versuches geführt haben, nicht ganz unbegründet gewesen sein können. Diese theoretischen Erwägungen sind aus Erfahrungen in zahlreichen Kretinenhäusern hervorgegangen, welche immer wieder gezeigt haben, daß der Kretinismus am häufigsten in engen schmutzigen Wohnungen bei Leuten gefunden wird, welchen der Sinn für Reinlichkeit in hohem Grade mangelt und welche entweder der häufigen oder der besonders engen Berührung mit Kretins in früher Kindheit ausgesetzt gewesen sind.

Ueber Syphilisbehandlung mit Ehrlichs Heilmittel.*)

Von Prof. **G. Riehl.**

Wenn ich einigermaßen geschwankt habe, ob ich Sie zur Besprechung eines Themas hieher bitten darf, das in so überreicher Fülle in Fach- und Tagesblättern behandelt wird, so kann ich jetzt darüber beruhigt sein und annehmen, daß meine Absicht, den in der Praxis stehenden Herren, die Erfahrungen an meiner Klinik zur Verfügung zu stellen, Ihrem Wunsche entgegengekommen ist.

Vor allem wollen wir heute jene Punkte unseres Themas erörtern, welche für den Arzt als Therapeuten von Wichtigkeit sind und die interessanten theoretischen Fragen nur nebenbei berücksichtigen.

Die Leistungen auf dem Gebiete der Syphilislehre, die seit langer Zeit ein beliebter Tummelplatz für Hypothesen gewesen ist, waren, wenn wir von den Verbesserungen der Quecksilberbehandlung absehen, recht geringfügige.

Um so mehr haben uns die letzten Jahre entschädigt, sie haben uns erstaunliche Fortschritte gebracht. Schaudinn lehrte uns den Erreger der Syphilis kennen, Roux und Metschnikoff verdanken wir das endliche Gelingen der Uebertragung dieser Krankheit, die man früher für ein ausschließliches Vorrecht des Genus homo gehalten hat, auf Tiere und wir haben in der Wassermann-Bruck-Neisserschen Probe ein theoretisch wie praktisch höchst wichtiges neues Symptom der Syphilis gewonnen.

Für die leidende Menschheit unstreitig das wichtigste Verdienst hat sich P. Ehrlich durch Schaffung seines Heilmittels erworben.

Nicht als ein glücklicher Fund, sondern als die Frucht genialen Denkens und zielbewußter chemischer und experimenteller Arbeit, ist das Arsenobenzol „606" auf der Grundlage der früher genannten Entdeckungen entstanden, ein neues Spezifikum von hervorragender Wirksamkeit.

An 40.000 Dosen des Heilmittels sind, wie Ehrlich in seinem letzten Rundschreiben mitteilt, bis jetzt zur Verwendung gelangt und haben den therapeutischen Wert desselben sichergestellt. Trotz dieser reichen Erfahrung müssen wir sagen, daß die neue Syphilisbehandlung in vielen Punkten noch der Klärung bedarf und in fortwährender Ausgestaltung sich befindet.

*) Vortrag für praktische Aerzte, gehalten am 3. November 1910.

Das Ziel Ehrlichs, die Therapia sterilisans magna, welche die Spirochäten im kranken Körper zu vernichten strebt, ist bisher nicht erreicht, wie die nicht seltenen Rezidiven und der Fortbestand der positiven Seroreaktion zeigen.

Ob das ideale Ziel der Sterilisierung, namentlich die Tötung der in Zellen eingeschlossenen Spirochäten, durch Aenderungen in der Dosis und Einführungsweise des Heilmittels oder durch Verbesserungen dieses selbst, erreicht werden kann, bleibt vorläufig unentschieden.

Im allgemeinen sind die Heilerfolge durch „606" als sehr befriedigende zu bezeichnen.

In vielen Fällen sehen wir als erstaunliche Folge einer Injektion binnen zwölf Stunden Krankheitserscheinungen in einer Weise sich rückbilden, wie wir es bei intensiver Quecksilberbehandlung meist erst nach Wochen zu erreichen gewohnt sind. Aehnlich rapides Verschwinden aller sichtbaren Syphilissymptome habe ich nur bei einigen mit Depot-Quecksilberinjektionen behandelten Kranken gesehen, die nach wiederholten Injektionen in keiner Weise reagiert hatten und dann unter Auftreten schweren Merkurialismus binnen wenigen Tagen geheilt wurden; ferner bei zwei Kranken, welchen irrtümlich eine zehnfache Dosis von Quecksilberbizyanat intramuskulär injiziert worden war.

Dieser überraschende Effekt wird von Ehrlich und den meisten Autoren der Abtötung der Spirochäten zugeschrieben. Ich möchte mir hier gleich die Bemerkung erlauben, daß nach unseren Beobachtungen nicht bloß die Einwirkung des Arsenobenzols auf die Krankheitserreger, sondern auch eine spezifische Beeinflussung der pathologischen Gewebe selbst zu konstatieren ist.

Ganz besonders rasch schwinden jene Syphilome aller Stadien, welche reich durchblutet und sukkulent erscheinen, zum Beispiel Papeln der Schleimhäute, gummöse Prozesse und so weiter, während trockene, blutarme Infiltrate, wie Psoriasis palmaris, zur Abheilung längere Zeit benötigen. Es stimmt mit dieser Annahme auch der rasch sich einstellende Heileffekt, den wir bei zwei Pemphigus (vulgaris)-Fällen beobachten konnten — die Blasen vertrockneten rasch, es trat Ueberhäutung ein, die Neueruption sistierte einige Zeit, um nach zirka zwei Wochen wie früher sich zu manifestieren. Bei Pemphigus ist wohl nicht anzunehmen, daß eine Spirillose die Ursache des Krankheitsprozesses ist und trotzdem werden die stark entzündlichen Lokalerscheinungen im Sinne der Abheilung beeinflußt.

Anderseits erweist sich eine nicht geringe Anzahl von Fällen viel widerstandsfähiger; die Erscheinungen heilen nur langsam oder unvollständig ab und rezidivieren nach kurzer Zeit. Es drängt sich in diesen Fällen der Eindruck auf, daß die „606"-Therapie nicht imstande war, die im Gewebe eingeschlossenen Spirochäten in genügender Weise zu beeinflussen.

Nach den bisherigen Erfahrungen können in den meisten Fälllen jene Syphiliserscheinungen durch ausreichende „606"-Dosen zur Abheilung gebracht werden, welche durch direkte syphilitische Gewebsveränderungen hervorgebracht sind u. zw. die Syphilome aller Stadien.

Unbeeinflußt bleiben dagegen die para- oder postsyphilitischen Prozesse, die namentlich häufig im Zentralnervensystem sich lokalisieren und u. a. zur Entstehung der gefürchteten Folgekrankheiten Paralyse, Tabes usw. Veranlassung geben.

Ehrlich widerrät nachdrücklich die Behandlung solcher Fälle mit „606" als aussichtslos und eventuell gefahrbringend.

Die Wassermannsche Reaktion schwindet in intensiv behandelten Fällen meistens nach Wochen, bleibt aber in einem nicht unerheblichen Prozentsatz positiv, oder wird es später wieder.

Ich will hier darauf hinweisen, daß die positive Wassermannsche Reaktion jetzt fast unbestritten als ein Zeichen für noch bestehende Infektion angesehen wird und

wir deshalb diese Probe bei der Kontrolle des Heileffektes unbedingt anwenden müssen.

Die Anwendungsweise des Arsenobenzols ist vorläufig keine einheitliche, die Dosierung eine noch nicht ganz feststehende — es ist deshalb nicht tunlich, die Resultate, welche die verschiedenen Methoden ergeben haben, abschließend zu beurteilen.

Das Mittel selbst ist als „606"-Ideal, später als „606"-Hyperideal von Ehrlich zur Verfügung gestellt worden.

Die anfänglich kleinen Dosen für eine Injektion wurden allmählich gesteigert von 0·1 bis auf 1·0 und darüber; es ist schon die Menge von 2·40 in mehreren Injektionen einem Kranken einverleibt worden.

Als jetzt gebräuchliche Dosis wird 0·7 bis 0·8 angesehen, in letzter Zeit enthalten die von Ehrlich ausgegebenen Ampullen 0·5. Man scheut sich jetzt nicht mehr, in kürzeren oder längeren Intervallen die Injektionen zu wiederholen.

Größere Meinungsverschiedenheit herrscht noch über die Form, in welcher „606" verwendet werden soll. Nach Alt und Iversen wird Arsenobenzol in 10%iger Kalilauge zur Lösung gebracht (alkalisch), nach Michaelis und Wechselmann eine neutral reagierende Suspension, respektive Emulsion des Mittels verwendet, von anderen eine mehr minder stark sauer reagierende Emulsion bevorzugt.

In jeder dieser Formen wird das schwer lösliche „606" entweder direkt ungelöst in den Körper gebracht oder kommt dort durch Aenderung der Reaktion zum Ausfall. Wir setzen daher bei der Injektion in das Gewebe ein Depot von fein verteiltem ungelösten „606", das mehr minder rasch zur Resorption gelangt. Im Harne bleibt „606" zwei Wochen und darüber nachweisbar.

Als Einverleibungsmodus ist ausschließlich die Injektion in Anwendung, da die Wirkung des „606", per os genommen, eine ganz unzureichende ist.

Die Injektionen werden entweder durch eine Vene direkt ins Blut, oder analog den Quecksilberpräparaten, intramuskulär (Glutäen) oder subkutan verabreicht.

Die intravenöse Injektion alkalischer Lösung ergibt nach übereinstimmendem Urteil die rascheste und kräftigste Wirkung, sie wird daher von Ehrlich ganz besonders empfohlen.*

Ich muß bekennen, daß ich an meiner Klinik noch keine intravenöse Injektion habe vornehmen lassen.

Die intramuskuläre und subkutane Applikation stehen in der Wirkung an zweiter und dritter Stelle und ebenso wird von Ehrlich den neutralen Emulsionen und der subkutanen Einverleibung, wenigstens bezüglich des Dauererfolges, geringere Wirksamkeit zugestanden, während von der Anwendung der sauren Emulsionen abgeraten wird, wegen angeblich stärkerer lokaler Reizwirkung.

Die Injektionen von „606" haben mancherlei unerwünschte Nebenerscheinungen zur Folge.

Bei der großen Zahl von Injekionen, die bis jetzt vorgenommen worden sind, ist ein letaler Ausgang durch Arsenvergiftung in keinem Falle nachgewiesen. Immerhin sind aber die Nebenwirkungen der Injektion für den praktischen Arzt von großer Bedeutung, für den Patienten oft äußerst peinlich. Ich will sie daher etwas eingehender schildern.

„606", intravenös injiziert, macht gewöhnlich keinerlei Reizerscheinungen. Bei der subkutanen und intramuskulären Anwendung bleiben sie selten aus. In der Regel sind heftige Schmerzen die nächste Folge, Schmerzen, die manchmal fast unerträglich werden und zur Anwendung von lokalen, lindernden Mitteln oder Narkotizis drängen. Die Schmerzen schwinden nach zirka zwölf Stunden oder dauern mehrere Tage an. Es findet sich dann meistens an der Injektionsstelle eine derbe Infiltration und Schwellung der Umgebung, die sehr druckempfindlich sind. In ungünstigen Fällen kommt es nach Tagen zur Resorption dieser Infiltrate — nicht selten zur Erweichung derselben oder zur Gangrän.

Solche Gangrän ist in der Regel in der Tiefe weit ausgedehnter als an der Haut und erstreckt sich zum Beispiel bei subkutaner Injektion am Rücken oft bis auf die Rippen, bei intramuskulärer Injektion führt sie nicht selten zur Mortifikation des Gewebes in der Ausdehnung einer Mannsfaust, affiziert benachbarte Nerven, wie den Ischiadikus und bedingt neuralgische Schmerzen unangenehmster Art. Die Erweichungs- und Mortifikationsherde erweisen sich als steril und müssen zur Heilung chirurgisch behandelt werden. Sie verdanken ihre Entstehung der direkt das Gewebe schädigenden Einwirkung des Arsenpräparates.

Als direkte Folge treten unmittelbar nach der Injektion in vielen Fällen verschieden intensiv Symptome auf, von welchen hier besonders erwähnt werden sollen: Beklemmung, Atemnot, Arhythmie, Aufregungszustände, Schwindel, Erbrechen, Ohnmacht, Flimmern vor den Augen, späterhin profuser Schweiß, Trockenheit im Halse, toxische Erytheme. Die Körpertemperatur steigt oftmals nach der Injektion bis auf 38° und darüber, manchmal beginnt die Temperatursteigerung mit Schüttelfrost. Nach 24 Stunden, manchmal erst nach Tagen, tritt wieder normale Temperatur ein.

Eine weitere unangenehme Folge bilden langanhaltende, oft wandernde Gelenksschmerzen bald nach der Injektion, während neuralgische Schmerzen als Folge des sich ausbreitenden Infiltrates, resp. der Nekrose, später zu erscheinen pflegen.

Wie bei allen Depotinjektionen sind schwere Schädigungen durch Embolie möglich — an Beobachtungen solcher, infolge der „606"-Injektionen, liegen übrigens kaum Nachrichten vor. Es ist überhaupt fraglich, ob alle beobachteten unangenehmen Nebenwirkungen und Folgen, einschließlich der Todesfälle, bisher schon zur Publikation gelangt sind.

Da auch die intravenöse Injektion eine Art von Depot in der Blutbahn schafft, da ja die Löslichkeit des Arsenobenzols eine sehr geringe ist, sind direkte Schädigungen der Gefäßwände, zum mindesten des Endothels, durch das feinverteilte Arsen, sehr wahrscheinliche Folgen. Aus diesem Grunde habe ich es bisher nicht gewagt, an meinen Kranken intravenöse Injektionen vornehmen zu lassen. Ich will Ihnen aber wahrheitsgetreu berichten, daß Ehrlich in seinem letzten Schreiben vom 25. Oktober angibt, daß schon über 1000 Fälle intravenös injiziert worden sind, ohne daß über ernste Schädigungen berichtet wurde und daß er das Verfahren für gefahrlos erachtet.

Als Kontraindikationen für die „606"-Behandlung sind Herz- und Gefäßerkrankungen anzusehen, sowie schwere Nervenkrankheiten.

Besonders wurde in der ersten Zeit der „606"-Anwendung eine schwere Schädigung des Nervus opticus befürchtet, analog den traurigen Erfahrungen der Atoxylbehandlung, das ja dem Arsenobenzol chemisch verwandt ist. Bisher hat sich diese Befürchtung erfreulicherweise als grundlos erwiesen, allerdings ist noch nicht genügend lange Zeit verstrichen, um ein Vorkommen der Optikusatrophie als völlig ausgeschlossene Folge erklären zu können.

Sie ersehen daraus, meine Herren, daß die neue Therapie durchaus nicht so ganz harmlos ist, wie es nach vielen Publikationen den Anschein hat.

Einen gewissen Grad von Verantwortung wird der Arzt, der diese Therapie einleitet, immer zu tragen haben.

Die Frage der Dauererfolge bedarf unbedingt noch ausgedehnter Prüfung. Wie viele Prozente der von sanguinischen Autoren als geheilt bezeichneten Fälle späterhin wirklich gesund bleiben, läßt sich wegen Kürze der Beobachtungszeit auch nicht annähernd beurteilen.

Bei einem Heilverfahren, das so eminent spezifische Wirkung zeigt und sich noch in voller Weiterentwicklung befindet, ist die Hoffnung berechtigt, daß es uns bald dem angestrebten Ideale nahe bringen wird.

Die Frage, in welchen Fällen von Syphilis soll der Arzt die Arsenobenzoltherapie einleiten, kann dahin beant-

wortet werden, daß sich — ausgenommen die bereits als kontraindiziert erwähnten Formen — hiezu Fälle aller Stadien der Syphilis eignen.

Die besten Chancen geben nach unseren Erfahrungen Frühbehandlung bei Sklerosen (noch ohne Exanthem), speziell sukkulente Schleimhautpapeln der Sekundärperiode, Gummen der Weichteile, Periostitiden und Arthritiden. Eine Gruppe besonderer Indikation bilden die gegen Quecksilber refraktären Fälle.

Weniger günstig erscheinen uns die Resultate bei Roseola, trockenen papulösen Syphiliden, Perichondritis und speziell, wie schon erwähnt, bei Nervenkranken, bei welchen wir Auslösung von Krisen und Verschlimmerung des Zustandes gesehen haben.

Wenn demnach die „606"-Behandlung in manchen Beziehungen und für manche Fälle die Quecksilbertherapie übertrifft, so bleiben immerhin die Indikationen für eine rationelle Quecksilberkur unberührt bestehen. Es wird ja von manchen Seiten (Neisser) empfohlen, die beiden Spezifika abwechselnd zu verwenden.

Gegen die Einleitung einer Präventivkur, so lange weder klinisch noch durch den Spirochätenbefund eine Infektion nachgewiesen ist, möchte ich für die Praxis Bedenken hegen. Es würde zu einem Abusus führen, der schließlich mit einem so ernsten Arzneikörper nicht getrieben werden soll. Auch lehren uns die Erfahrungen der Quecksilbertherapie, daß es bei der Syphilis nicht von allzu großer Bedeutung ist, ob einige Wochen früher oder später die Behandlung einsetzt.

Da es nach den Tierexperimenten wahrscheinlich ist, daß beim Menschen noch vor Auftreten der Sklerose die Verbreitung der Spirochäten im Körper erfolgt, würde ja auch eine solche Präventivbehandlung meistens zu spät einsetzen.

*

Als Methoden der Injektion wurden von Ehrlich jüngst die kombinierte intravenöse (0·3 bis 0·5) und intramuskuläre (0·5) als wirksamste empfohlen. Ich habe mir erlaubt, meine Bedenken gegen die intravenöse Injektion mitzuteilen und glaube, daß sie für den praktischen Arzt keineswegs empfohlen werden kann; übrigens sagt auch Ehrlich, daß er die Methode zunächst in Krankenhäusern und Kliniken eingeführt sehen will.

Ich möchte hier die Mitteilung einfügen, daß ich zur Erreichung einer möglichst intensiven Wirkung des Arsenobenzols einen anderen Modus der Anwendung eben versuche.

Bekanntlich benützen wir Arsen seit langer Zeit zur Heilung von Psoriasis und Lichen ruber in großen Dosen.

Kleine Arsendosen bleiben unwirksam und so große Dosen, wie sie zur Heilung der Psoriasis zum Beispiel nötig wären, würden als Einzelgaben den Kranken töten.

Wir pflegen unsere Kranken an den Arsengenuß zu gewöhnen, indem wir ihnen allmählich ansteigend, immer größere Dosen Arsen einverleiben. Man kann auf diese Weise, ohne zu schaden, den Kranken wochenlang täglich weit mehr als die Maximaldosis verabreichen und erzielt eine Kumulativwirkung, die sich bei der Psoriasisbehandlung ganz charakteristisch dadurch äußert, daß nach Erreichung einer gewissen Gesamtmenge von Arsen die Krankheitserscheinungen fast mit einem Schlage in kürzester Zeit zur Rückbildung gelangen. Diesen Weg wollen wir in nächster Zeit auch mit dem Arsenpräparat „606" bei Syphiliskranken versuchen, es würde dadurch erreichbar, ungleich größere Quantitäten „606" in den Körper zu bringen, als dies bei einmaliger Injektion je möglich wäre.

Diese Methode der „606"-Behandlung ist bisher offenbar darum nicht versucht worden, weil man voraussetzte, daß die Spirochäten durch fraktionierte Behandlung — ähnlich anderen Mikroben — arsenfest werden könnten.

Die Experimente, die Frau Dr. Margulies in Königsberg mitgeteilt hat, scheinen aber sehr dafür zu sprechen, daß eine Arsenfestigkeit der Spirochäten durch wiederholte „606"-Behandlung nicht zustande kommt.

Anderseits haben wiederholte Injektionen größerer „606"-Dosen, die von mehreren Autoren in Anwendung gebracht worden sind, keine anaphylaktischen Symptome hervorgebracht, es fehlten Anzeichen der Ueberempfindlichkeit bei „606" genau so, wie wir es bei unseren alten Arsenpräparaten beobachtet haben.

Die Möglichkeit einer ganz intensiven Einführung von Arsenobenzol scheint also nicht ausgeschlossen. Unsere mit Vorsicht begonnenen Versuche müssen uns darüber belehren, ob auf dem angegebenen Wege Erfolge zu erzielen sind.

Für den praktischen Arzt kommt in erster Linie die Ausnützung der kurativen Wirkung des Verfahrens bei Vermeidung jeder Schädigung des Kranken in Betracht. Der Versuch, jetzt schon durch möglichst intensive Behandlung eventuell eine völlige Heilung erzielen zu wollen, scheint mir nach dem heutigen Stande für den praktischen Arzt nicht ratsam. Dieses Experiment soll den Kliniken vorbehalten bleiben und unter Benützung aller Kautelen zur Ausführung gelangen.

Meiner Meinung nach sollten die praktischen Aerzte nur kräftige und gesunde Individuen für die „606"-Behandlung auswählen und vorläufig nur von den ungefährlichsten Methoden Gebrauch machen. Voraussetzung wäre dabei, daß sie nicht bloß über die Technik, die ja sehr einfach ist, sich genau unterrichten, sondern auch über alle Möglichkeiten von Zwischenfällen sich genügend instruieren, bevor sie selbst Injektionen vornehmen. Selbstredend ist eine genaue Aufnahme des Status — auch des serologischen — nötig, ebenso vor wie nach der Behandlung.

Meine Herren! Die Zeit ist nicht fern, in welcher das Arsenobenzol im Handel erhältlich sein wird. Es steht zu befürchten, daß unter dem Drucke der aufgeregten und sehnsüchtig volle Heilung erwartenden Syphiliskranken sich mancher Arzt zu unvorsichtigem Gebrauch des Mittels verleiten lassen wird und Kranke wie Aerzte zu Schaden kommen könnten.

Ich habe mich darum — trotz aller Anerkennung, die wir dem neuen Fortschritte der Syphilistherapie zollen — für verpflichtet gehalten, Sie vor allzu sanguinischen Hoffnungen zu warnen und zur Vorsicht zu mahnen.

Durch wiederholte Demonstrationen und Besprechungen, die mein Assistent, Herr Priv.-Doz. Dr. Kren, heute beginnen wird, soll Ihnen Gelegenheit geboten werden, sich über das neue Heilverfahren praktisch zu informieren.

Ueber Syphilisbehandlung mit Ehrlichs Heilmittel.*)

Von Priv.-Doz. Dr. **Otto Kren.**

Wenn Sie mir im Anschlusse an die Worte meines Chefs Gehör schenken wollen, so möchte ich mir erlauben, Ihnen vor allem die Technik, wie sie hier an der Klinik geübt wird, zu demonstrieren.

Von den 123 Fällen, welche seit 12. August mit „606" behandelt worden sind, wurden 78 mit neutraler Emulsion nach Michaelis injiziert und die übrigen 45 mit schwach saurer Emulsion nach Blaschko.

Der Grund, warum wir von der neutralen Emulsion abgekommen sind, war vor allem in den starken Schmerzen und den ausgedehnten Infiltraten gegeben und schließlich war auch geringere Flüssigkeitsmenge und die einfachere Herstellungsweise der Emulsion nach der Methode von Blaschko mitbestimmend, warum wir jetzt ausschließlich diese letztere schwach saure Lösung injizieren.

Die Nebenwirkungen scheinen uns bei der sauren Lösung etwas weniger heftig zu sein, obwohl im allgemeinen

*) Demonstration der Injektionstechnik und Vorführung von 27 Kranken in verschiedenen Stadien nach der Injektion im Anschluß an den vorstehenden Vortrag.

zugegeben werden muß, daß die individuelle Verschiedenheit besonders in den subjektiven Symptomen eine in weiten Grenzen schwankende ist.

Dabei konnten wir eine weniger günstige Einwirkung auf luetische Prozesse nicht konstatieren. Verblüffend rasche Heilerfolge, sowie auch komplette Versager konnten wir bei der neutralen, wie bei der sauren Emulsion konstatieren.

Als Ort der Applikation wählten wir anfangs die Glutäalmuskulatur, sind aber von dieser Methode auch sehr bald abgekommen, da die oft sehr großen Infiltrate und Nekrosen im Muskel, wenn die Injektion auch ganz abseits vom Ischiadikus deponiert worden ist, doch infolge ihrer peripheren Ausdehnung oft den genannten Nerven in ihre Entzündung mit einbeziehen. Es entstehen hiedurch Schmerzen, die acht Tage, aber auch fünf Wochen andauernd sein können. So sind wir zur subkutanen Applikation gelangt, die uns für die Patienten als wenigst schmerzhafte dünkt. Die hier auftretenden Schmerzen sind zumeist nach zirka 12 bis 20 Stunden vorüber, bestehen nur in seltensten Fällen drei bis vier Tage und nur in Ausnahmsfällen länger.

Als Ort der Injektion wählen wir die Intraskapularregion und deponieren die Injektion in ungefähr gleichen Hälften rechts wie links von der Wirbelsäule.

Was den Patienten anlangt, so müssen vorhergehende genaue Untersuchungen des Gefäßsystems und der Nerven, besonders des Nervus opticus, den Patienten für die Injektion geeignet erscheinen lassen. Erkrankungen der genannten Organe ergeben eine entschiedene Kontraindikation. Ebenso sei nochmals davor gewarnt, Nervenerkrankungen, wie Tabes oder progressive Paralyse, mit dem Ehrlichschen Heilmittel zu injizieren.

Wenn wir nun kurz über die Nebenwirkungen allgemeiner und lokaler Art berichten, welche wir an unserer Klinik beobachtet haben, so müssen wir vor allem konstatieren, daß als schwere Intoxikation zu deutende Allgemeinerscheinungen ausgeblieben sind. Auch über Störungen der Reflexe können wir nicht berichten. Die Befunde der Nierenuntersuchung sind ebenfalls stets normale geblieben.

Von seiten des Herzens könnten Störungen insoweit verzeichnet werden, als Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Arhythmien und ein Sinken des Blutdruckes, sowie Atemnot beobachtet wurde; in einem einzigen Falle nur stellte sich bald nach der Injektion ein leichter Kollaps ein.

Die häufigen geringfügigen Nebenerscheinungen, wie Zeichen eines leichten Arsenizismus, haben wir in verschiedenen Fällen mehr oder weniger ausgeprägt gefunden. Einige Patienten klagten über Kribbeln in den Armen und Händen, besonders im Ulnarisgebiet, andere wenige über Flimmern vor den Augen. Relativ häufig begegneten wir der Klage über durch einige Nächte auftretende Schweiße und hartnäckige Obstipation; Diarrhöen oder Erbrechen trat nur in vereinzelten Fällen auf.

Toxische Exantheme sahen wir in 7% aller injizierten Fälle. Das Exanthem ist öfters skarlatiniform, kann jedoch auch den Morbillen ähnliches Ansehen gewinnen.

In zwei solchen toxischen Erscheinungen wurde auch das Erythema multiforme nachgeahmt, indem das Exanthem in dem einen Falle die Kniegegend, in dem anderen die Streckseite der Arme befallen hatte. Die toxischen Exantheme bildeten sich im allgemeinen in wenigen Tagen wieder zurück, nur die beiden letzteren waren von etwas längerem Bestande.

Die Erscheinung des Herxheimerschen Phänomens konnten wir in 15% aller Fälle deutlich nachweisen. Es war in manchen Fällen besonders stark, schwand jedoch nach 24 bis 36 Stunden wieder vollständig.

Die für den Patienten unangenehmsten Beschwerden waren die Schmerzen, die individuell verschieden auftraten, ganz fehlten oder aber auch tagelang andauerten. Wir waren deshalb oft genötigt, zu Beruhigungsmitteln zu greifen, von denen uns Pantopon einen recht guten Erfolg gewährleistete.

Mit den Schmerzen ziemlich gleichen Schritt hielten die Infiltrate. Im allgemeinen haben wir gesehen, daß starke Schmerzen nach der Injektion auch ausgedehnte Infiltrate einleiten und geringe Schmerzen auch nur geringe Infiltrate.

Die Infiltrate waren demnach verschiedene; entweder blieben die Injektionsstellen einige Tage vollständig normal und erst am fünften bis sechsten Tage entwickelten sich kleine, flach erhabene, subkutane Infiltrate oder es trat bald nach der Injektion ein ausgedehntes Oedem auf, das nach drei- bis fünftägigem Bestande, entsprechend den Injektionsstellen, die Infiltrate vortreten ließ. In einer größeren Zahl von Fällen kam es überhaupt zu keinem Infiltrat oder nur zu einem einseitigen. In seltenen Fällen hingegen entwickelten sich wieder sehr schmerzhafte, an der Oberfläche gerötete, pastöse Infiltrate mit Fluktuation in der Tiefe oder vereinzelten follikulären Nekrosen. Zweimal kam es an der Einstichstelle durch offenbar intrakutan eingebrachtes Präparat zu fistelförmigen Nekrosen, nach deren Abstoßung sich in zirka zehn Tagen serumähnliche Flüssigkeit nach außen ergoß.

Bei drei unserer ersten Fälle entwickelte sich infolge teilweise intrakutan gelangter Injektionsmasse je eine zirka kronengroße Hautnekrose.

Bezüglich der Heilwirkung der neuen Syphilistherapie können wir über gute Resultate berichten.

Die meisten Patienten konnten nur drei bis vier Wochen beobachtet werden; eine drei- bis viermonatige, stetige Beobachtung erstreckt sich bloß auf 27 Patienten, welche sich mit ziemlich großer Pünktlichkeit allwöchentlich vorstellen.

Am erfolgreichsten scheint uns die Behandlung der Sklerosen ohne Exanthem mit noch negativem Wassermann. Solche Fälle kamen sieben zur Behandlung. Kein einziger dieser Fälle zeigt bisnun ein Exanthem, obwohl die Zeit für das Auftreten dieses Symptoms bei allen diesen sieben Fällen erreicht, resp. überschritten ist.

Die Wassermannsche Reaktion blieb bei einem am 27. Juli infizierten Patienten, der am 31. August mit 0·6 g Hy injiziert worden, vollkommen negativ (fünfmalige Untersuchung).

In drei anderen gleichen Fällen wurde die Wassermannsche Reaktion vorübergehend positiv, dann wieder negativ.

Ein Fall konnte nicht lange genug beobachtet werden und bei zwei Fällen ist die Beobachtungszeit noch zu kurz (zirka zehn Wochen), um ein Urteil über das Ausbleiben des Exanthems abgeben zu können.

Von Sklerosen mit positiver Wassermann-Reaktion, aber ohne Exanthem, wurden vier injiziert. Bei drei Fällen blieb das Exanthem ebenfalls aus und nur ein Fall, der schon zur Zeit der Injektion in der achten Krankheitswoche gestanden ist, bekam ein so geringes Exanthem, daß es leicht hätte übersehen werden können. In allen vier Fällen ist die Wassermann-Reaktion im Laufe von einer bis zwei Wochen negativ geworden.

Ueber die Wirkung des Heilmittels auf die Erscheinungen der Sekundärperiode können wir uns kurz fassen. Es ist hier keine Einheitlichkeit der Wirkung zu erkennen. Im allgemeinen mag gelten, daß trockene Syphilome sehr langsam, gewiß langsamer als unter Quecksilbertherapie, sich involvieren, daß hingegen exsudative Syphilisprodukte, luxurierende Papeln, besonders Schleimhautpapeln, Papeln der Iris und das Exsudat der Iridozyklitis in ganz ungewöhnlich kurzer Zeit sich abflachen, resorbieren und vollends schwinden.

Auch wir konnten sehen, daß Patienten, welche wegen der Papeln am Gaumenbogen und Tonsillen nur mit großer Anstrengung schlucken konnten, einige Stunden nach der Injektion schon fast beschwerdefrei waren.

Hingegen konnten wir die Einwirkung des Präparates auf frische Roseolen und besonders auf orbikuläre Roseolen manchmal recht verzögert finden. So sahen wir Roseolen

mitunter erst nach drei Wochen, orbikuläre Roseolen sogar erst nach sechs Wochen schwinden.

Tertiär-tuberöse oder -gummöse Formen zu injizieren, hatten wir nur sehr wenig Gelegenheit; die wenigen Fälle heilten schneller als unter einer Quecksilberbehandlung.

Von besonders gutem Erfolge war die Behandlung begleitet bei osteoperiostitischen Prozessen. Die Schmerzhaftigkeit der Tophi schwindet nach wenigen Stunden. Drei solche Fälle reagierten ganz auffallend gut. Schon die erste Nacht nach der mittags vorgenommenen Injektion verbrachten die Patienten schmerzfrei und die periostalen Schwellungen bildeten sich in wenigen Tagen zurück. Selbst die den früheren Behandlungsmethoden oft so lang trotzenden arthritischen Veränderungen der späteren Sekundärperiode klingen prompt ab. Eine luetische Phlebitis konnten wir ebenfalls so rasch schwinden sehen, wie wir es unter Quecksilberbehandlung bisher nicht gewohnt waren.

Wenn wir diesen unseren klinischen Erfahrungen nun noch die Resultate der Wassermann-Reaktion anzureihen versuchen, so müssen wir vorwegnehmen, daß wir zu einem abschließenden Urteil hierüber noch nicht gekommen sind. Wir haben die Wassermann-Reaktion zweimal schon nach einer Woche, zweimal nach zwei und zweimal nach drei Wochen negativ werden gesehen, haben aber andrerseits auch erfahren müssen, daß die Wassermann-Reaktion zweimal nach sechs Wochen, einmal nach sieben Wochen und dreimal nach acht Wochen noch positiv geblieben ist.

Im allgemeinen ist die Wassermann-Reaktion nach vier bis fünf Wochen negativ geworden.

Gleichzeitig mit dem Zurückgehen aller Syphilissymptome konnten wir an unseren Patienten fast regelmäßig eine ziemlich beträchtliche Gewichtszunahme konstatieren, die mitunter in 14 Tagen 7 kg betragen hat. Appetitlosigkeit bestand nur in seltenen Fällen kurze Zeit nach der Injektion, in der Regel berichteten die Patienten aber trotz starker Schmerzen über besonders gesteigerten Appetit.

Die Zeit, seit wir „606"-Injektionen vornehmen, ist für die Mehrzahl unserer Fälle noch zu kurz, um ein Urteil über die Dauer der Heilung zu geben, abgesehen davon, daß ein Teil der behandelten Fälle sich der weiteren Kontrolle entzog.

Das Auftreten von Rezidiven konnten wir an der Klinik bloß zweimal beobachten. In dem einen Falle hatte es sich um einen Patienten mit ulzerösem Syphilid gehandelt, der mit 0·3 g Id injiziert worden war und nach zweieinhalb Monaten neuerdings ein, allerdings bloß an einer einzigen Stelle lokalisiertes, ulzeröses Syphilid darbot. Der zweite Fall betraf einen Patienten mit Papulae volae, die, mit 0·5 g Id behandelt, nach sieben Wochen rezidiviert sind.

Wir behalten uns vor, in späterer Zeit eine ausführlichere Mitteilung unseres Materials folgen zu lassen.

Aus der ersten chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Freiherr v. Eiselsberg.)

Seltene Indikationsstellung zur Prostatektomie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Hans v. Haberer,** Assistenten der Klinik.

Ich möchte im folgenden die Krankengeschichte eines Patienten mitteilen, bei dem ich die Prostatektomie im Stadium der akuten Harnverhaltung mit Erfolg ausführte. Grund dieser Mitteilung ist die Indikation zu diesem Eingriffe, die sich aus den besonderen Verhältnissen, welche in dem Falle obwalteten, als eine gleichsam notgedrungene herausstellte, aber jedenfalls eine höchst seltene genannt werden muß; aus der einschlägigen Literatur ist mir wenigstens über eine ähnliche Indikationsstellung nichts bekannt und daher dürfte die vorliegende Mitteilung gerechtfertigt erscheinen.

74jähriger Ingenieur wurde am 17. August 1910 an der ersten chirurgischen Klinik in Wien aufgenommen. Der Patient gab an, daß er seit 15 Stunden nicht urinieren könne. Ein von ihm deshalb konsultierter Arzt hatte den Katheterismus versucht, allein es entleerte sich kein Harn, sondern Blut. Ein im Spital wiederholter Versuch mit dem Katheter blieb erfolglos, die Blutung dabei war eine so starke, daß man annehmen mußte, es handle sich um einen falschen Weg, der bei dem ersten, außerhalb des Spitals vorgenommenen Katheterismus erzeugt worden war. In diesem Sinne sprach auch die eigentümliche Richtung, die der Katheter nahm.

Patient der früher stets gesund war, leidet seit zwei Jahren an Beschwerden beim Urinieren. Er konnte seit dieser Zeit den Harn nur unter starkem Pressen im dünnen Strahle entleeren. Wiederholt kam es dabei zu stärkeren Blutungen. Harndrang stellte sich zirka zweistündlich ein. Die Beschwerden nahmen allmählich zu, aber zu einer vollständigen Urinretention war es erst am Tage der Spitalsaufnahme gekommen. Gonorrhoe war vor zirka 40 Jahren akquiriert.

Status praesens: Großer, mittelkräftiger Mann mit peripherer Arteriosklerose. Herz normal, Altersemphysem der Lunge und diffuse Bronchitis. Die untere Hälfte des Abdomens stark vorgewölbt durch die bis zum Nabel reichende, prall gefüllte Blase, die auf Druck sehr schmerzhaft ist. Sie fühlt sich wie ein gravider Uterus an. Die rektale Untersuchung ergibt Vorwölbung der vorderen Mastdarmwand durch die kleinapfelgroße, ebenfalls sehr druckschmerzhafte Prostata, deren Oberfläche sich ziemlich glatt anfühlt. Die ganze Zeit tropft aus der Harnröhre reines Blut ab. Patient sehr schläfrig, hat einen harten Puls von zirka 78 in der Minute.

Da selbst nach subkutaner Injektion von Skopolamin Morphin der Katheterismus nicht gelingt, der Patient entschieden den Eindruck der chronischen Urosepsis macht, wird die operative Entleerung der Blase beschlossen.

Da es kaum zweifelhaft scheint, daß es auch in die Blase hinein blutet, wird entsprechend dem noch relativ guten Allgemeinzustand des Patienten die punctio vesicae gar nicht versucht, sondern gleich zur Zystotomie geschritten. Ich hatte dabei die Absicht, nach dem in neuerer Zeit mehrfach gemachten Vorschlage vorzugehen, im ersten Akte die Blase breit zu eröffnen, um dann einige Tage später in einem zweiten Akte die Prostata zu entfernen, falls der Zustand der Nieren und das Allgemeinbefinden des Patienten diesen zweiten Akt überhaupt ratsam erscheinen lassen würden.

Infolge der kompletten Urinretention war ja über die Funktionsfähigkeit der Nieren kein Urteil zu erlangen.

Operation (v. Haberer): In leichter Narkose mit Billroth-Mischung, wozu infolge der guten Wirkung der Skopolamin-Morphindose nur ein ganz geringes Quantum des Narkotikums hinreichte, wurde in typischer Weise die Sectio alta ausgeführt. Dabei entleerte sich aus der Blase massenhaft frisches, mit Harn vermengtes Blut, während eine tiefe, hinter der Prostata gelegene Aussackung des Blasenhalses mit großen Mengen von koaguliertem Blut erfüllt war. Nach Entfernung der Blutkoagula zeigte es sich, daß die Prostata auch gegen die Blase zu mächtig vergrößert vorsprang und aus einem links vor der Urethralöffnung der Blase gelegenen Riß blutete es unaufhörlich stark ins Blaseninnere hinein.

Aus diesem letzteren Grunde entschloß ich mich zur primären Prostatektomie, welche in typischer Weise, auf subrapubischem Wege vorgenommen wurde. Das Organ konnte in toto entfernt werden, erwies sich als kleinfaustgroß, ziemlich weich, von leicht höckeriger Oberfläche und bot im allgemeinen das Bild des diffusen Adenoms, welcher Befund sich auch mikroskopisch bestätigte. Im linken Prostatalappen fand sich, entsprechend jener Partie, aus welcher es so deutlich in die Blase geblutet hatte, ein artefizieller Gang, wodurch der Verdacht auf Fausse route seine Bestätigung fand. Die mächtige, nach der Prostatektomie zurückbleibende Wundhöhle blutet ziemlich stark, wird mittels in Adrenalin getränkten Tupfers kurze Zeit komprimiert erhalten, worauf die Blutung sichtlich an Intensität abnimmt. Nunmehr wird das Prostatawundbett mittels Jodoformgazestreifens tamponiert, ein Katheter per vias naturales in die Blase geführt, letztere auch noch oben mittels Gummidrains drainiert und die Blase im übrigen in drei Etagen exakt vernäht, so daß nur im unteren Wundwinkel Raum zum Durchtritt des Gazestreifens und des Drainrohrs bleibt. Drainage des prävesikalen Raumes durch einen Isoformdocht. Exakte Naht der Bauchwunde.

Postoperativer Verlauf: In den ersten 24 Stunden nahezu kein Harn, nur wenig Blut. Starke Schläfrigkeit des Patienten. Derselbe wird 12 Stunden post operationem aus dem Bette herausgesetzt. In den nächsten Tagen sichtliche Zunahme der Harnsekretion, Abnahme der Schläfrigkeit, jedoch kehrt der Appetit nur sehr langsam wieder. Der Patient, der, wie gesagt, vom

ersten Tage an, mehrere Stunden täglich außer Bett zubringen mußte, erreichte in den ersten sechs Tagen nach der Operation in den Abendstunden täglich 38° C und war von da ab dauernd afebril. Wegen der bestehenden hochgradigen Zystitis wurde die Blase täglich zweimal mit 1‰iger Lapislösung in

Figur zeigt die entfernte Prostata mit durchgelegten Sonden, einmal durch den natürlichen aa, einmal durch den falschen Weg bb.

kleinen Quantitäten gespült. Vom 6. Tage nach der Operation angefangen, wurde die Tamponade des Prostatawundbettes langsam entfernt, das Blasendrain vom zwölften Tage an weggelassen. Vom vierten Tage ab, wurde in dreitägigen Intervallen der Katheter erneuert und es entleerte sich alsbald aller Harn durch denselben nach unten, so daß bereits zwei Wochen nach der Operation die Blasenfistel vollständig geschlossen war.

Pat. blieb durch 52 Tage in Spitalsbehandlung, wegen der Zystitis mußte der Dauerkatheter 40 Tage lang liegen. Von da ab konnte er untertags weggelassen werden, wurde aber während der Nacht, da Patient zunächst spontan noch keinen Tropfen Urin entleeren konnte, eingelegt. Erst am 47. Tage nach der Operation gelang es dem Patienten, im warmen Bade spontan Harn zu lassen und seit dem 52. Tage nach der Operation uriniert Pat. spontan, ohne jegliche Nachhilfe. Die Blase ist jetzt frei von Residualharn, das Allgemeinbefinden ist ein bis auf die chronische Bronchitis sehr gutes, Schlaf und Appetit sind tadellos.

Kurz zusammengefaßt, handelte es sich also in dem vorliegenden Falle um einen 74jährigen Prostatiker, der in der letzten Zeit öfters an quälendem Prostatismus und Blutungen gelitten hatte, bei welchem sich schließlich akute Harnretention einstellte, welche den Katheterismus notwendig machte. Dabei nahm der Katheter einen falschen Weg, es kam zu schwerer Blutung in die Blase und zum Teil auch nach außen und die bereits vorhandenen unleugbaren Symptome einer Urosepsis gestalteten daher die Prognose recht ernst. Daß die Entleerung der Blase dringend geboten war, darüber konnte kein Zweifel bestehen. Diskutabel war nur die Wahl der Methode. Daß in solchen Fällen der einfachste Eingriff immer der beste bleibt, ist selbstverständlich und deshalb mußte in erster Linie der Katheterismus versucht werden. Da derselbe bei mehrfachen Versuchen, selbst schließlich im Skopolamindämmerschlaf nicht gelingen wollte, kam die Blasenpunktion in Betracht. Daß ich dieselbe unterließ, hatte seinen Grund darin, daß es zweifellos in die Blase hineinblutete und ich daher fürchten mußte, entweder mit dem Blasentroikart die gewünschte Entleerung nicht erzielen zu können, weil bei stärkerer Blutung Gerinnselbildung alsbald zur Verstopfung des künstlichen Abflußweges führen konnte, oder aber weil bei Entleerung der Blase die Blutung zunehmen und bei der Unzugänglichkeit der Blutungsquelle auf diese Weise der Patient hätte gefährdet werden können.

Diese Ueberlegung ließ es mir am zweckmäßigsten erscheinen, sofort mit der breiten Eröffnung der Blase vorzugehen, von der einerseits zu hoffen war, daß die Auffindung der Quelle der Blutung und die Beherrschung der letzteren ermöglicht werde und die anderseits für den Fall der Möglichkeit einer sekundären Prostatektomie gleich den ersten Akt zu dieser Operation vorstellen konnte.

Jedenfalls dachte ich nicht daran, im selben Akte die Prostatektomie auszuführen, um so weniger, als ja eine Reihe neuerer Arbeiten an und für sich für ein zweizeitiges Vorgehen plaidieren. Da ich obendrein über die Nierenfunktion des Patienten vor der Operation absolut keinen Aufschluß erhalten konnte, hätte mir die primäre Prostatektomie a priori kontraindiziert erscheinen müssen.

Anders gestalteten sich aber die Dinge bei der Exploration durch die Operation. Zunächst enthielt die Blase derartig viel Blut, daß daraus der Rückschluß gestattet war, es hätte in der Tat die einfache Blasenpunktion in diesem Falle keinen wesentlichen Effekt gehabt. Ferner zeigte sich alsbald die Quelle der Blutung in einer artefiziellen Verletzung des linken Prostatalappens, in die ich mit dem Finger eindringen konnte. Die Blutung war so stark, daß ich sie nur durch Tamponade der verletzten Stelle selbst hätte beherrschen können. Da schwebte mir nun die Gefahr einer Infektion der Prostata mit eventuell folgendem Abszeß derselben vor. Bei Eintritt einer solchen Komplikation wäre nicht nur die sekundäre Prostatektomie zunächst unausführbar gewesen, sondern der Patient hätte auch durch die Infektion in zunächst unberechenbarer Weise Schaden genommen.

Bei der Abwägung alles für und dawider schien mir in dem besonderen Falle die primäre Prostatektomie als das geringere Uebel und aus diesem Grunde führte ich sie auch aus. Nach derselben hatten wir klare Wundverhältnisse, konnten zielbewußt tamponieren und der weitere Verlauf gab dem Vorgehen Recht. Die Heilung machte denkbarst günstige Fortschritte und der Patient ist heute kontinent, die Zystitis ist nahezu vollständig geschwunden.

Nochmals möchte ich betonen, daß die Indikation zur primären Prostatektomie in diesem Falle ausschließlich durch die schwere Blutung aus der artefiziellen Verletzung der Drüse abgeleitet wurde und ich möchte nicht den Anschein erwecken, als ob ich dieses Vorgehen für jeden Fall von Harnretention infolge Prostatahypertrophie, bei welchem der Katheterismus nicht mehr gelingt, empfehlen würde. Ganz im Gegenteile. Selbstverständlich würde auch ich in solchen Fällen immer zuerst die Blasenpunktion versuchen; wissen wir ja doch, daß nach Ausführung derselben es sehr häufig gelingt, den Katheterismus wieder vorzunehmen. In anderen Fällen wird die Zystostomie indiziert sein und ihr eventuell in einem zweiten Akte die Prostatektomie folgen. Nur in derartig besonderen Ausnahmsfällen, wie der hier mitgeteilte, wenn bereits ein falscher Weg erzeugt ist, wird man unter Umständen wegen der Blutung und wegen der Infektionsgefahr denselben Weg einschlagen müssen, wie ich ihn in dem einen Falle mit Erfolg betreten habe.

Referate.

Lehrbuch der klinischen Diagnostik innerer Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsmethoden.

Bearbeitet von J. Esser, R. Finkelnburg, D. Gerhardt, E. Hertel, F. Jamin, P. Krause, F. Lommel, L. Mohr, N. Ortner, R. Staehelin, O. Wandel, H. Winternitz, K. Ziegler.

Herausgegeben von Prof. Dr. **Paul Krause,** Direktor der medizinischen Poliklinik in Bonn.

Mit 4 Tafeln und 356 großenteils farbigen Figuren im Text.

Jena 1909, Gustav Fischer.

Eines der bekannten Werke des Fischerschen Verlages — der durch Vereinigung mehrerer Verfasser entstandenen Lehr-

bücher — liegt hiemit vor, dessen Mitarbeiter die klinische Diagnostik nach den Bedürfnissen des älteren Studenten und praktischen Arztes mit besonderer Berücksichtigung der modernen chemischen, bakteriologischen, serologischen und röntgenologischen Methoden, soweit sie neben den längst üblichen am klinischen Krankenbette bereits praktisch bewährt sind, vorgetragen haben. Ein besonderes Kapitel ist der Augenuntersuchung zur Erkennung innerer und Nervenkrankheiten (E. Hertel-Jena) ein anderes (J. Esser-Bonn) der Diagnostik der Krankheiten des Säuglingsalters gewidmet. Im übrigen hat P. Krause-Bonn den Gang der diagnostischen Untersuchung, die Röntgenuntersuchung innerer und Nervenkrankheiten und die klinische Bakteriologie, O. Wandel-Kiel Anamnese und Allgemeinstatus, sowie Diagnostik der akuten Infektionskrankheiten (Fieberlehre und spezielle Symptomatologie), F. Lommel-Jena die Diagnostik der Krankheiten der obersten Luftwege (Nase, Rachen, Kehlkopf), mit spezieller Berücksichtigung der Allgemeinkrankheiten, sowie die Lehre von den Punktionen und die klinische Zytologie, D. Gerhardt-Basel die Diagnostik der Krankheiten des Respirationsapparates, Staehelin-Berlin und Ortner-Innsbruck die Diagnostik der Krankheiten des Zirkulationsapparates, Staehelin die Diagnostik der Stoffwechselkrankheiten, H. Winternitz-Halle der Krankheiten des Urogenitalapparates, K. Ziegler-Breslau der Blutkrankheiten, Mohr-Halle der Krankheiten der Digestionsorgane, Fr. Jamin-Erlangen die allgemeine, Finkelnburg-Bonn die spezielle Diagnostik der Nervenkrankheiten bearbeitet.

Wenngleich gerade in letzter Zeit mehrere hervorragende Werke, welche die klinische Untersuchungsmethodik zum Gegenstande haben, erschienen sind (Sahli, Brugsch und Schittenhelm, v. Jaksch), so füllt doch auch das vorliegende Handbuch, indem es vornehmlich die auf der klinischen Untersuchungstechnik begründete allgemeine und spezielle Diagnostik innerer Krankheiten behandelt, geradezu eine Lücke der medizinischen Literatur aus, da es die Mitte zwischen jenen Handbüchern, welche besonders die technische Seite der Untersuchungsmethodik ausführen und den bloß der speziellen Diagnostik gewidmeten Werken haltend, sozusagen die angewendete klinische Methodik, somit jenen durch fortgesetzte wissenschaftliche Arbeit dieses Gebietes übrigens stets sich ausdehnenden Stoff von einem sehr anregenden und fruchtbringenden Gesichtspunkte aus abhandelt.

Hinzugefügt kann werden, daß alle Abschnitte des Werkes vollkommen der Höhe des wissenschaftlichen Fortschrittes gefolgt sind; und so kann das vorliegende Sammellehrbuch als höchst gelungenes Werk empfohlen werden.

In der prinzipiellen Frage der Berechtigung solcher dürfte der Erfolg zu ihren Gunsten entscheiden und bei der großen Anzahl gewichtiger Urteile über dieselbe sei nur noch auf die Zweckmäßigkeit derartiger Bearbeitung vom Standpunkte der wissenschaftlichen Autoren hingewiesen, welche auf ein kleineres Gebiet beschränkt, diesem volle Aufmerksamkeit und Gründlichkeit zuwenden können, welche in letzter Linie dem gesamten Werke zum größten Vorteile gereicht.

*

Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße.

Von Dr. **Ernst Romberg,** o. Professor und Direktor der mediz. Klinik in Tübingen.

Zweite Auflage. Mit 69 Abbildungen.

Stuttgart 1909, Verlag von Ferdinand Enke.

Das genannte Werk ist ein unentbehrlicher Ratgeber für jeden, der sich praktisch oder wissenschaftlich auf dem Gebiete der Herzkrankheiten betätigt, geworden und die Grundsätze, welche den Verfasser bei denselben geleitet haben, die Beobachtung und Behandlung der Kranken durch die experimentelle und anatomische Forschung zu vertiefen, haben ja gerade wieder in neuerer Zeit die Fortschritte unserer Kenntnisse über die Herzkrankheiten mächtig gefördert. Daher kann eine neue Auflage dieses Werkes ganz besonders der allgemeinen Aufmerksamkeit versichert sein. Romberg leitet dieselbe neuerlich mit dem Wunsche ein, die verwickelten Probleme der Kreislaufpathologie stets von verschiedenen Seiten zu betrachten und durch Zusammenhalt der funktionellen Erscheinungen während des Lebens mit den Ergebnissen der anatomischen Forschung das Verständnis der Pathologie des Zirkulationsapparates zu erweitern.

Die Vorrede enthält auch eine beherzigenswerte Mahnung, bei den messenden und registrierenden Methoden der Kreislaufpathologie insoferne Vorsicht walten zu lassen, als nicht aus dem Ergebnisse einer einzigen allzu weitgehende Schlüsse gezogen werden dürfen.

Es braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden, daß es Romberg verstanden hat, bei Wahrung der erforderlichen Kürze doch alle wesentlichen Fortschritte unseres Wissens auf dem Gebiete der Herz- und Gefäßkrankheiten einzubeziehen. Hier sind neben der sorgsamen Ergänzung der gesamten Literatur vor allem die neueren Ergebnisse über die Anatomie und Physiologie des Reizleitungssystems, die Ausbildung der durch instrumentelle und registrierende Untersuchungsmethodik gewonnenen Kenntnisse (Registrierapparat der Herzbewegungen, der Herztöne von O. Frank, Elektrokardiograph von Einthoven, Orthodiagraph von F. M. Groedel, Spiegelsphygmograph von O. Frank, Bestimmung des Minimaldruckes durch oszillatorische Messung nach v. Recklinghausen, durch Auskultation nach Korotkow, Fellner u. a., Sphygmographie der Venenpulse nach Mackenzie, Prüfung der Funktion des Herzens und der Arterien nach O. Müller, A. Müller, Plesch u. a.), sowie die Pathologie des Reizleitungssystems und Klinik der Herzarhythmien hervorzuheben. Aber auch bei der Abhandlung der einzelnen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße finden wir allenthalben die neuesten Resultate der Forschung und Kasuistik verwertet, so daß wir ein zuverlässiges Bild über den gegenwärtigen Stand der Kreislaufpathologie erlangen. Besonders ist auch noch die theoretische und praktische Erweiterung der medikamentösen und physikalischen Therapie eingehend berücksichtigt worden. Eine weitgehende Umarbeitung hat auch das Kapitel der Herz- und Gefäßneurosen unter Berücksichtigung der Arbeiten von M. Herz, H. Curschmann und anderen erfahren.

Demnach ist es Romberg gelungen, sein Werk, in welchem die Klinik der Herz- und Gefäßkrankheiten von einem einheitlichen, die Errungenschaften der Morphologie und anatomischen Anatomie und Physiologie für ärztliche Zwecke gestaltenden Gesichtspunkte bearbeitet ist, auf der Höhe der Zeit zu erhalten und somit die glänzenden Vorzüge des Lehrbuches ungeschmälert einem großen Kreise von Aerzten und Studierenden zu bewahren.

*

Grundzüge der Therapie.

Von Prof. Dr. **Alfred Pribram,** Vorstand der I. mediz. Klinik an der k. k. deutschen Universität zu Prag, k. k. Hofrat.

Zweite, vermehrte Auflage.

Berlin 1909, Fischers mediz. Buchhandlung H. Kornfeld.

Es ist um so mehr mit großer Freude zu begrüßen, daß der Verfasser die Mühe einer Neuauflage seines bekannten Konversatoriums nicht gescheut hat, als das Verlangen klinisch-therapeutischer Schulung bei Studierenden und Aerzten immer dringender hervortritt. In einer Zeit, da die Fortschritte der Pathologie und Diagnostik uns über die grundlegenden, hier in Betracht kommenden Fragen unterrichtet haben, macht sich vor allem das Bedürfnis nach Ausgestaltung der klinischen Therapie geltend, welche neben der vorbereitenden experimentell-therapeutischen Richtung auch weiterhin noch der klinischen Sichtung und Beurteilung des großen, von den theoretischen Disziplinen zusammengetragenen Materiales bedarf.

Die Kapiteleinteilung (Kreislaufsystem, Atmungsorgane, Verdauungsorgane, Peritoneum, Leber und Pankreas, Harnorgane, Milz, Nervensystem, Blut und Infektionskrankheiten, allgemeine Ernährungsstörungen) ist im wesentlichen auch in der neuen Auflage gleich geblieben; jedoch wurden allenthalben wichtige Errungenschaften der medikamentösen, physikalischen, radiologischen, balneologischen, diätetischen und Immunotherapie, sowie die Grenzgebiete der inneren Medizin und Chirurgie berücksichtigt, ferner wurde eine Anzahl von Erkrankungen eingeschoben, andere sind vollkommen neu bearbeitet worden. Ein größerer neuer Abschnitt befaßt sich mit der inneren Behandlung der Darm-

verengerung und -verschließung; bezüglich der Perilyphlitistherapie wurde der Aufsatz des Verfassers aus dem Handbuche der praktischen Medizin von Ebstein und Schwalbe in dem Verlauf und Behandlung betreffenden Teile hinzugefügt. Das Kapitel der Darmkrankheiten wurde durch Einschaltung der Sigmoiditis, Dysenterie, Fleischvergiftung, Cholera nostras, Darmgeschwüre, Darmneurosen, splanchnischen Arteriosklerose und Hämorrhoiden ausgiebig ergänzt.

In der Frage der Behandlung mit Diphtherieserum hat sich der Verfasser nunmehr auf den aktiven Standpunkt gestellt, in jedem konstatierten Diphtheriefalle Seruminjektionen anzuwenden; jedoch ist sein Urteil über die Wirksamkeit des Diphtherieheilserums noch immer von unberechtigter Skepsis beeinflußt. In dem die Krankheiten der Harnorgane betreffenden Kapitel wurde neben anderen Paragraphen ein Abschnitt über orthostatische Albuminurie neu eingestellt und bei den Infektionskrankheiten wurden neben anderen besonders die Therapie der Syphilis und Tuberkulose durchgreifend umgestaltet und ergänzt.

Das vorliegende Buch des erfahrenen Klinikers kann demnach auch in seiner neuen Gestalt als gediegene Einführung in die Therapie innerer Krankheiten und als vortrefflicher Leitfaden für das Verhalten am Krankenbette, welcher — ohne Detailstudien überflüssig zu machen — doch durch die kritische Darstellung des Stoffes das größte und weitgehendste Vertrauen verdient, Studierenden und praktischen Aerzten mit großer Befriedigung empfohlen werden.

*

Medizinische Diagnostik.

Ein Leitfaden zur bakteriologischen und mikroskopischen Untersuchung menschlicher Sekrete und Exkrete.

Für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **C. S. Engel,** Berlin.

Leipzig 1909, Verlag von Georg Thieme.

Das genannte Werk macht sich zur Aufgabe, kurze Anweisungen über die Ausführung der wichtigsten, einfachen und schnell zum Ziele führenden Reaktionen zu geben.

Nach Vorbemerkungen über das Mikroskop und die Färbung mikroskopischer Objekte (Färbungsmethoden für Bakterien und Blut) werden die Untersuchungsmethoden der Bakteriologie (Bakterienzüchtung, Tierversuch, Serumreaktionen), die wichtigsten pathogenen Bakterien (Kokken, Bakterien, Vibrionen, Aktinomyzes, Schimmelpilze und Sproßpilze); weiterhin die klinischen Untersuchungsmethoden der Haut bei bakteriellen Hauterkrankungen und Dermatomykosen sowie die tierischen Parasiten der Haut beschrieben. Im vierten Kapitel über das Blut sind bloß die wichtigsten Methoden zur Bestimmung des spezifischen Gewichtes, der Trockensubstanz, des Gefrierpunktes, der Hämoglobinmenge (Tallquist und Gowers-Sahli) der Blutkörperchenzählung, der Alkaleszenz (Blutalkalimeter nach Engel), des Blutnachweises, ferner die Morphologie des Blutes unter normalen und pathologischen Verhältnissen, endlich die Blutparasiten und der Syphilisnachweis mit Hilfe der Wassermannschen Komplementbindungsmethode ausgeführt. Weiterhin werden die Sekrete der Konjunktiva, des Gehörganges, der Nase, des Mundes und des Rachens, sowie des Respirationsapparates in gesonderten Abschnitten besprochen. Im zehnten, den Mageninhalt betreffenden Kapitel sind nach physiologischen Vorbemerkungen über den Magensaft und seine Wirkungen die makroskopischen, die wichtigsten chemischen Methoden und endlich die mikroskopische Untersuchung, im elften nach physiologischer Erörterung der Darmverdauung die Methoden der Fäzesuntersuchung in großen Zügen enthalten. Bei der Harnuntersuchung sind wieder bloß die wichtigsten quantitativen, sowie die qualitativen Methoden angeführt. Das Buch wird mit der Besprechung der Sekrete der Geschlechtsorgane, der Transsudate und Exsudate, der Milchuntersuchung und der anhangweise hinzugefügten Tuberkulindiagnostik beschlossen.

Wenn auch einzelne der gegebenen Vorschriften in ihrer präzisen oder kursorischen Fassung weniger eingearbeiteten Praktikern nicht ausreichend erscheinen dürften, um die Methoden selbständig durchzuführen, so ist doch die beabsichtigte Vorführung der bakteriologischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden menschlicher Sekrete und Exkrete für praktische Zwecke dadurch als wohlgelungen zu bezeichnen, daß der besprochene Stoff tadellos und genauest durchgearbeitet ist; so daß das besprochene Werk als Leitfaden und Nachschlagebuch bestens empfohlen werden kann.

*

Klinische Diagnostik und Propädeutik innerer Krankheiten.

Von Dr. **Adolf Schmidt**, o. Professor und Direktor der medizinischen Klinik, Halle a. S. und Dr. **H. Lüthje,** o. Professor und Direktor der medizinischen Klinik, Kiel.

Mit 211 Abbildungen im Text und 3 Tafeln.

Leipzig 1910, Verlag von F. C. W. Vogel.

Hiemit liegt O. Vierordts „Diagnostik der inneren Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden", deren siebente Auflage 1905 erschienen war, in völlig neuem Gewande vor, da die Verlagsbuchhandlung die hervorragenden Verfasser damit betraut hatte, die durch O. Vierordts Tod verwaiste, seinerzeit als Lehrbuch sehr verbreitete Diagnostik neu zu bearbeiten. Die Verfasser haben recht daran getan, letzteren Zweck des Werkes beizubehalten, in welchem auch die Bedeutung des ursprünglichen O. Vierordtschen Buches gelegen war. A. Schmidt und H. Lüthje haben sich überdies, wie sie in ihrem Vorworte bemerken, die Aufgabe gestellt, nicht eine Neubearbeitung, sondern ein neues Buch mit den alten Tendenzen zu schaffen, indem sie alles für den Studierenden und Praktiker Notwendige und Brauchbare, namentlich auch das bewährte Alte, in kritisch geläuterter Ausführung dargestellt haben.

Besonders sind hervorzuheben das allgemeine und die speziellen Kapitel über die Röntgenuntersuchung des Respirationsapparates, der Speiseröhre und des Magens; über Nachweis der Krankheitserreger und Serodiagnostik bei Infektionskrankheiten; ferner die kurzen semiotischen Abschnitte über Symptomatologie der Infektionskrankheiten, der Erkrankungen des Respirationsapparates, der Herzkrankheiten, der wichtigsten Blutkrankheiten, der Magen- und der Darmkrankheiten; weiterhin die Kapitel über Physiologie des Kreislaufs, pathologische Physiologie der Kreislaufstörungen, die Lehre von den Arhythmien, Physiologie des Magens, des Darmes und der Harnentleerung; über Gerinnungszeit und Viskosität, spezifisches Gewicht, Kryoskopie und Alkaleszenzbestimmung des Blutes; endlich die Kapitel über allgemeine physikalische Untersuchung des Abdomens, Prüfung der motorischen und sekretorischen Leistungen und Untersuchungsmethoden der Magenschleimhaut, Prüfung der motorischen, sekretorischen und resorptiven Funktionen des Darmes, Fäzesanalyse, normalen und pathochemischen Harnbestandteile; sowie die über Bauchfell, Leber, Pankreas, Ernährung, Verdauung, den Stoffwechsel und die Nervenkrankheiten handelnden Abschnitte des Werkes.

Ueberblickend kann ausgesprochen werden, daß die Autoren ihre Aufgabe, ein modernes Lehrbuch der klinischen Diagnostik und Propädeutik im Sinne des Vierordtschen Werkes zu schaffen, mit großem Geschick gelöst und die bezügliche Literatur um ein vorzügliches Lehrmittel in dankenswerter Weise bereichert haben.

*

Analytisches Diagnostikum.

Die chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden von Haru, Auswurf, Magensaft, Blut, Kot usw.

Ein Handbuch zum Gebrauche für Aerzte, Apotheker, Chemiker und Studierende.

Von Dr. **Ernst Kraft,** Besitzer des bakteriologisch-chemischen Laboratoriums in Bad Kissingen.

Mit 146 Abbildungen und 4 farbigen Tafeln.

Leipzig 1909, Ambrosius Barth.

Der Verfasser wollte, wie er in seinem Vorworte hervorhebt, nur die allerwichtigsten Untersuchungsmethoden in möglichster Kürze anführen und ein schnell orientierendes Hilfsbuch zur Verfügung stellen. Dr. Philipp Blumenthal, in dessen Moskauer Laboratorium der Autor gearbeitet hatte und welchem das Buch gewidmet ist, führt dasselbe in einer Vorrede als ein von einem Praktiker für die Praxis ausgearbeitetes Buch ein, welches als Vademekum dienen soll, ohne die größeren Hand- und Lehrbücher zu ersetzen.

Zur Besprechung kommen Harn, die Sekrete der Geschlechtsorgane, die Punktionsflüssigkeiten und Fistelsekrete, das Sputum, Mundhöhlensekret, Speichel und Beläge aus Kehle, Nase und Ohr, Magensaft und Erbrochenes, Untersuchung der Fäzes mit Zugrundelegung der Schmidtschen Probekost und endlich die Blutuntersuchung.

Einige Einzelheiten seien bemerkt: Das Prinzip der quantitativen Eiweißbestimmung „nach Brandberg" rührt von Roberts und Stolnikow, welche nicht genannt sind. Der Salkowskische Nachweis von Albumosen wurde nicht, wie es irrig heißt, durch v. Adler, sondern v. Aldor modifiziert. Der Bence-Jonessche Eiweißkörper pflegt derzeit nicht mehr, wie es dort geschieht, unter den Albumosen abgehandelt zu werden. Die Ringprobe auf Azeton rührt von Lange und nicht von Lang her. Bei der quantitativen Azetonbestimmung ist die Messinger-Huppertsche Methode, ohne Nennung dieser Autoren bloß nach der Vorschrift von F. Blumenthal genannt. Zur Harnsäurebestimmung wird neben der Titriermethode Gowland-Hopkins das Urikometer von Ruhemann empfohlen, welches man wohl nicht als genügend genau bezeichnen kann! Das gleiche gilt von der neben der Schlösingschen empfohlenen Ammoniakbestimmung nach Malfatti, wie Verf. übrigens selbst hervorhebt. Friedmanns Phosphatometer beruht auf dem Prinzipe des Bourgetschen Apparates, welcher nicht erwähnt ist. Die physiologisch-chemische Erklärung der urologischen Koeffizienten ist ausführlich wiedergegeben. Bemerkenswert erscheint mir der wenngleich ganz kursorische Hinweis auf die Anwendung der Kapillaranalyse bei Harnuntersuchungen. Die Analysenformulare des Harnes sind in deutscher und für „Geschäfte mit Fremdenverkehr" auch in französischer, englischer, italienischer und polnischer Sprache wiedergegeben. Die Untersuchungsprotokolle für Sputumanalyse, Untersuchung des Magensaftes und Erbrochenen, der Fäzes und des Blutes sind in deutscher Sprache an den Schluß der betreffenden Kapitel gestellt. Im Anhang sind die wichtigeren Reagentien und Farbstofflösungen und schließlich noch die Untersuchungsgebühren mitgeteilt, welche der Verfasser in Bad Kissingen berechnet!

Ein Register und drei Tafeln beschließen das gut zusammengestellte, aber doch, wie mir scheint, vielfach zu sehr die „praktischen" Zwecke hervorkehrenden Büchleins.

*

Grundlinien der speziellen Symptomatologie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose.

Uebersichtlich bearbeitet von Med.-Univ. Dr. **Eugen Kapelusch.**

Wien und Leipzig 1909, Wilhelm Braumüller.

Das dem Andenken Nothnagels gewidmete Buch befaßt sich mit der Aufgabe, die Symptomatologie nach den in Nothnagels Vorlesungen gewonnenen didaktischen Prinzipien zu bearbeiten und führt in alphabetischer Reihenfolge die einzelnen Symptome mit Aufzählung der Krankheiten, bei welchen diese zur Beobachtung kommen, unter tunlichster Berücksichtigung der Differentialdiagnose, an.

Wer Nothnagels, in Sprache und Fassung klassische Vorträge im Kollegium gehört hat, kennt in der Tat seine vielfach angewendete Methodik, von einem hauptsächlichen Symptome ausgehend, die einzelnen Erkrankungen aufzuführen und zu besprechen. Diese Deduktion ist allerdings nur ein kleiner Teil, die Einleitung seiner Ausführungen, geblieben, welche sehr bald durch die klinische Untersuchung des Kranken zur Differentialdiagnose leiteten. Die gewonnenen objektiven Anhaltspunkte verwertend, behielt der Vortragende stets das gesamte Krankheitsbild im Auge und gestaltete dieses zum Ausgangspunkte anregender pathologischer und therapeutischer Erörterungen.

Es darf auch in der Tat nicht vergessen werden, daß die spezielle Symptomatologie nur den geringeren, einführenden Teil der diagnostischen Tätigkeit bildet, daß diese vielmehr in der auf Grund sachkundiger physikalischer und klinischer Untersuchungsmethodik aufgebauten differentiellen Diagnostik sich entwickelt und mit der Zusammenfassung des gesamten individuellen Krankheitsbildes abschließt.

Jedenfalls aber ist der vorliegenden speziellen Symptomatologie Kapelusch' zum großen Lobe nachzusagen, daß der semiotischen Darlegungen gewidmete Teil von Nothnagels Vorlesungen in vortrefflicher Zusammenstellung wiedergegeben und durch zahlreiche eigene Studien des Verfassers so sehr ergänzt worden ist, daß das vorliegende Werkchen mit seiner kurz gehaltenen, aber doch umfassenden und sachlich eingehenden Darstellung der speziellen Semiotik als Lehr- und Nachschlagebuch bestens empfohlen werden kann.

*

Atemkuren mit 115 Rezepten.

Von Dr. med. **Henry Hughes,** Arzt in Bad Soden a. T.

Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag.)

Der schon durch sein „Lehrbuch der Atemgymnastik" bekannte Verfasser will als „Atemkuren" solche Maßnahmen abtrennen, welche ohne besondere Mittel (auch von Gesunden) ausgeführt werden können, während die Gymnastik mit „erheblicher Gewalt in unseren Organismus eingreift". In der Tat kann durch zweckmäßige Uebungen mit Hilfe starker und andauernder Arbeitsleistungen die Atmungsmuskulatur gekräftigt und die Vitalkapazität gesteigert werden (Atmungsgymnastik). Andere Maßnahmen, welche mehr dem Bereich der Hygiene zufallen und die gesunden und kranken Atmungsorgane günstig beeinflussen, sollen nach Hughes als Atemkuren abgegrenzt werden.

Hughes beschreibt demnach Atemkuren im Liegen (Bauch-, Seiten- und Rückenlage, Hochlagerung der oberen und unteren Körperhälfte, Sitzlagen, Liegekuren bei Genesung, Freiluftbehandlung), im Stehen und Gehen (unter Berücksichtigung der Schrittzahl, Schrittlänge, Atemzahl, Gehkuren bei Genesung, bei schwach entwickeltem Brustkorb, bei Konstitutionsanomalien, bei Herzleiden, Emphysem, Asthma und Unterleibsstauung, Dauermarsch und Dauerlauf), endlich Atemkuren im Steigen (unter Berücksichtigung der Steigungsgrade und der Gegenanzeigen, langsame, beschleunigte Steigekuren, Absteigekuren und Erschöpfungsbewegungen).

Ebenso, wie für die Gymnastik, so werden auch hier für die Atemkuren Rezepte angegeben, welche die Körperstellung, Atmungsform, Dauer der Einatmung (E) und Ausatmung (A), sowie der Uebung anzeigen. Leider sind die einzelnen Erkrankungen nicht gesondert, sondern in den oben genannten Kapiteln verstreut aufzusuchen.

Das Büchlein verdient, zumal physikalische Prinzipien auch auf dem Gebiete der Respirationsorgane immer mehr in Uebung kommen, auch die Aufmerksamkeit der ärztlichen Kreise.

*

Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten.

Für Studierende und Aerzte.

Von Dr. **Adolf Strümpell,** o. ö. Professor und Vorstand der III. mediz. Klinik an der Universität Wien.

Siebzehnte neu bearbeitete Auflage.

Leipzig 1909, Verlag von F. C. W. Vogel.

Die große Verbreitung des allbekannten, den Studierenden und Aerzten empfohlenen Lehrbuches der inneren Medizin, welches nunmehr in der 17. Auflage herausgegeben und in alle Kultursprachen übersetzt wurde, sagt mehr als die Rezension hinzufügen kann und legt für den glänzenden Erfolg des Werkes sprechendes Zeugnis ab; ist ja auch die vorliegende 17. Auflage, wiewohl durch die Uebersiedlung des Verfassers nach Wien verzögert, schon zwei Jahre nach der 16., in Breslau bearbeiteten, erschienen.

v. Strümpell war, wie er selbst im Vorworte hervorhebt, trotz der vielen, durch den neuen Wirkungskreis an ihn gestellten Anforderungen, doch wiederum bemüht, das Buch durch zahlreiche Umänderungen und Zusätze in allen seinen Teilen dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft anzupassen. Aeußerlich präsentiert sich das Werk betreffs Format, Satz und Einteilung in zwei handliche Bände, mit dem gleichen Gewande wie die letzte 16. Auflage.

Der erste Band handelt die akuten Infektionskrankheiten, Respirations-, Zirkulations- und Digestionsorgane, der zweite die Harn- und Bewegungsorgane, Konstitutionskrankheiten, Krank

heiten des Nervensystems und Vergiftungen ab. Im ersten Bande wurden auch zahlreiche Textabbildungen und eine sehr instruktive, die Röntgenbilder bei beginnender und fortgeschrittener Lungentuberkulose darstellende Tafel, im zweiten Bande mehrere Textabbildungen hinzugefügt.

Trotzdem ist es gelungen, was einem solchen zum Studium berufenen Werke nur nützlich sein kann, den Umfang des handlichen Werkes nicht wesentlich zu vermehren. Auffallenderweise wurde auch das Sachregister der neuen Auflage wesentlich gekürzt.

Bemerkenswert erscheinen die Grundsätze, welche der hochverdiente, Verfasser, seiner neuen, in Wien herausgegebenen Auflage vorausschickt; die rein klinische Seite des Unterrichtes am Krankenbette neben allen neueren wichtigen Errungenschaften der Diagnostik und pathologischen Physiologie hervorzuheben.

Die Aufgabe, welche sich v. Strümpell gestellt hat, die Hauptlinien der gewöhnlichen Verlaufsweise der Krankheiten möglichst klar darzulegen, ist wie wir durch eigene Erfahrung wissen, in glänzender Darstellung gelungen, sogar übertroffen worden, da in knappem Rahmen nicht allein eindrucksvolle Bilder der Erkrankungen gezeichnet, sondern trotz der gebotenen Kürze die feinen Züge derselben dargestellt werden.

So kann das Buch auch heute wärmstens begrüßt und empfohlen werden; möge dasselbe auch weiterhin erfolgreich mit am Werke sein, die Liebe zur klinischen Tätigkeit wachzurufen und rege zu erhalten!

*

Ueber Eosinophilie.

Zugleich ein Beitrag zur vergleichend morphologischen und biologischen Hämatologie.

Von Priv.-Doz. Dr. **Karl Stäubli,** Basel.

Mit 1 Tafel.

R. v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 543.
Leipzig 1909, A. Barth.

Die vorliegende Schrift ist zum großen Teile polemisch gegen Weidenreichs „Beiträge zur Kenntnis der granulierten Leukozyten",*) namentlich soweit diese die eosinophilen Leukozyten betreffen, gehalten. Stäubli hält gegenüber Weidenreich, welcher die morphologischen Charaktere des Kerns und der Granulationen in den Vordergrund stellt und das färberische Verhalten der Granulation für vollständig belanglos hält, um die Leukozyten morphologisch und genetisch zu beurteilen, auf Grund seiner vergleichend morphologischen und biologischen Untersuchungen aufrecht, daß abgesehen von anderen färberischen Merkmalen des Kerns und Zellplasmas ihr auffallendstes und für den praktischen Nachweis wichtigstes Merkmal die Affinität ihrer Granula zum Eosin darstellt.

Während ferner Weidenreich die grobgranulierten (eosinophilen) Leukozyten als lymphozytäre Elemente erklärt, welche auf dem Wege der Phagozytose die Trümmer zerfallender Erythrozyten aufgenommen haben, stützt Stäubli seine Gegenbeweise namentlich auf vergleichend biologische Versuche und Beobachtungen, konnte u. a. bei einer Ratte durch Trichinelleninfektion ausgesprochene phagozytäre Aufnahme von Erythrozyten durch Makrophagen bei massenhafter Leukozytenausschwemmung („Blutrevolution") nachweisen, ohne einen Uebergang in eosinophile zu beobachten. „Wir müssen vielmehr", schließt der Verfasser die grobgranulierten (eosinophilen) Leukozyten als von Haus aus differente Zellen mit einer ihnen eigenen, spezifi- Blute ist als eine unter chemotaktischen Einflüssen stattfindende Anschwemmung von seiten der Bildungsstätten zu deuten."

Es ist im Rahmen eines Referates naturgemäß unmöglich, auf die zahlreichen durch Weidenreichs Untersuchungen aufgerollten Fragen näher einzugehen. Wenngleich ihm ein Verdienst gebührt auf Grund vortrefflicher Technik neue morphologische Gesichtspunkte aufgestellt und angeregt zu haben, so steht doch die große Förderung der klinischen Hämatologie durch Ehrlichs geniale Färbetechnik mit ihren für die Klinik gezogenen Folgerungen noch wie vor unberührt zu Recht.

*) Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte 1908. Bd. 72. S. 209.

*

Ueber die angeborene und erworbene Trichterbrust.

Von Dr. **Erich Ebstein,** Assistenten der medizinischen Klinik in Leipzig.

Mit 15 Abbildungen und 3 Tabellen.

R. v. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 541/542 (XVIII, 31/32). Innere Medizin Nr. 167/168.
Leipzig 1909, Johann Ambrosius Barth.

Die zuerst von Rokitansky erwähnte Thoraxdeformität wurde von W. Ebstein auf Grund von fünf bis dahin publizierten Fällen als „Trichterbrust" beschrieben. An der Hand von 97 Fällen der Literatur bespricht nun E. Ebstein die Aetiologie, Differentialdiagnose, Symptome, Prognose und Therapie der Trichterbrust. In bezug auf die Entstehung der Anomalie schließt er sich der von E. Zuckerkandl, Marchand und Ribbert angenommenen mechanischen Theorie an und unterscheidet demnach eine gewöhnliche, intrauterin (durch andauernden Druck bei Raumbeengung in utero infolge Lageanomalien des Kindes oder Fruchtwassermangel) und eine seltene extrauterin (bald nach der Geburt durch ein exogenes Trauma) erworbene Trichterbrust. Daß (im Sinne von W. Ebstein) überdies innere, auf fehlerhafter Keimanlage beruhende Ursachen mitspielen, schließt er aus dem mitunter beobachteten hereditären und familiären Vorkommen und aus der Entstehung der Trichterbrust bei Lues hereditaria und bei neuropathisch belasteten Individuen.

In diagnostischer Beziehung ist wichtig, daß die Deformität angeboren ist, mitunter auch bei anderen Familienmitgliedern vorkommt und mit sonstigen Mißbildungen verbunden sein kann, während die Schusterbrust und andere durch den Beruf, infolge von Muskelatrophien, Traumen, Rachitis, Morbus Barlow, Skoliose hervorgerufene Thoraxdeformitäten ausgeschlossen werden müssen.

Zum Schlusse kommen die durch Trichterbrust verursachten Herzverlagerungen und die hauptsächlich durch Atemgymnastik versuchten Behandlungsarten der Thoraxanomalie zur Besprechung. Ein ausführliches Literaturverzeichnis legt von einer großen, der interessanten Monographie gewidmeten Gründlichkeit sprechendes Zeugnis ab.

*

Grundzüge der modernen Behandlung und Bekämpfung des Abdominaltyphus.

Von Priv.-Doz. Dr. **Hermann Lüdke** in Würzburg.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin, IX, 10.
Würzburg 1909, Kurt Kabitzsch (A. Stubers Verlag).

Die vorliegende Abhandlung enthält eine vorzügliche Darstellung der therapeutischen und prophylaktischen Neuerungen bei Abdominaltyphus. Die Serumtherapie, an deren Ausbau sich der Verfasser selbst beteiligt, steht erst in den Anfängen, wird aber als aussichtsreich bezeichnet (vgl. auch R. Kraus u. a.), ja es ist sogar schon eine prophylaktische aktive Immunisierung durchgeführt worden. Im Mittelpunkte der Therapie steht auch heute noch die diätetische und hydriatische Behandlung.

Fr. v. Müller hat neuerdings wieder um die gesteigerte Konsumption zu beschränken, einer reichlicheren Ernährung der Typhuskranken mit Eiweiß und Kohlehydraten das Wort geredet, während Falta mit Rücksicht auf den ohnedies gesteigerten Eiweißzerfall besonders die Kohlehydrate bevorzugt. Jedoch scheint mir hier immerhin noch Vorsicht geboten und das letzte Wort nicht gesprochen zu sein. Als wirksamste und wichtigste antipyretische Maßnahme bleibt die Wasserbehandlung zu Recht.

Besonders stolz darf die Medizin wohl auf die Fortschritte der Typhusbekämpfung sein. Wenn hier die praktische Bakteriologie durch die Vervollkommnung der Methoden für den Bazillennachweis (Anreicherungsverfahren) die sichere Grundlage für die Frühdiagnose (bakteriologische Untersuchung der Fäzes und des Urines, bakteriologische Blutuntersuchung) geliefert hatte, so hat doch vor allem die unter der Aegide von R. Koch (1902) durchgeführte Tätigkeit staatlicher und städtischer Untersuchungsämter im Südwesten Deutschlands die seither erzielten glänzenden Erfolge der Typhusbekämpfung ermöglicht, welche ihrerseits wieder der wissenschaftlichen, epidemiologischen Erkenntnis des Abdominaltyphus durch Entdeckung der Bazillenträger zugute kamen.

Die dort geleisteten umfassenden prophylaktischen und kurativen Maßnahmen können allen interessierten Stellen und Behörden geradezu als vorbildlich vor Augen gehalten werden.

*

Theorie und Praxis der Eisentherapie nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft.

Von Dr. **Hans Schirokauer,** Assistent am königl. medizinisch-poliklinischen Institut der Universität Berlin.

Albus' Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Bd. 2, H. 3.

Halle a. S. 1909, Karl Marhold.

In einem theoretischen Teile wird die wissenschaftliche Grundlage der Eisenwirkung historisch bis zum gegenwärtigen Stande der Forschung, durch welche die Resorption der Eisensalze und ihre Verwertung zur Hämoglobinbildung nachgewiesen ist, entwickelt. Nach einer kurzen Tabelle über den Eisengehalt der Nahrungsmittel, folgen die pharmazeutischen Eisenpräparate, welche in sechs Gruppen geteilt sind: 1. Das metallische Eisen als Ferrum reductum oder pulveratum; 2. anorganische oder organische Eisenoxydulsalze, bzw. ihre Lösungen oder Darstellung als Tinkturen; 3. anorganische oder organische Eisenoxydsalze, bzw. ihre Lösungen oder Tinkturen; 4. einfache Eisenalbuminate, Eisenpeptonverbindungen und organische Eisenverbindungen, in denen das Eisen fester gebunden ist; 5. Blutpräparate; 6. natürliche Eisenwässer, sogenannte Stahlquellen. Bei der engeren Wahl und Anwendungsart der Eisenpräparate ist richtig zu stellen, daß nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen, die Blutpräparate nicht allein wegen ihres geringen Eisengehaltes, sondern namentlich deshalb zurückstehen, da ihnen eine spezifisch anregende Wirkung auf die blutbildenden Organe, welche die Eisensalze besitzen, mangelt. Ein Abschnitt über Indikationen und Gegenanzeigen der Eisenbehandlung, beschließt die übersichtlich zusammengestellte Abhandlung.

Die bloße Nennung der Autoren ohne Zitierung der Literatur, macht sich für eingehendes Studium störend fühlbar.

M. Weinberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

962. Ein neues Anreicherungsverfahren zum färberischen Nachweise spärlicher Tuberkelbazillen. Von Prof. Dr. F. Löffler in Greifswalde. Verf. nennt sein Verfahren das „Chloroformverfahren" und beschreibt es mit folgenden Worten: Eine gewisse Menge Sputum (5, 10, 20 cm^3) wird abgemessen, in einen Kolben aus Jenaer Glas gebracht, mit der gleichen Menge 50%igen Antiformins versetzt und über der Flamme aufgekocht. Die Lösung erfolgt sofort unter Schäumen und leichter Brämung der Flüssigkeit: Zu 10 cm^3 der Lösung werden hinzugesetzt 1·5 cm^3 einer Mischung von 10 Volumteilen Chloroform und 90 Volumteilen Alkohol. Nach tüchtigem Durchschütteln, am besten in einer mit Patentverschluß versehenen Flasche, wird die Flüssigkeit in Zentrifugenröhrchen gebracht und 15 Minuten zentrifugiert. Es hat sich dann eine Scheibe des auszentrifugierten Materials gebildet in der Spitze des Zentrifugengläschens oberhalb des die Spitze ausfüllenden Chloroforms. Die Flüssigkeit wird abgegossen, die Scheibe in toto herausgenommen und auf einen Objektträger gebracht. Nach Absaugen des ihr noch anhängenden Flüssigkeitsrestes mit Filtrierpapier wird die Scheibe unter Zusatz eines Tropfens Hühnereiweißes, dem zur Konservierung 0·55% Karbol zugesetzt wird, mit einem zweiten Objektträger verrieben und durch Abziehen dieses Objektträgers fein ausgestrichen. Darauf läßt man die Schicht lufttrocken werden und fixiert sie, indem man den Objektträger mehrere Male durch die Flamme zieht. Nunmehr erfolgt die Färbung mit Karbolfuchsin unter Erhitzung bis zur Blasenbildung auf dem Objektträger, Nachbehandeln mit 3%igem Salzsäurealkohol, Abspülen mit Wasser, Uebergießen mit einer 0·1%igen wässerigen Lösung von Malachitgrün chemisch rein Chlorzinkdoppelsalz (Höchst) und Abspülen mit Wasser. Nachdem das Präparat trocken geworden, wird es mit der Oelimmersion direkt untersucht. Die ganze Prozedur nimmt 15 bis 20 Minuten in Anspruch. Eine Schädigung der Färbbarkeit durch das Antiformin tritt in dieser kurzen Zeit nicht ein. Die Tuberkelbazillen erscheinen intensiv rot auf dem grünen Grunde und sind mit Leichtigkeit auffindbar. Verf. hält es für zweckmäßig, konzentrierte Antiforminlösungen zur Verflüssigung des Sputums zu verwenden, um das Volumen des Untersuchungsmateriales durch die Zusatzflüssigkeit möglichst wenig zu vermehren, dabei aber dennoch eine schnelle Verflüssigung und zugleich eine vollständige Sterilisierung des verdächtigen Materiales zu erzielen. Chloroform wurde zugesetzt, weil es, zumal in Verbindung mit Alkohol, sich mit der Flüssigkeit beim kräftigen Schütteln schnell emulgiert. Chloroform hat ferner eine besondere Affinität zu den fett- und wachsartigen Stoffen der Tuberkelbazillen, diese beladen sich, soweit sie in den verflüssigten Massen enthalten sind, mit dem Chloroform und werden dadurch spezifisch schwerer und in der obenerwähnten Weise beim Zentrifugieren in eine Scheibe vereinigt, welche leicht abgetrennt und zur Färbung verwendet wird. Chloroform gibt hiebei bessere Resultate als der ebenfalls zu benützende Chlorkohlenstoff, auch ist Chloroform in den Laboratorien stets vorhanden. Das neue Verfahren hat sich in Löfflers Institut sowie auch anderwärts gut bewährt, es ist daher empfehlenswert. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 43.) E. F.

*

963. Die Behandlung der akuten Ernährungsstörungen des Säuglings. Von Dr. Rudolf Fischl, Prag. In prophylaktischer Hinsicht ist auf entsprechende Regelung der Trinkzeiten zu sehen, als welche sich auf Grund der vorliegenden Erfahrungen drei- bis vierstündige Intervalle empfehlen. Viel weniger Wichtigkeit besitzt die früher sehr überschätzte Ernährungsweise der stillenden Mütter. Besondere Beschränkungen sind unnötig, Fischl ist sogar in puncto Alkohol sehr liberal und gestattet mäßige Menge leichten Bieres unbedenklich und hält es anderseits für zwecklos und für eine unnütze Quälerei der Frauen, zu übergroßer Aufnahme sogenannter kräftiger Kost, welche die Milchbildung befördern soll, zu nötigen, da außer dem kräftigen Saugreiz des Kindes kein Mittel existiert, welches halbwegs sicher eine Steigerung der Milchsekretion verbürgt, die sogenannten Laktagoga inbegriffen. Während also für die stillende Mutter die Ernährungsfrage eine nebensächliche ist, so ist dies nicht der Fall bei einer Amme, welche unvermittelt von der vorwiegend vegetabilischen groben Kost an den wohlbesetzten, hauptsächlich Fleischspeisen darbietenden Tisch der besseren Klassen gelangt. Vorübergehend sinkt die Milchsekretion und es treten digestive Störungen auf. Ammenkinder erkranken regelmäßig oder wenigstens sehr häufig an Ueberfütterungsdyspepsien. Verlängerung der Trinkintervalle, eventuell mit Einschaltung von schwachen Teeaufgüssen (ohne Zucker, aber mit Saccharin, als einen nicht gärfähigen Stoff) bringen Abhilfe, gegebenenfalls ist ein ganzer Teetag einzuschalten. Neben dieser ätiologischen Behandlung wende man symptomatisch gegen die Koliken Kataplasmen an; gegen die Gasbildung bewährt sich die Bolus alba (30- bis 40%ige Aufschwemmung + Saccharin oder Kristallose, ein- bis zweistündig ein Kaffeelöffel), auch das Bismut. salicyl. in 1- bis 2%iger Lösung. Die sogenannten Karminativa sind weniger erfolgreich. Prompt wirken bei Koliken Morphium und Kodein, welche nach Fischl bei richtiger Dosierung ganz unschädlich sind. So sehr Opium im Säuglingsalter mit Recht gefürchtet ist, so wenig erscheint Fischl die Angst vor Morphium oder Kodein begründet. Er gibt in den ersten drei Lebensmonaten 0·001 : 100·0 Aqu. dest., hievon nach Bedarf alle zwei bis vier Stunden einen Kaffeelöffel. Kodein kommt in der doppelten Stärke zur Anwendung. In den späteren Lebensmonaten kann die Dosis ruhig verdoppelt werden und im zweiten Halbjahr können schon Lösungen von 0·01 Morph., resp. 0·02 Cod. : 100·0 Aqu. dest. verschrieben werden. — Bei künstlicher Ernährung oder auch nur Beigabe einer mit Zucker gesüßten Flüssigkeit erkranken Säuglinge leicht an der alimentären Intoxikation (Finkelstein), wobei der in der Nahrung enthaltene Zucker offenbar vergiftend wirkt. So bedrohlich auch die Symptome auftreten, so sind die Chancen bei rechtzeitigem therapeutischen Eingriff günstig. Durch 24 bis 36 Stunden reicht man eine indifferente zuckerfreie Flüssigkeit (eventuell + Saccharin) in entsprechender Menge. Beim choleriformen Typus

sind Getränke am Platze, welche infolge ihres höheren Salzgehaltes eine Retention von Flüssigkeit in den Geweben ermöglichen (physiologische Kochsalzlösung, Morosche Karottensuppe, Méryesche Gemüsebouillon). Natürlich muß eventuell der rektale oder subkutane Weg hiebei zu Hilfe genommen werden. Auf Analeptika ist nicht zu vergessen. Wenn die Temperatur erst normal ist und der Harn zuckerfrei geworden ist, dann erst ist der Versuch einer Wiedernährung am Platze (mitunter erst nach drei bis vier Tagen); am besten natürlich ist die Rückkehr zur Brust. Selbst nach Wochen kann die natürliche Milchquelle wieder in Gang gebracht werden. Natürlich kann das Kind nur selten, etwa alle vier Stunden, angelegt werden, seinen restlichen Nahrungsbedarf deckt man mit Saccharintee. Ist die Rückkehr zur Brust nicht möglich, so gibt man anfangs Kuhmilch — 1:10 verdünnt — und steigt im Verlaufe einer Woche zu einer Konzentration von 1:4, worauf vorsichtigerweise eine Anreicherung mit Reismehl versucht werden kann. — (Fortschritte der Medizin, 28. Jahrg., Nr. 20.) K. S.

*

964. Ein Todesfall nach Ehrlich-Hata „606". Von Prof. Dr. med. Ehlers, Leiter der dermatologischen Poliklinik am Reichshospital in Kopenhagen. Ein 40jähriger Mann hatte vor elf Jahren Syphilis, die unzureichend behandelt wurde. Vor vier Jahren Gürtelschmerzen. April 1908 apoplektiformer Anfall. August 1908 Symptome von Dementia paralytica. Längerer Stillstand der Erscheinungen. Juli 1910 Progredienz der Krankheit. Am 25. August 1910 Injektion mit 0·5 des Ehrlichschen Mittels, subkutan in der Skapularregion, fast schmerzlos und ohne Lokalreaktion. Zunehmende Vergiftungssymptome ausschließlich seitens des Nervensystems. Keinerlei Symptome seitens der Verdauungsorgane. Pat. starb fünf Tage nach der Injektion unter dem Bilde einer fortschreitenden Herzparalyse. Temperatursteigerung bis 39·8°. Die Sektion zeigte keine andere Todesursache als akute, parenchymatöse Degeneration der Organe. Die histologische Untersuchung des Nervensystems ist noch nicht beendigt. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 42.) G.

*

965. Zur Würdigung der Spermabefunde für die Diagnose der männlichen Sterilität. Von Prof. Fürbringer in Berlin. Unter Hinweis auf eine von Posner in der Amtlichen Sachverständigen-Zeitung (Nr. 12) veröffentlichte Aeußerung und seine eigenen früheren Auslassungen in den „Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes" (Nothnagels Spez. Path. und Therap. XIX) möchte Verf. seine in den letzten Jahren gewonnenen Erfahrungen auf diesem Gebiete bekannt geben. Er gibt vorerst den Rat, vor Festlegung der so bedeutungsvollen Diagnose der Azoospermie, eine Reihe von Präparaten durchzumustern, da oft Spermienmangel nur im ersten Präparat vorgetäuscht wurde, also keine absolute Azoospermie bestand. Man untersuche nur ein frisches und reines Ejakulat, sorge, da wo ein Kondom nicht zu umgehen ist, für seine gründliche Auswaschung und Befreiung von dem die mikroskopische Deutung oft widerwärtig störenden Puder. Antiseptische Zusätze sind selbstverständlich bei allen Gewinnungsarten streng zu vermeiden. Oligozoospermie hat keine große Bedeutung, wird nicht allzu häufig beobachtet. Vorübergehende Oligozoospermie bei ungewöhnlich rasch wiederholten Ejakulationen, in der Rekonvaleszenz nach schweren Erkrankungen usw. Hohe Grade dieser Störung können vorgetäuscht werden durch Entnahme der Probe aus den an Samenblasengelee reichen Bestandteilen des Ejakulats, ferner bei der Fahndung auf die Spermien im Vaginalinhalt, von manchen Frauenärzten noch heute ausgeführt. Formveränderungen der Spermatozoen (abnorm spitze, lange, schmale, runde, große, bzw. „hydropisch geblähte", selbst gigantische, durchsichtige, granulöse, gefleckte, doppelte Köpfe, Kappen, Halskrausen usw.) stellen oft ein Kunstprodukt dar, denen keine praktische Tragweite zuzuschreiben ist; hat doch Posner in der Dunkelfeldbeleuchtung als abnorm beanstandete Erscheinungen, wie die häufigen Halskrausen, als zum normalen Bilde gehörend hingestellt. Lier, Ascher und Verf. haben beobachtet, daß bei mehreren Männern mit dürftigen, kurzen, dünnköpfigen Spermien nach Behandlung der Frau schnell Empfängnis eintrat und normale Kinder geboren wurden. Ein gleiches erlebte Verfasser, obwohl das mikroskopische Bild größtenteils atrophische, eigentümlich granulöse und mit Halskrausen versehene Spermatozoen aufwies. Das wichtigste Kriterium bleibt die in der Beweglichkeit sich äußernde Lebendigkeit der Samenkörper, „das einzig sichere Merkmal der Güte, was wir bislang besitzen" (Casper). Nicht wenige Hämato- und Pyospermien (Kontakt mit Blut und Eiter) schließen Samenkörper mit guter Bewegung ein. Mehr leiden sie schon unter dem Einfluß des abnormalen Prostatasekretes (Finger), „neutrales oder schwach alkalisches Sekret gibt das den Spermien adäquateste Medium" (Posner). Potentia generandi ist trotz Prostatitis chronica nicht selten (Goldberg), man stelle keine schlechte Prognose, bevor nicht die — aussichtsvolle — Therapie stattgefunden hat (Neisser). Werden bewegungslose Samenkörper ejakuliert, so haben wir im allgemeinen kein Recht, gleichviel ob sie bereits abgestorben sind oder nicht, zu erwarten, daß sie in den Sekreten der weiblichen Genitalien die zur Befruchtung nötige Vitalität gewinnen werden. Man vergesse aber dabei nicht auf die mechanische Behinderung der Bewegung der Samenfäden infolge der Gerinnung des Spermas, „Auftauenlassen" oder künstliche Verflüssigung des Mediums ließ sie oft ihre volle Beweglichkeit erlangen. Auch in anderer Weise, welche Verf. beschreibt, können die Spermien bewegungslos werden, nach Zusatz von lauwarmem Wasser aber wieder aufleben. Große Kälte, höhere Hitzegrade (beim Transport), Beimischungen von Harn, antiseptischen Flüssigkeiten nehmen den Spermien das sichtbare Leben. Verf. bespricht sodann die Lebensdauer (einige Stunden nach Posner, „seltener mehrere Tage", 36 bis 48 Stunden nach Casper), sagt, daß er in den Spermien von Greisen nach 60 Stunden noch eine kleine Schar der Elemente in durchaus normaler Bewegung antraf, dann wieder schon nach 9 bis 12 Stunden ein regungsloses Leichenfeld (mittleres Mannesalter, unverdächtige Verhältnisse). Ja, es gibt Fälle, in denen die Spermien in Bruchteilen einer Stunde, sogar nach einigen Minuten absterben, ohne daß sich sonst, auch nicht am Patienten, eine Abnormität nachweisen ließe. Auch die verminderte oder träge Beweglichkeit der Samenkörper (Asthenospermie, Fingers Nekrospermie) erfordert bei der Beurteilung äußerste Vorsicht. Schließlich negiert Verf. nach seinen Erfahrungen die Ansicht Posners, daß aus der Gestalt der abgestorbenen Spermien (wellen- oder peitschenförmige Krümmungen oder gestreckte Lage) ein Schluß darauf gezogen werden könnte, ob sie ursprünglich Lebensfähigkeit besessen hätten. Trotz mancher Abweichung im Spermabefunde ist man nicht in der Lage, eine ungünstige oder gar aussichtslose Prognose (seitens des Mannes) zu stellen. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 43.) E. F.

*

966. (Aus der I. medizinischen Universitätsklinik zu Berlin. — Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. His.) Ueber die Bedeutung des dikroten Pulses nach Versuchen mit Amylnitrit. Von Adolf Levy. Um die Beziehungen des dikroten Pulses zum Blutdruck genau zu studieren, machte Levy Versuche mit Amylnitrit an ganz gesunden Kollegen. Er gelangte zur Ueberzeugung, daß der Pulsus dicrotus, der bei Einatmung von Amylnitrit entsteht, im wesentlichen bedingt ist durch Herabsetzung des Gefäßtonus und nimmt an, daß diese Erklärung der Dikrotie auch für jene Fälle zutrifft, die nicht durch Einatmung von Amylnitrit bedingt sind, also z. B. für den dikroten Puls bei Typhus abdominalis, Pneumonie usw. Es kann in der Tat aus der Form der Pulskurve der Zustand der Gefäße erkannt werden. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 70, H. 5 und 6.) K. S.

*

967. Darmeinklemmung nach Ventrofixation. Von Dr. Guggisberg. Bei einer 26jährigen Frau wurde Februar 1910 wegen Retroflexionsbeschwerden die Laparotomie gemacht, die Ligamenta rotunda wurden beiderseits von der Uterusinsertionsstelle an dreimal durch einen Seidenfaden gerafft und am Peritoneum, Muskulatur und Faszie angenäht. Am 22. Juni 1910 wurde Pat., als sie einen schweren Kinderwagen vorwärtsschob, plötzlich von intensivem Buchschmerz ergriffen, es trat heftiger Kollaps mit Erbrechen ein, vollständige Windverhaltung.

Die Laparotomie ergab, daß eine zirka 30 cm lange Dünndarmschlinge inkarzeriert war, die folgenderweise durch die Bauchpforte getreten war: Der Darm war zuerst zwischen Fundus und Bauchwand zwischen den beiden Ligamenta rotunda durchgetreten, hatte sich rechts um das Ligamentum rotundum herumgeschlagen und war wieder in die freie Bauchhöhle gelangt. Das Ligamentum rotundum, bzw. die Kante des Uterus war breit mit der Bauchwand in Verbindung, von einer Strangbildung keine Rede. Die breite Adhäsion zwischen Uteruskante und Bauchwand wurde gelöst, worauf sich der Dünndarm reponieren ließ. Heilung. (Zentralblatt für Gynäkologie 1910, Nr. 39.) E. V.

*

968. Welche Herzerkrankungen bilden voraussichtlich eine Kontraindikation gegen die Anwendung von Ehrlich-Hata „606"? Von Dr. Karl Graßmann in München. Ehrlich, sowie eine Anzahl anderer Autoren warnen vor Anwendung von „606" bei Herzkranken. Es wäre aber nach Verf. verkehrt, alle Syphilitischen, deren Herzveränderung eine unmittelbare Aeußerung der syphilitischen Infektion ist, von „606" ausschließen zu wollen; im Gegenteil, dieselben müssen wegen und trotz der vorhandenen Herzanomalie einer antisyphilitischen Behandlung zugeführt werden. Was nun die durch Syphilis selbst hervorgerufenen Herzerkrankungen betrifft, so geben nach Verfs. Ansicht die ohne wesentliche Herzmuskelschwäche einhergehenden Pulsstörungen, Arhythmien und Tachykardien keine Kontraindikation ab, wenn es sich um Fälle des Frühstadiums handelt. Auch sogenannte funktionelle Störungen des Herzmuskels ohne Wahrscheinlichkeit einer Degeneration sprechen nicht gegen eine Injektion von „606", während hochgradige Dilatationen, besonders wenn sie mit starker Insuffizienz des Herzens einhergehen, die Injektionstherapie ausschließen. Geräusche allein, wenn sie nicht mit schwereren Insuffizienzerscheinungen einhergehen, bilden durchaus keine Kontraindikation. Findet sich bei einem Syphilitischen des Spätstadiums eine auffallende Bradykardie, so ist die allergrößte Vorsicht geboten, resp. die Injektionsbehandlung mit „606" strikte kontraindiziert. Für die im späten Stadium der Syphilis vorkommenden Fälle von spezifischer Aortitis, ferner für die Koronarsklerose auf syphilitischer Grundlage scheint die Anwendung dieser Therapie durchaus nicht von vornherein ausgeschlossen, ebensowenig für die auf luetischer Grundlage entstandenen Aortenaneurysmen. Verf. bespricht nun die Herzkrankheiten Syphilitischer, die nicht mit der syphilitischen Infektion zusammenhängen. Bei Klappenfehlern wird es vom Grade der Kompensation abhängen, ob man die Ehrlichsche Injektion macht oder nicht; bei einer gut kompensierten Mitralinsuffizienz wird kein Bedenken gegen die Anwendung von „606" obwalten. Auch die kompensierte Aorteninsuffizienz, sofern sie nicht hochgradig ist und nicht arteriosklerotischen Ursprunges, wird kaum eine Kontraindikation abgeben. Alle frisch entzündlichen Herzaffektionen bilden selbstredend eine strikte Kontraindikation. Das schwierigste Gebiet bildet die chronische Insuffizienz des Herzens. Sobald man degenerative Veränderungen des Parenchyms annimmt, wäre es gefahrvoll, Arseninjektionen vorzunehmen, da ja gerade das Arsen parenchymatöse Degenerationen der Organe herbeiführt. Man wird vor allem die Aetiologie der vorhandenen Myokarditis im Auge behalten müssen, da sich vielleicht der degenerative Herzmuskel eines Alkoholikers anders verhalten wird, wie eines Arteriosklerotikers oder wie ein degeneriertes Kropfherz. Einige Erfahrungen sprechen dafür, daß das schwache Herz bei Kyphoskoliose, Lungenemphysem, chronischer Bronchitis, für die Injektion eine erhöhte Gefahr bietet. Ob die Herzmuskelschwäche bei chronischer Nephritis, welche auf syphilitischer Basis entstanden ist, einen Grund zur Ablehnung der Ehrlichschen Behandlung bildet, muß erst durch weitere Erfahrungen sichergestellt werden. Verf. behält sich weitere Mitteilungen vor, wie sich die Wirkungsweise von „606" gegenüber den verschiedenen Formen der Herz- und Gefäßaffektion gestaltet. (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 12.) G.

*

969. (Aus der Universitätskinderklinik in Breslau.) Die Behandlung der Furunkulose im Säuglingsalter. Von Priv.-Doz. Dr. H. Vogt. In einer großen Reihe von Fällen ist der Verlauf der Furunkulose nicht so glatt, der Prozeß will nicht zum Stillstand kommen, solange man von Verbänden Gebrauch macht. Nach Vogt begünstigt die Vereinigung von Wärme und Feuchtigkeit, wie sie durch einen Verband geschaffen wird, die Mazeration der Haut und an diesen Stellen entstehen gern neue Furunkel, ebenso wie an jenen Stellen des Körpers, wo starke Schweißsekretion besteht. Dementsprechend legt Vogt Gewicht darauf, Verbände prinzipiell zu meiden. Die Abszesse werden möglichst in einer Sitzung breit eröffnet und nach der Entleerung je nach der Größe mit Jodoformgaze drainiert oder nur mit Zinkoxydpflaster bedeckt. Im übrigen wird die Haut sorgfältig trocken gehalten, gut eingepudert. Eventuell lagert man die Kinder auf eine dicke Kleieschicht und trachtet, die Schweißsekretion möglichst hintanzuhalten. Von Bädern und antiseptischen Zusätzen hält Vogt gar nichts. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 3.) K. S.

*

970. Organotrop — Spirillotrop. Kritische Bemerkungen zur Wirkung und Anwendungsweise von Ehrlich-Hata „606". Von Dr. Fritz Lesser. Die Heilung aller syphilitischen Produkte, sowie das Verschwinden der Spirochäten nach Injektion von „606" lassen sich auch durch rein organotrope Wirkung des Präparates erklären. Man hat Arsenpräparate seit langer Zeit, auch bei Nichtsyphilitikern, zur Hebung des Allgemeinbefindens, Körpergewichtes usw. angewendet. Das Ehrlichsche Arsenpräparat „606" wirkt schneller und darum besser, weil man durch eine einzige Einspritzung von 0·5 g das 50fache der Maximaldosis der arsenigen Säuren einverleiben kann, ohne daß Zeichen einer Arsenvergiftung zutage treten. Arsenpräparate wirken bekanntlich bei einer großen Zahl von Hautveränderungen, wie Lichen ruber planus, Psoriasis, Lichen simplex, Kankroide und so weiter; in derselben Weise (elektive Wirkung auf pathologisches Gewebe) wirkt „606". Die Knötchen des Lichen ruber planus verschwinden nach einer einzigen Injektion (Herxheimer, Grouven), Psoriasis, Pemphigus (Grouven), Verrucae und Lichen simplex (Loeb) heilen danach rasch. Man sollte „606" auch beim Hautkrebs versuchen, da Lassar und andere durch Arseneinspritzungen sehr beachtenswerte Erfolge erzielten. Auch bei der Lues fällt nach Injektion von „606" die außerordentliche Hebung des Allgemeinzustandes, das „Aufblühen" der Patienten auf. Man führt dies auf die plötzliche Abtötung der Spirochäten zurück. Aber auch im Spätstadium der Syphilis, wo eine Ueberschwemmung des Organismus mit Spirochäten nicht wahrscheinlich ist (bei Tabikern usw.) fiel die rapide Kräftigung auf (Verf. hat Gewichtszunahme von 10 kg gesehen), was als unmittelbare Arsenwirkung, also auf organotropen Einfluß zurückzuführen ist. Bei der Syphilis sind ferner die ulzerösen und gummösen Prozesse die Hauptdomäne des Ehrlichschen Mittels. Gerade diese Prozesse des Spätstadiums enthalten wenig Spirochäten, diese Prozesse reagieren ferner besonders gut auf Jodkalium, welches gewiß kein spirochätentötendes, parasitropes Mittel ist. Für den fabelhaften Einfluß von „606" gerade auf die tertiärsyphilitischen Prozesse genügt schon die organotrope Wirkung des Präparates. Die Syphilis tertiana praecox beruht nicht auf einer besonderen Qualität der Spirochäten, sie befällt hauptsächlich Individuen mit geschwächter Widerstandskraft (schlecht Ernährte, Alkoholiker, alte Personen), das refraktäre Verhalten dieser Syphilisform gegen Quecksilber schwindet bei Einleitung geeigneter Maßnahmen (gute Ernährung, Körperpflege, Roborantia, Eisen, Arsen). Auch geschwächte Tiere werden künstlich leichter infiziert. Die prompte Wirkung von „606" bei diesen schweren Syphilisformen ist also auf organotropen Einfluß des Präparates zurückzuführen. Verf. führt weiter aus, daß man nicht von quecksilberfesten, giftfesten Spirochätenstämmen sprechen solle, sondern daß der Organismus als refraktär gegen Quecksilber angesehen werde. Die Selbstreinigung des Organismus vom syphilitischen Virus wird viel zu gering geachtet, Quecksilber und Jod tragen nur zur Unterstützung oder natürlichen Heilung (Steigerung der Schutzkräfte des Körpers) bei. Auch Ehrlich „606" steigert in viel stärkerem Maße als alle bisherigen Antisyphilitika die Wirkung der normalerweise im Körper vorhandenen bakteriziden Stoffe, daher wir begründete

Aussicht haben, weit mehr Syphilitiker als bisher der völligen Heilung zuzuführen. Beim Schwinden der Erscheinungen von Lues bei Säuglingen, wobei in der Muttermilch kein Arsen nachweisbar war, müssen ebenfalls bakterizide Stoffe zur Erklärung herangezogen werden, die „606" im mütterlichen Organismus neu gebildet oder in ihrer Wirksamkeit gesteigert hat. Selbst das rasche Schwinden von Spirochäten in Primäraffekten nach der Injektion kann auf die gesteigerte Reaktionskraft des Organismus zurückgeführt werden. Granulierende Wunden besitzen eine große bakterizide Kraft, Neisser rieb ohne Erfolg spirochätenhaltiges Material bei künstlich gesetzten Wunden an Affen ein, auch die nach „606" konstatierte Hyperleukozytose kann mit einer Steigerung der bakteriziden Stoffe des Organismus ursächlich in Zusammenhang gebracht werden. Verf. führt weiter aus, daß die Spirochäten der Syphilis in den Geweben dem chemischen Agens sehr schwer zugänglich sind. Nur ganz frische Fälle von Ansteckung (im Primäraffekt Spirochäten, Wassermannsche Reaktion noch negativ) würden die besten Chancen für die Verwirklichung der Therapia sterilisans und zugleich die Probe auf deren Zustandekommen (wiederholt ausgeführter Wassermann stets negativ) abgeben. Die Dosierung des Mittels steht derzeit noch in Diskussion und gerade darum ist es wichtig, sich darüber klar zu werden, daß nicht immer die spirillotrope Wirkung in den Vordergrund jeder Erörterung gestellt werden müsse, daß man auch die Bedeutung der natürlichen Schutzkräfte des Organismus beachten solle. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 43.) E. F.

*

971. (Aus der orthopädischen Universitätspoliklinik München.) Ein Nachteil der Jodbenzindesinfektion. Von Dr. Rud. Pürckhauer. Verf. wendet seit einem halben Jahre in der Langeschen Klinik die Jodbenzinreinigung mit anschließender Jodtinkturätzung an und hat bei 200 größeren und kleineren Operationen, deren Ausführung die peinlichste Asepsis erfordert, wie Sehnenplastiken, Gelenks- und Knochenoperationen, gute Resultate erzielt. Mit Ausnahme eines einzigen Falles hat er nie nachteilige Folgen der Methode gesehen und auch dieser Fall hat keine Störung im Wundheilungsverlauf verursacht, sondern nur eine Komplikation, auf die noch von keiner Seite hingewiesen wurde. Bei einem 14jährigen Jungen wurde wegen paralytischer Kinderlähmung eine Quadrizepsplastik vorgenommen; Reinigung des Operationsgebietes mit Jodbenzin und nachfolgender Jodtinkturbestreichung. Nach dem Erwachen des Patienten aus der Narkose klagte er über heftige Schmerzen in der Glutäalgegend; es fand sich eine Rötung beider Glutäen, wie bei Verbrennung ersten Grades. Nach einigen Stunden war die genannte Gegend mit großen Blasen bedeckt, offenbar als Folge einer Verätzung. Das Jodbenzin war bei der Reinigung an den Glutäen entlang vorgedrungen und konnte dort nicht verdunsten. Die Folge war eine Verbrennung ersten Grades. Abgesehen von den Schmerzen hatte Patient keine weiteren Nachteile. Heilung per primam. Ein zweiter ähnlicher Fall wurde dem Verf. von einem Kollegen mitgeteilt. Nach einer Strumektomie kam es zu einer ausgedehnten Verbrennung der Haut des Hinterkopfes und des Nackens. Auch hier war das Jodbenzin am Verdunsten gehindert und setzte eine Verbrennung ersten Grades. Der Hinweis auf diese beiden Fälle von seiten des Verfassers soll die Methode der Jodbenzindesinfektion durchaus nicht diskreditieren; er soll nur zur Vorsicht mahnen bei der Anwendung derselben an Körperstellen, wo ein guter Luftzutritt und damit ein Verdunsten des Benzins unmöglich ist. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 42.) G.

*

972. Die chirurgische Behandlung der Herzkrankheiten. Von Priv.-Doz. Dr. G. Axhausen in Berlin. Die therapeutische Punktion des Herzbeutels und die Aspiration ist indiziert, wenn durch Größe des Exsudates Herz und Lungen gefährdet sind oder, wenn dies zwar nicht der Fall ist, aber das vorhandene Exsudat sich gegen eine fortgesetzte innere Behandlung retraktär erweist. Die Perikardiotomie ist hauptsächlich indiziert bei eitrigen Perikardexsudaten, dann aber auch, wenn die Probepunktion bei vorhandenen Symptomen eines Exsudates sich als negativ erwiesen hat oder, wenn nach Entleerung eines Exsudates durch Aspiration wesentliche Symptome der Perikarditis weiterbestehen. In diesen Fällen liegt nämlich die Möglichkeit vor, daß sich neben dem abgelassenen Exsudat noch ein zweites findet, das ohne die Freilegung des Herzbeutels nicht zu erreichen ist. Die chirurgische Behandlung der perikardialen Adhäsionen ist nach Brauer aussichtslos, wenngleich Délorme und Beck ein Operationsverfahren hiefür angegeben haben, welches mehr theoretisch ersonnen und in Analogie mit der Lungenchirurgie aufgestellt worden ist. Dagegen ist die chronische Mediastinoperikarditis nach Brauer mit Erfolg chirurgisch zu behandeln durch seine „Kardiolyse", welche aber von Kocher richtiger als Thoracolysis praecardiaca bezeichnet wird. Eine ganz moderne, zwar nicht am Herzen selbst, wohl aber in dessen unmittelbarer Nähe an den großen Gefäßen sich abspielende Operation ist die von Trendelenburg empfohlene operative Entfernung von Lungenembolis. An der Riedelschen Klinik gelang es bereits tatsächlich bei einer Lungenembolie, die im Anschluß an eine Bruchoperation eingetreten war, nach Freilegung des Herzens große Emboli aus der Pulmonalis zu entfernen und die Patientin zunächst am Leben zu erhalten (Krüger). Da es nach Haecker möglich ist, am Herzen vorübergehend „blutleer" zu arbeiten (er konnte nach Absperrung der Vena cava inferior und superior Teile der Herzwandung resezieren und den Defekt durch Naht schließen) eröffnet sich die Perspektive, daß es auch einmal möglich sein könnte, ein Herzaneurysma oder eine Mitralstenose erfolgreich auf chirurgischem Wege zu behandeln. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., H. 31.) K. S.

*

973. Die Epicondylitis humeri. Von Priv.-Doz. Doktor H. Vullich. Die zuerst vom Autor beschriebene Epicondylitis humeri ist eine relativ häufige, den Aerzten aber nicht viel bekannte Erkrankung traumatischen Ursprungs. Ihre Symptomatologie ist kurz folgende: Der anfangs oft sehr heftige Schmerz zeigt sich besonders bei gewissen Bewegungen und auf örtlichen Druck. Sein Sitz ist streng lokalisiert auf den Epikondylus, fehlt in der Regel in der Ruhe, sowie der Patient aber eine Bewegung oder die geringste Anstrengung macht, tritt er sofort auf. Die funktionelle Störung ist beträchtlich. Diese subjektiven Symptome sind von keinen objektiven begleitet. Die Epikondylitis ist hartnäckig, aber heilbar, ihre Behandlung selbst aber wenig erfolgreich. Aber das Leiden verschwindet entweder plötzlich oder nach und nach. E. V.

*

974. Allgemeine Grundzüge in der Behandlung der akuten Infektionskrankheiten der Kinder. Von Prof. Dr. A. Baginsky in Berlin. Aus der lehrreichen Abhandlung wollen wir zwei Punkte hervorheben. Erstens die Frage der Notwendigkeit und des Maßes der Fieberbekämpfung. Der Verfasser skizziert diese in folgenden Sätzen: 1. Hohe und nicht gerade exzessive Temperatursteigerungen (etwa bis 40·5 und selbst 41° C) werden im ganzen, insbesonders von Kindern, nicht allzu schwer vertragen, wenn sie nur kurze Zeit andauern. Ausgeschlossen müssen selbstverständlich etwa durch Eiterungsprozesse (Otitis, Zystitis usw.) örtlich bedingte und unterhaltene Temperaturen werden. Sie rechnen nicht hieher. 2. Exzessive Temperaturschwankungen zwischen 40 bis 41° C und 36° C sind der Ausdruck septischer Infektion und nicht sowohl an sich, als vielmehr um des Prozesses willen, den sie indizieren (Septikämie, Pyämie), gefährlich. 3. Längerdauernde hohe Fiebertemperaturen (ohne wesentliche Remissionen) über 39° C bis 41° C sind unbedingt gefährlich; sie sind der Ausdruck schwerer Infektion, erschöpfen aber auch gleichzeitig an sich den Organismus. 4. Langdauernde, selbst nur in mittleren Temperaturschlägen schwankende Fieberbewegungen zwischen 37·8 bis 39° C können um ihrer Dauer willen gefährlich werden, weil sie den Organismus durch die begleitenden Phänomene (Anorexie, Diarrhöen usw.) erschöpfen. Was werden wir aus diesen allgemeinen Sätzen für die Praxis zu lernen haben? a) Gegen momentane, eben erst einsetzende, selbst hohe Temperatursteigerungen hat der Arzt nicht nötig, mit Antipyrese einzuschreiten, oder nur dann, wenn besondere Umstände (Konvulsionen, Delirien, große Unruhe usw.) dazu zwingen. b) Die Antipyrese wird erst notwendig, wenn

hohe Temperaturen (ohne wesentliche Remissionen) längere Zeit hindurch (fünf, sechs, acht Tage) andauern. c) Die Antipyrese wird weiterhin ebenfalls notwendig, wenn mittelhohe Temperaturen längere Zeit hindurch (8 bis 14 Tage) andauern (so bei Bronchopneumonien). d) Die septischen Fieber (mit exzessiven Schwankungen) sind mit antipyretischen Mitteln zu allermeist überhaupt nicht zu bekämpfen. Sie sind refraktär und weichen, soweit es überhaupt möglich ist, meist nur chirurgischen Eingriffen, soweit solche durch örtliche Affektionen indiziert sind. Im Speziellen meide man bei der Fieberbekämpfung, wenn irgendmöglich, innerliche Antipyretika, versuche Abkühlungen, Eisblasen, kühle Waschungen, Einpackungen, Bäder (bei Kindern nicht unter 20° R); man verbinde stets die Antipyrese mit roborierenden Mitteln, die Antipyrese darf die Herzkraft nicht schwächen, vielmehr muß sie mit Mitteln erreicht werden, welche dem Herzmuskel zu Hilfe kommen. Beachtenswert sind zweitens die Anschauungen Baginskys hinsichtlich der Anwendung des Weines als Stimulans und Roborans. Er sagt: Meiner Auffassung nach hat alles, was im Kampfe der Meinungen für und wider den Alkohol geschrieben worden ist und noch wird, gar nichts mit der Frage der Darreichung von Wein bei den Infektionskrankheiten der Kinder zu tun. Der Wein kommt nichts weniger als lediglich durch seinen Gehalt an Alkohol als roborierendes und stimulierendes Mittel am Krankenbette der infektionskranken Kinder zur Wirkung. Der Wein ist ein sehr komplexes, inhaltreiches Medikament und bleibt, wie aus der praktischen Erfahrung heraus geurteilt werden kann, das beste roborierende und stimulierende Mittel für Kinder, welche länger dauernden, mit Fieber verlaufenden Prozessen unterliegen. Ich halte denselben für geradezu unentbehrlich und möchte ihn nicht missen, kann ihn selbst bei solchen Infektionskrankheiten, welche durch ihre Eigenart besonders die Nieren, wie bei Scharlach, mitzubeteiligen vermögen, in dem Augenblick nicht missen, wenn im ersten Shock die Kranken der malignen Einwirkung auf das Herz zu erliegen drohen; für die mit längerem Fieber einhergehenden Infektionskrankheiten, wie den Typhus, halte ich ihn für das vorzüglichste Unterstützungsmittel der hydriatischen Antipyrese; er ist mir lieber als die sonst vielfach angewendeten Herztonika und Exzitantien, wie Digitalis, Koffein, Kampfer, Strychnin usw., wenngleich auch diese Mittel gewiß nicht immer entbehrt werden können. So sehr mir bekannt ist, daß diese Anschauung und Erfahrung auf Gegnerschaft stößt, so wenig können mich die theoretischen Erörterungen und selbst die praktischen Erfahrungen über die Gefährlichkeit des Alkohols als Genußmittel für gesunde Kinder, von der Erfahrung der ausgezeichneten Wirkung des Weines auf längere Zeit hindurch fiebernde Kinder abdrängen. Darum rate ich für die Mehrzahl der Infektionskrankheiten zur Anwendung einer mäßigen, aber wirksamen Gabe guten Weines (ich verwende meist griechische Weine, aber auch Bordeaux- und Sherrywein) von 25—50—100 g pro die bei Kranken von 5—10—14 Jahren, in Verbindung mit der allgemeinen Antipyrese, bzw. auch bei der lokalen Antipyrese (beispielsweise in der fibrinösen Pneumonie). Baginsky empfiehlt schließlich, um noch Eines zu erwähnen, Kindern, die durch längere Zeit unruhig und schlaflos sind, Veronal in Gaben von 0·1 bis 0·2 im Alter von 5 -10 -14 Jahren als angenehmes Sedativum zu verabreichen, dabei stetig die Herzaktion zu überwachen und rechtzeitig dem Kranken durch eine Eisblase aufs Herz, Digitalis, Koffein usw. bei Schwächezuständen des Herzens, bei Arhythmie, schwachem, kleinem, allzu frequentem Pulse mit Wein, eventuell mit Kampfer usw., beizuspringen. Was schließlich die Ernährung solcher schwerkranker Kinder anbelangt, so wird man mit der Darreichung ausreichender Mengen von Milch, Bouillon, rohen Eiern und Wein sein Auskommen finden, damit Gewichtsverluste vermeiden und die Kinder nach Erledigung der Fieberperiode in eine um so günstigere und rasche Rekonvaleszenz bringen. — (Die Therapie der Gegenwart, Oktober 1910.) E. F.

*

975. (Aus der medizinischen Abteilung des Kantonspitales in St. Gallen. — Chefarzt: Dr. Vonwiller.) Ueber erfolgreiche Behandlung von allgemeiner Sepsis mit Kollargol. Von Dr. Louis Bossart, Assistenzarzt. Verf. berichtet über einen Fall von Staphylokokkensepsis, wo jegliche Behandlung durch mehrere Wochen vergeblich erschien; auch ein Versuch mit Antistreptokokkenserum (Aronson), von welchem in der Literatur einige günstige Erfolge auch bei Staphylokokkeninfektionen niedergelegt sind, schlug fehl. Der Kranke verfiel immer mehr und mehr. Da wurde ein letzter Versuch mit der Credéschen Kollargoltherapie gemacht. Pat. erhielt während neun Tagen täglich ein, in den folgenden elf Tagen täglich zwei Kollargolklysmen in 1%iger Lösung, welche sehr gut behalten wurden. Die Wirkung war eine ganz überraschende und auffällige. Schon am zweiten Tage stieg die Temperatur nicht mehr so hoch an, am fünften Tage war ein fieberfreies Intervall, dasselbe vergrößerte sich nach und nach. Vom 22. Tage an war Pat. völlig fieberfrei und konnte nach weiterer vierwöchiger Rekonvaleszenz geheilt entlassen werden. Es scheint also, daß die Kollargoltherapie in keinem Falle unterlassen werden sollte, wo andere Methoden nicht zum Ziele geführt haben. Wenngleich in vielen Fällen die Kollargolbehandlung auch schon im Stiche gelassen hat, so ist dies vielleicht durch zu geringe Dosierung bedingt gewesen. Nach Seidels Erfahrungen an der Credéschen Abteilung sollen bei ernsten Fällen ein- bis mehrmals täglich ein bis zwei Kollargolklysmen (je 2 bis 3·0 Kollargol in 50 bis 100 g warmen abgekochten Wassers gelöst, bei leichteren Fällen 1 bis 2·0:50 bis 100 g Wasser) gegeben werden; nach Eintritt der Wirkung wird mit der Dosis herabgegangen, aber die Klysmen sollen noch 14 Tage lang fortgesetzt werden. (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 23.) K. S.

*

976. (Aus der k. k. I. deutschen medizinischen Klinik in Prag. — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. A. Přibram.) Zur Röntgentherapie der Uterusmyome. Von Dr. Franz Bardachzi, klin. Assistenten. Verf. veröffentlicht als Beitrag zur günstigen Beeinflussung der Uterusmyome durch Röntgenbestrahlung sechs einschlägige Fälle. Bei einzelnen Fällen wurde aus Vorsicht zunächst mit kleineren Dosen bestrahlt, dann aber regelmäßig in Zwischenräumen von drei Wochen eine volle Dosis verabreicht. Außer leichter Pigmentierung war keine Hautreaktion zu verzeichnen. Die Resultate waren günstig. Verf. hebt besonders die schnelle Beeinflussung der großen subserösen Geschwülste bei einer dem klimakterischen Alter noch ziemlich fernstehenden 38jährigen Patientin hervor, um so mehr als nach Albers-Schönberg die subserösen Geschwülste nicht die gleich günstigen Aussichten bieten wie die intramuralen. In einzelnen Fällen kam es nach den ersten schwächeren Bestrahlungen zu stärkeren Blutungen, wahrscheinlich durch Reizwirkung auf die Ovarien. Erst die später angewandten starken Bestrahlungen hatten vollen Erfolg. Es ist daher nach Verf. geradezu Pflicht, die häufig noch starr ablehnende Haltung gegen diese Methode aufzugeben. Die Röntgenbehandlung sollte obendrein nicht nur bei messerscheuen Patientinnen, wie in den Fällen des Verfassers, sondern in allen Fällen, bei denen mit der Operation noch zugewartet werden kann, versucht werden. In jedem Falle soll jedoch auf die Möglichkeit einer sehr langwierigen Behandlungsdauer hingewiesen werden. Die Indikationsgrenzen des neuen Verfahrens genauer abzustecken und ein sicheres Urteil über die vorteilhafteste Art der Röntgenbehandlung zu gewinnen, wird erst bei einem größeren Material möglich sein. Dann werden auch ungünstige Erfahrungen, wie sie Spaeth und Albers-Schönberg gemacht haben, zu vermeiden sein. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 42.) G.

*

977. Zur Frage der operativen Mobilisierung des Thorax. Von Prof. R. Klapp und F. W. v. Goeldel. Da bei der operativen Mobilisierung des starr dilatierten Thorax die vollständige Entfernung des Perichondriums, beziehungsweise Periosts der Rippen notwendig ist, sollen sich die Rippen nicht wieder regenerieren, anderseits die Fortnahme des Perichondriums schwierig und gefährlich sein kann, so stellte v. Goeldel auf Anregung Klapps Versuche an, durch Kauterisation nach subperiostaler Rippen- oder subperichondraler Knorpelresektion die Regenerationsfähigkeit des Periosts und Perichondriums zu zerstören. Die an fünf Hunden vorgenommenen

Versuche ergaben, daß durch dieses Verfahren die Knochenbildung tatsächlich verhindert werden kann. — (Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 39.) E. V.

*

978. Zur Klinik und Pathologie der Atoxylamblyopie. Von Prof. Dr. A. Birch-Hirschfeld. (Vortrag in der Biologischen Gesellschaft zu Leipzig am 6. Juni 1910.) In fast allen Fällen von Atoxylamblyopie tritt die Sehstörung mehrere Wochen oder Monate nach Beginn der Injektionsbehandlung ein und macht trotz Aussetzens des Giftes schnelle Fortschritte. Meist findet sich Einengung des Gesichtsfeldes, nasal oder konzentrisch, bei intaktem zentralen Farbensinn (nach Krüdener kommt zentrales Skotom für Grün vor). Später entwickelt sich das Bild einfacher Optikusatrophie, während gute Pupillenreaktion auf Licht oft lange bestehen bleibt, selbst bei fast völliger Erblindung. Die toxischen Dosen waren erheblich verschieden voneinander. Coppez sah schon nach 0·5 g Amaurose auftreten, während Fehr nach 50·0 g nur leichte Sehstörung und Einschränkung des Gesichtsfeldes fand. Die Prognose der Atoxylamblyopie ist eine sehr schlechte. Das Verhängnisvolle im Krankheitsbilde dieser Vergiftung ist unsere Unkenntnis über die Höhe der toxischen Dosis, die Unbestimmtheit der ersten Symptome und der schnelle, völlige Verfall des Sehvermögens trotz Aussetzen des Giftes beim ersten Anzeichen einer Vergiftung, die jeder Therapie spottet. Man ist niemals sicher, ob nicht plötzlich die Augenerkrankung mit ihren verderblichen Folgen sich einstellen wird, wenn ein Patient längere Zeit mit Atoxyl behandelt wird. Und es ist die Frage aufzuwerfen, ob es nicht ratsam wäre, das Atoxyl, welches seinen Namen mit Unrecht trägt, ganz aus dem Arzneischatze zu verbannen, zumal die Ansichten über seine therapeutische Wirksamkeit (bei Lues, Hautkrankheiten etc.) doch sehr geteilte sind. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 30.) K. S.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

979. Ueber eine neue Form von Trypanosomiasis beim Menschen. Von Paolo Barabaschi. Die neuesten Forschungen haben gezeigt, daß Infektionskrankheiten nicht nur durch Bakterien, sondern auch durch in Form und Entwicklung von den Bakterien verschiedene Mikroorganismen hervorgerufen werden können; in die letzte Gruppe gehören neben der Malaria die Pyroplasmosis, Leishmaniosis, Trypanosomiasis usw. Bei den mit dem Eisenbahnbau in Zentralbrasilien beschäftigten Arbeitern wurde eine durch intermittierendes Fieber bis 40°, hochgradige Anämie, Kachexie, allgemeine Oedeme, Leber- und Milzschwellung, sowie Störungen des Bewußtseins, bei jugendlichen Individuen auch durch Konvulsionen charakterisierte Erkrankung beobachtet. Als Erreger der Erkrankung wurde im Blute der Patienten ein als Schizotrypanum Cruzi bezeichneter Parasit nachgewiesen. Die Uebertragung des Parasiten auf den Menschen erfolgt durch blutsaugende, zur Familie Conorrhinus gehörige Insekten, in deren Enddarm, sowie auch in den Speicheldrüsen der Parasit nachgewiesen wurde, der daselbst eine rasche Entwicklung durchmacht. Der Nachweis der Parasiten im Blute geschieht durch Fixation des Präparates in Sublimatalkohol (durch 20 bis 30 Minuten, Einbringen in 70%igen und 95%igen Alkohol für je 10 bis 15 Minuten, Abwaschen mit destilliertem Wasser. Einlegen für zwei Stunden in 3 bis 5%igen Eisenalaun. Abwaschen in destilliertem Wasser, Färbung durch fünf Minuten in 1%iger, mit 95%igem Alkohol hergestellten Hämatoxylinlösung, der einige Tropfen konzentrierter Lösung von Lithium carbonicum zugesetzt wurden, Abwaschen in fließendem Wasser, Differenzierung mit 2·5%igem Eisenalaun, Entwässerung und Einlegen in Balsam. Zur Züchtung der Parasiten, welche auf Affen und Meerschweinchen mit Erfolg übertragbar sind, ist Blutagar geeignet. Die Jugendformen der Parasiten sind endoglobulär, die spätere Entwicklung vollzieht sich außerhalb der roten Blutkörperchen; es lassen sich die Parasiten auch nach dem Geschlecht differenzieren, die Fortpflanzung erfolgt durch einen eigentümlichen Spaltungsvorgang. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 37.) a. e.

*

980. Kastration und Krampfgifte (Strychnin und Tetanustoxin). Von J. Silvestri. Die Heilwirkung der Kalksalze bei Krampfzuständen, sowie der Nachweis der Kalkverarmung als Ursache von Epilepsie, Eklampsie und Tetanie, weisen auf die Bedeutung des Kalkstoffwechsels hin, welcher seinerseits von den Drüsen mit innerer Sekretion beeinflußt wird. Namentlich der Schilddrüse und den Nebenschilddrüsen wird ein regulierender Einfluß auf den Kalkstoffwechsel zugeschrieben. Das Ovarium ist hinsichtlich des Kalkstoffwechsels ein Antagonist der Schilddrüse; nach Exstirpation der Ovarien beobachtet man Retention des an Kalk und Magnesium gebundenen Phosphors, in analogem Sinne wirkt die Exstirpation des Testikels. Bei männlichen und weiblichen Kaninchen wurde nach der Kastration konstant Kalkretention beobachtet. Weitere Versuche beschäftigen sich mit der Frage, ob die kastrierten Tiere mit Rücksicht darauf, daß die Kalksalze die Krampfgifte neutralisieren, infolge der Kalkretention tatsächlich eine erhöhte Resistenz gegen Krampfgifte aufweisen. Es zeigte sich, daß kastrierte Tiere, welchen Krampfgifte, Strychnin, bzw. Tetanustoxin am 16. Tage nach der Kastration subkutan injiziert wurden, die für normale Tiere letalen Dosen ohne oder höchstens mit geringen Störungen vertrugen. Kalksalze setzen in vitro die Krampfwirkung des Strychnins herab, ebenso zeigten Tiere, denen Kalksalze präventiv injiziert oder mit der Nahrung verabreicht wurden, eine erhöhte Resistenz gegen Strychnin; gleichzeitige Injektion von Kalksalzen und Strychnin an verschiedenen Körperstellen wirkte gleichfalls auf das Strychnin abschwächend. In einem Falle wurde durch endovenöse Injektion von Kalksalzen die Wirkung der letalen Minimaldosis des Strychnins neutralisiert. Mit Rücksicht auf die Beziehungen von Epilepsie, Eklampsie und Tetanie zu den Geschlechtsfunktionen ist die Tatsache von Interesse, daß Verschwinden von Epilepsie nach Exstirpation der Ovarien, bzw. der Hoden beobachtet wurde. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 65.) a. e.

*

981. Ueber die Begünstigung der unblutigen Reduktion inkarzerierter Hernien durch Scopolaminum hydrobromicum. Von Augusto Luxardo. Zur unblutigen Reduktion sind nur ganz frische Einklemmungen, bei denen noch keine forcierten Taxisversuche gemacht wurden, geeignet. Als Unterstützungsmittel der Taxis finden Applikation einer Eisblase auf die Hernie, mit Aether getränkte Kompressen, Bromäthylspray und Atropininjektionen Anwendung. Der Verf. hat das Scopolaminum hydrobromicum 0·01 : 10·0 g Aqua laurocerasi oder 0·001 g mit 0·25 g Morphium und 10·0 g Aqua destillata zu gleichem Zweck mit günstigem Erfolg angewendet. Das Skopolamin hebt die Hemmungswirkung des Nervus vagus auf, wobei die Atmung verlangsamt und der Puls beschleunigt wird; in Dosen von 0·5 bis 1·0 mg injiziert, ruft das Skopolamin ruhigen Schlaf bei gleichzeitiger Pupillenerweiterung hervor, die Sekretion der Verdauungsdrüsen wird gehemmt und es tritt Lähmung der motorischen Darmganglien ein. Eine Kontraktion der Bauchmuskeln wird nur bei Anwendung übergroßer Dosen beobachtet, während Dosen von 0·5 bis 1·0 mg als vollständig unschädlich bezeichnet werden können. Bei Individuen, welche unter 16 Jahre alt sind, erscheint die Anwendung des Skopolamins wegen der stärker ausgeprägten toxischen Wirkung kontraindiziert. Zum Zwecke der unblutigen Reduktion eingeklemmter Hernien empfiehlt es sich, die Patienten in Beckenhochlagerung bei gleichzeitiger starker Flexion der unteren Extremitäten in den Knie- und Hüftgelenken zu bringen, um das Herabsteigen des Darmes gegen das Zwerchfell durch die Vis a tergo zu begünstigen. Es wird auf die Hernie ein Eisbeutel appliziert, gleichzeitig 0·0005 g Scopolaminum hydrobromicum und danach 0·005 g Morphium hydrochloricum injiziert. In acht Fällen von Hernien wurde nach einer halben bis zwei Stunden Reduktion erzielt, ohne daß irgendwelche Taxisversuche notwendig waren. Auch bei anderen Formen von Hernien dürfte die angegebene Methode gute Dienste leisten. Bei eingeklemmten Kruralhernien, wo die Einklemmung länger als zwei Tage besteht, ist die Operation unbedingt indiziert, ebenso soll in Fällen, wo mehrere Skopolamininjektionen sich als unwirksam erwiesen haben, nicht weiter mit der Operation gewartet werden. Die Wirkung

des Skopolamins ist auf die Lähmung der motorischen Darmganglien, wodurch die Ueberwindung des Einschnürungsringes durch die Darmgase ermöglicht wird, zurückzuführen. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 69.) a. e.

*

982. Ueber die Eiweißreaktion des tuberkulösen Sputums. Von Annibale Trona. Die verschiedenen für die Diagnose der Tuberkulose angewendeten Methoden sind zum Teil nicht ganz zuverlässig, zum Teil erfordern sie die komplizierten Behelfe des Laboratoriums. In neuester Zeit wurde darauf hingewiesen, daß das Sputum bei Tuberkulose im Gegensatz zur akuten und chronischen Bronchitis Eiweiß enthält, welches allerdings auch im Sputum bei sekundärer Bronchitis im Gefolge von Herz- und Nierenaffektionen vorkommt. Es werden 5 cm^3 des zu untersuchenden Sputums in einer Eprouvette mit 15 bis 20 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung verdünnt und zur Fällung des Muzins fünf bis sechs Tropfen Essigsäure zugefügt. Die Mischung wird geschüttelt, dann filtriert und das Filtrat mit der Kochprobe auf Eiweiß untersucht. Der Verfasser hat bei seinen Untersuchungen an Stelle der Kochprobe die empfindlichere Reaktion mit Trichlorazetessigsäure angewendet. Es zeigten sämtliche untersuchten, durch den Nachweis der Tuberkelbazillen sichergestellten 41 Fälle von Lungenschwindsucht positive Eiweißreaktion. Das gleiche gilt für neun Fälle von mit Albuminurie einhergehenden Herzaffektionen, während in sieben Fällen von Kardiopathien ohne begleitende Albuminurie die Eiweißreaktion des Sputums einmal negativ ausfiel. Durchaus negativ war die Eiweißreaktion des Sputums bei akuter katarrhalischer Bronchitis, während unter neun Fällen von chronischer katarrhalischer Bronchitis einmal positive Eiweißreaktion zu verzeichnen war. Es konnten demnach die Angaben über den konstanten Eiweißgehalt des Sputums bei Tuberkulose bestätigt werden. Da die untersuchten Fälle durchaus sichergestellte Fälle von Tuberkulose waren, läßt sich kein Schluß auf die Brauchbarkeit der Methode für die Diagnose zweifelhafter Fälle ziehen, so daß weitere Untersuchungen in dieser Richtung erforderlich erscheinen. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 81.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

983. Ueber die endothermische Wirkung der Hochfrequenzströme. Von Delherm und Laquerrière. Die wärmeerzeugende Wirkung der Hochfrequenzströme findet sich schon in den ersten Arbeiten von d'Arsonval erwähnt; sie wurde sowohl objektiv durch Temperaturmessung festgestellt, als sie auch subjektiv von den mit Hochfrequenzströmen Behandelten wahrgenommen wird. Zur Durchführung der Thermopenetration, d. i. der Zufuhr von Wärme in das Innere der Gewebe eignen sich alle Hochfrequenzapparate bei Anwendung eines kurzen Solenoids und starker Reduktion der Funkenlänge. Eine besonders energische Wirkung läßt sich erzielen, wenn man den Patienten mit beiden Polen durch geeignete Elektroden verbindet; bei starker Stromquelle wird durch langdauernde Applikation kleiner Elektroden die intensivste Wirkung erzeugt. Die Wärmewirkung der Hochfrequenzströme ist deshalb deutlich ausgeprägt, weil sie weder auf die motorischen, noch auf die sensiblen Nerven wirken, noch auch chemische Veränderungen hervorrufen, so daß ein großer Teil der zugeführten Energie durch den Körperwiderstand in Wärme umgewandelt werden kann. Es gelingt bei entsprechender Technik durch örtliche Applikation zu chirurgischen Zwecken zunächst Koagulation, bei weiterer Einwirkung einen gekochten Zustand, schließlich Nekrose des Gewebes hervorzurufen. In lokaler Form findet die Thermopenetration bei verschiedenen Formen von Arthritis Verwendung, wobei speziell bei akuter gonorrhoischer Arthritis, aber auch bei den verschiedenen Formen rheumatischer und gichtischer Arthritis günstige Erfolge verzeichnet wurden. In einem Falle von subakuter Arthritis des Metatarsophalangealgelenkes der großen Zehe, welche sich gegen verschiedene Behandlungsmethoden als refraktär erwiesen hatte, wurden durch mehrmalige Thermopenetration die Beschwerden vollständig beseitigt. Die Thermopenetration wurde auch zur Behandlung von Migräne, Neuralgien, Ischias, Lumbago, tabischen Krisen usw., ferner bei Lupus vulgaris empfohlen. In der Chirurgie findet die destruktive Wirkung der Hochfrequenzfunken zur Behandlung von Epitheliomen Anwendung, in neuester Zeit wurde auch die eiweißkoagulierende Wirkung bei Karzinom mit angeblichem Erfolge verwertet. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 84.) a. e.

*

984. Ueber die Wirkung des Diphtherieheilserums bei nicht diphtheritischer Angina pseudomembranacea. Von Georges Mouriquand. In fünf Fällen von Angina pseudomembranacea, deren klinisches Bild fast vollständig der Diphtherie entsprach, wurden noch vor der bakteriologischen Untersuchung, Injektionen von Diphtherieheilserum angewendet, welche in allen Fällen eine günstige Wirkung entfalteten. Es waren Patienten verschiedener Altersstufen, bei welchen klinisch eine Angina pseudomembranacea mit Progressionstendenz vorlag, wo Gurgelwässer und ausgiebige Spülungen sich als unwirksam erwiesen und die Pseudomembranen sich rasch reproduzierten. Die submaxillaren Lymphdrüsen zeigten Schwellung, es bestand ferner Fieber, so daß klinisch Diphtherie diagnostiziert und mit Rücksicht auf das Bestehen einer Diphtherieepidemie sofort die Serotherapie eingeleitet wurde. In sämtlichen Fällen war die Wirkung auf die Pseudomembranen und den Allgemeinzustand deutlich ausgeprägt. Bei vier Patienten zeigte sich 12 bis 16 Stunden nach der Injektion nur mehr ein ganz dünner Belag, welcher durch Gurgelwässer und Spülungen, die sich vor der Serumbehandlung als ganz unwirksam erwiesen hatten, rasch beseitigt wurde, nur in einem Falle war eine zweite Injektion erforderlich. Die bakteriologische Untersuchung der Fälle ergab vorwiegend Strepto- und Staphylokokken, dagegen in keinem Falle Diphtheriebazillen in den Pseudomembranen. Diese Beobachtungen sprechen dafür, daß sich die spezifische Wirkung des Diphtherieheilserums nicht nur auf die Diphtheriebazillen erstreckt und lassen die Anwendung des Serums auch bei gewöhnlichen Anginen mit hartnäckigen oder rezidivierenden Pseudomembranen gerechtfertigt erscheinen. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 64.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Der mit dem Titel eines a.-o. Universitätsprofessors bekleidete Privatdozent Dr. Josef Halban zum Primararzte 2. Kl. im Stande der Abteilungsvorstände der Wiener k. k. Krankenanstalten.

*

Verliehen: Dem Generalstabsarzt Dr. S. Kirchenberger das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Kozniewski für Pharmakologie in Krakau. — In Budapest: Dr. Gebhardt und Dr. S. Rityók für innere Medizin, Dr. Balint für Neurologie, Dr. Scipiades für Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Dr. Navratil für Laryngologie, Dr. Juba für Schulhygiene, Dr. Mansfeld für experimentelle Pharmakologie. — Dr. Martin Zade für Augenheilkunde in Heidelberg. — Dr. Caldesi für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Bologna.

*

Gestorben: Dr. J. Chapplain, ehem. Professor der externen Pathologie zu Marseille. — Dr. S. Ringer, ehem. Professor der inneren Medizin in London.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 24. Oktober d. J. wurden zunächst die neuernannten Sanitätsrate Dr. Karl Ewald und Dr. Karl Landsteiner begrüßt. Hierauf wurden folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber den Krankenhauszubau in Melk; 2. über Aenderungen in der Sanitätsstatistik.

*

In der am 29. Oktober 1910 abgehaltenen Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Heil und Humanitätsanstalten wurden folgende Gutachten abgegeben: 1. Ueber das Projekt einer Ausgestaltung der chirurgischen Kliniken in Prag. (Referent: Direktor Hinterstoisser.) 2. Ueber den Gesetzentwurf, betreffend die

Errichtung einer niederösterreichischen Krankenanstaltskommission. (Referent: Prim. Dr. v. Kogerer.) In der am gleichen Tage abgehaltenen Sitzung des Fachkomitees für Standesangelegenheiten der Spitalsärzte wurde der Besetzungsvorschlag für die Stelle eines Primararztes II. Klasse im Stande der Wiener k. k. Krankenanstalten beschlossen. (Referent: Prof. Riedinger.) Außerdem fand an diesem Tage noch eine Sitzung des allgemeinen Komitees statt, in welcher die in der Vollversammlung behandelten Angelegenheiten beraten wurden.

*

Am 22. Oktober d. J. hat sich durch eine im hygienischen Universitätsinstitute in Wien tagende Versammlung die Konstituierung einer neuen Organisation vollzogen, die zu bedeutungsvoller Arbeit berufen erscheint. Eine Anzahl von Gesellschaften und Vereinigungen haben durch ihre Delegierten einen „Zentralausschuß für öffentliche Gesundheitspflege" gegründet. Der Vereinigung gehören derzeit an: Gesellschaft für Arbeiterschutz, Gesellschaft für Gesundheitspflege, Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten, Gesellschaft zur Bekämpfung der Rauch- und Staubplage, Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, Oesterreichischer Ingenieur- und Architekten Verein, Verein Säuglingsschutz, „Viribus unitis" Hilfsverein für Lungenkranke in den österreichischen Königreichen und Ländern, Verein zur Pflege des Jugendspiels, Zentralstelle für Wohnungsreform in Oesterreich, Zentralverband österreichischer Alkoholgegnervereine. Der Anschluß weiterer Vereine ist vorgesehen. Mit der Geschäftsführung der neuen Zentralstelle wurde für das erste Jahr ihrer Tätigkeit die Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege, an deren Spitze Prof. Dr. Schattenfroh steht, betraut. Der Zweck dieser Vereinigung ist einerseits die gegenseitige Fühlungnahme der Vereine untereinander zu gedeihlichem Zusammenarbeiten, anderseits aber auch der, in wichtigen schwebenden Fragen der öffentlichen Gesundheit die gemeinsame Stimme um so nachdrucksvoller erheben zu können. Es steht zu erwarten, daß die neue Vereinigung auch an den maßgebenden Stellen bei der Neuregelung sanitärer Angelegenheiten Gehör finden wird.

*

In Prag hat die im April d. J. begründete wirtschaftliche Organisation der deutschen Aerzte bereits einen bemerkenswerten Erfolg zu verzeichnen, indem es ihr gelungen ist, die Prager Aerzte (auch die tschechischen Kollegen) zu einem gemeinsamen Tarif zu einigen, welcher Mitte Oktober in zwei Hauptversammlungen der deutschen und tschechischen Organisation zum Beschluß erhoben und von der Aerztekammer als ortsüblicher Minimaltarif für alle Aerzte Prags und der Vororte bestätigt wurde. Der Tarif enthält zunächst allgemeine Bestimmungen, welche für die gesamte Praxis Geltung haben, darunter die Honorierung telephonischer Beratungen, das erhöhte Honorar für die Behandlung mehrerer Familienmitglieder, die Verpflichtung der Aerzte zur Ausstellung von Rechnungen, die sofortige Bezahlung gewisser ärztlicher Leistungen, sowie Regeln für das Mahn- und Klageverfahren. Die einfache Ordination ist mit mindestens 2 K zu berechnen, der einfache Besuch mit mindestens 3 K. Diese Leistungen zu außergewöhnlichen Zeiten sind entsprechend höher taxiert. Auch für alle schriftlichen Ausfertigungen sind Gebühren angesetzt, ebenso für Konsilien und für die Zeitversäumnis. Für Spezialisten gilt der doppelte Tarif. In derselben Versammlung leitete Prof. Dittrich, der Vertreter der gerichtlichen Medizin an der deutschen Universität in Prag, eine Diskussion über den neuen Strafgesetzentwurf ein, machte selbst, wie auch verschiedene Versammlungsteilnehmer mehrere Verbesserungsvorschläge, welche von der medizinischen Fakultät an entscheidender Stelle als Abänderungsanträge eingebracht werden sollen. In Betreff des strafgesetzlich zu fixierenden Berufszwanges erklärten die Diskussionsredner die vorliegende Fassung für unannehmbar; die Ueberwachung der pflichtgemäßen Ausübung des Berufes gehöre in die Kompetenz der Aerztekammern; erst bei unentschuldbarer Verweigerung der dringenden Hilfeleistung mit Herbeiführung eines Schadens dürfte eine strafgerichtliche Verfolgung Platz greifen. Anderseits sei eine Sicherstellung der Entlohnung des Arztes als Aequivalent der Berufspflicht erforderlich.

*

Sonntag, den 6. November fand hier im großen Saale des Kolosseums ein allgemeiner österreichischer Aerztetag statt, dessen Tagesordnung die von der Regierung geplante Neuregelung des Zahntechnikerberufes bildete. Dem Appell des vorbereitenden Komitees, an dessen Spitze Herr Dr. Ludwig Frey stand, zahlreich zu erscheinen, ist die Aerzteschaft in einer Weise gefolgt, welche selbst die kühnsten Erwartungen übertraf. Schon hiedurch wurde diese Kundgebung zu einer höchst eindrucksvollen und imposanten. Verdankt aber diese Veranstaltung schon dem Massenbesuch von seiten der Wiener Kollegen ihre besondere Bedeutung, so wird diese noch dadurch wesentlich gehoben, daß durch die lückenlose Vertretung aller Organisationen, Aerztekammern und Standesvereine es hier zu einer Kundgebung kam, die als der wahrheitsgetreue Ausdruck der einmütigen Gesinnung der gesamten österreichischen Aerzteschaft mit Fug und Recht gelten darf. Vortrefflich vorbereitet und geleitet, durch ausgezeichnete, sachlich und oratorisch gleich bedeutsame Reden (Dr. L. Frey, Prof. Finger, Dr. Gruß, Prof. v. Eiselsberg, Prim. Ewald, Prof. Trauner-Graz, Professor Lepkowski-Krakau, Prof. Nessel-Prag, die Doktoren Kirchmayr, Reichsratsabgeordneter Michl, H. Grün, Loewenstein, Hofarzt Irtl, Obersanitätsrat List-Retz), die bei aller Eindringlichkeit und Schärfe der vorgebrachten Argumente sich immer in den Grenzen hielten, deren sich akademisch gebildete Männer zu befleißen gewohnt sind, hat dieser Aerztetag den ganzen Ernst der Situation in feierlicher Weise dokumentiert und alle Gefahren in das richtige Licht gestellt, die dem Volkswohl drohen, wenn diese Regierungsvorlage Gesetzeskraft erlangen und in Hinkunft in Oesterreich die Berechtigung zur zahnärztlichen Praxis, nicht wie bisher, ausschließlich den Vollärzten gewahrt bleiben sollte. Dr. Grün verlas schließlich eine Resolution, in der es heißt: „Die praktischen Aerzte sind mit ihren Lehrern, den Professoren, sowie mit den Studenten zum gemeinsamen Kampfe gegen die Erteilung von ärztlichen Befugnissen an Gewerbetreibende und zur Abwehr aller Angriffe fest entschlossen." — Der Präsident der niederösterreichischen Aerztekammer mit Ausnahme von Wien, Obersanitätsrat Dr. List (Retz) begründete hierauf noch eine Resolution mit einem Appell an das Parlament, den berechtigten Forderungen der Aerzteschaft Rechnung zu tragen. Beide Resolutionen wurden einstimmig angenommen.

*

Meine Entlassung aus dem St. Elisabeth Spitale. Eine Rechtfertigungsschrift von Dr. Rudolf Freiherrn von Seiller, gewesenen Primararzt und Leiter des Spitales. Wien 1910. Selbstverlag des Verfassers. Diese Schrift bringt in streng sachlicher Form eine zeitgemäße Warnung und eine höchst beherzigenswerte Lehre. An einem geradezu klassischen Beispiel zeigt es sich, wessen die Aerzte sich zu versehen haben, wenn im Spitale nicht sie die Herren des Hauses sind und in welche Pflichtenkollisionen sie geraten, wenn die medizinisch-administrative Leitung einer Heilanstalt nur nominell in ihren Händen liegt. Unter der Divergenz der Anschauungen und Tendenzen leidet selbstverständlich vor allem der Kranke und das Spital wird seinem eigentlichen Zweck entfremdet. Es wird immer klarer, wie sehr ein Arzt Gefahr läuft, um seinen guten Ruf zu kommen, wenn er in seinem engeren Wirkungskreise sachlicher Ueberzeugung auf Schritt und Tritt Opfer bringen muß. Derlei Stellungen sollte in Hinkunft kein standesbewußter Arzt annehmen, ohne im vorhinein durch einen rechtsverbindlichen Vertrag sich die volle Gewähr zu sichern, nach bestem Wissen und Gewissen im Interesse der ihm anvertrauten Kranken und des Zweckes der Anstalt seines Amtes walten zu können. Alles Vertrauen in die Loyalität, in die Einsicht, daß eine gemeinsame sachliche Aufgabe naturgemäß Arbeits- und Bundesgenossenschaft, ist unter solchen Verhältnissen noch immer enttäuscht worden. Herr Dr. v. Seiller ist das Opfer seiner pflichtgemäßen Bemühungen geworden, das ihm anvertraute Spital den primitivsten Bedürfnissen eines geordneten, mit der ärztlichen Verantwortung vereinbaren Betriebes anzupassen; er hat seine rein sachlichen Bestrebungen nicht nur nicht durchsetzen können, er mußte sie vielmehr mit dem Verlust seiner Stellung büßen. Mit der von Herrn Dr. v. Seiller herausgegebenen Schrift hat seine Angelegenheit aufgehört eine rein persönliche zu sein. Nicht um ihn und um die durch ihn aufgedeckten unerquicklichen persönlichen Verhältnisse handelt es sich jetzt; im Vordergrunde stehen zur Zeit die bei diesem Anlasse bekannt gewordenen unhaltbaren Zustände eines Wiener Spitales. A. F.

*

Von Herrn Prof. Schloßmann (Düsseldorf), erhielt die Redaktion folgende Zuschrift zur Veröffentlichung: Literarischer Diebstahl! In Wien erscheint eine Zeitschrift „Natürlichere Heilmethoden", Organ für praktische Hygiene, Hydro-, Photo- und Thermotherapie, nebst Beiblatt: „Aerztliche Mitteilun-

gen gegen die Vivisektion und für vivisektionsfreie Heilkunst." Das Motto des Blattes lautet: „Ehrlich und furchtlos". Während der letzte Teil dieses Mottos offenbar eine Charaktereigenschaft des Herausgebers ist, ist es mit der Ehrlichkeit etwas fraglicher bestellt. In der Inhaltsübersicht der Nr. 109 vom Oktober 1910 findet sich nämlich ein Artikel „Luft und Licht" von Professor Dr. Schloßmann aufgeführt und auf S. 33 ist dieser Artikel unter derselben Ueberschrift publiziert. Jeder Mensch muß annehmen, daß ich für ein derartiges Organ, in dem einige Seiten vorher gegen alle möglichen und unmöglichen Dinge geeifert wird, Originalartikel liefere. In der Tat handelt es sich aber um den dreisten Nachdruck eines von mir in der Zeitschrift „Mutter und Kind" veröffentlichten Aufsatzes, der wider mein Wissen und meinen Willen vorgenommen wurde.

*

Zu der an dieser Stelle (siehe Nr. 44, S. 1575) veröffentlichten Zuschrift des Herrn Hofrates Dr. Spatz, des Obmannes des Ausschusses des Vereines „Deutsche medizinische Fachpresse" erhalten wir von Herrn Prof. Schwalbe, Redakteur der Deutschen medizinischen Wochenschrift, ein Schreiben, dem wir folgendes entnehmen: Zu unserer Rechtfertigung möchten wir nur bemerken: 1. daß sich unsere Erklärung von der Authentizität auf die gesamten Verhandlungen (die in unserer Wochenschrift 70 Druckspalten, in dem Berichte der Fachpresse ungefähr 10 Druckspalten einnehmen) bezogen hat; 2. daß der in unserer Wochenschrift veröffentlichte Vortrag Ehrlichs, der das Resultat einer in Königsberg vorgenommenen mehrstündigen Bearbeitung darstellt, in unserer Wochenschrift mehr als sechs, in dem Berichte der medizinischen Fachpresse vier Druckspalten umfaßt und 3. daß der letztere Bericht eingeleitet wird mit den Worten: „Geheimrat Ehrlich spricht ungefähr folgendermaßen."

*

Die heutige Nummer bringt in der Abteilung: Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte, den Bericht über die diesjährigen Verhandlungen der II. internationalen Konferenz für Krebsforschung in Paris.

*

Cholera. Oesterreich. Am 28. Oktober wurde bei dem elfjährigen Kinde des Zwangshauskontrollors Franz Pavlocic in Laibach asiatische Cholera festgestellt. Das Kind erkrankte in der Nacht vom 23. auf den 24. Oktober und zeigte seit 25. Oktober keine Krankheitserscheinungen mehr. Für die Herkunft der Infektion kommt in Betracht, daß bei der Familie Pavlocic in der Zeit vom 16. bis 25. Oktober der aus Tarent in Italien zugereiste Alois Romanazzi zu Besuch war. Romanazzi fuhr am 13. Oktober von Tarent weg, kam am 16. Oktober über Triest nach Laibach, war während der fünftägigen Beobachtung vollkommen beschwerdefrei und reiste am 25. Oktober in voller Gesundheit von Laibach mit der Angabe ab, über Triest und Rimini wieder nach Tarent heimzukehren. Nach den vorliegenden amtlichen Berichten sind in Tarent, wie in der ganzen Provinz Lecce bisher Cholerafälle nicht vorgekommen. Bemerkenswert aber ist, daß die genannte Provinz unmittelbar an die verseuchte Provinz Bari angrenzt. In Bruck a. M. wurde der aus Mohács eingerückte Einjährigfreiwillige Andreas Mayer, da er aus choleraverseuchter Gegend kam, im Isolierpavillon des dortigen Marodenhauses interniert. Die bakteriologische Stuhluntersuchung ergab das Vorhandensein von Cholerabazillen, so daß Mayer als Bazillenträger behandelt werden mußte. Die ungarischen Komitate Fejer (Stuhlweißenburg), Nyitra (Neutra) und Zala wurden wieder als cholerafrei, die italienischen Provinzen Avellino und Salerno, sowie die Stadt Rom als choleraverseucht erklärt. In Mähren wurde die Auflassung aller ärztlichen Revisionsstellen verfügt und dafür die Revision durch Gendarmerie mit fallweiser Zuziehung der betreffenden Gemeindeärzte angeordnet. — Ungarn. In der Zeit vom 16. bis 22. Oktober haben sich in Ungarn 28, in der Zeit vom 23. bis 29. Oktober 6 neue Choleraerkrankungen ereignet. In Slawonien sind in der Woche vom 15. bis 22. Oktober 11, in der Woche vom 23. bis 29. Oktober 5 neue Erkrankungsfälle an Cholera festgestellt worden. — Italien. In den apulischen Provinzen brachte die Woche vom 16. bis 22. Oktober einen Zuwachs von 13 Erkrankten 7 Gestorbenen; in derselben Zeitperiode ereigneten sich in der Stadt Neapel 40 (22), in den campanischen Provinzen 118 (65), in Sizilien 8 (1), in Stadt und Provinz Rom 4 (1) Erkrankungen (Todesfälle). Die Gesamtzahl der bis zum 22. Oktober in Italien konstatierten Choleraerkrankungen beläuft sich somit auf 1205, von denen 652 mit dem Tode endeten. — Frankreich. In Marseille ist am 5. Oktober ein vierter Cholerafall festgestellt worden, der tags darauf tödlich endete. Er betraf eine Aufwartefrau, die in einer Auswandererherberge mit Kochen und Waschen beschäftigt war. — Serbien. Am 11. Oktober wurde in Belgrad ein dritter Cholerafall konstatiert, der die drei Monate alte Tochter der am 9. Oktober erkrankten Frau betraf. Das Kind ist gestorben. Am 17. Oktober wurde bei einem Eisenbahnarbeiter in Belgrad Cholera festgestellt. — Türkei. In Konstantinopel wurden seit Ausbruch der Epidemie 101 (61) Cholerafälle (Todesfälle) konstatiert. In dem Vilajet Trapezunt sind bisher 512 (283), in Erzerum 566 (387) und in Bagdad 199 (148) Erkrankungen (Sterbefälle) vorgekommen. Im Kohlengebiete von Zunguldak beläuft sich die Zahl der seit Beginn der Epidemie Erkrankten auf 63, die der Gestorbenen auf 31. In Tripolis (Afrika) sind seit 3. Oktober 40 Personen an Cholera erkrankt, 31 gestorben. — Rußland. In der Zeit vom 2. bis 8. Oktober sind in ganz Rußland 1677 Erkrankungs- und 858 Todesfälle an Cholera vorgekommen. In der Stadt St. Petersburg erkrankten in dem angegebenen Zeitraume 118 und starben 31 Personen; seit Beginn der Epidemie sind hier 4315 Erkrankungen und 1556 Sterbefälle zu verzeichnen.

Pest. England. Unter der Mannschaft des von Bombay in London eingetroffenen Dampfers „Oceana" wurde am 5. Oktober ein Pestfall bakteriologisch festgestellt. Der Kranke wurde im Isolierspital zu Denton isoliert, das Schiff der Desinfektion unterzogen, alle sonstigen Maßnahmen zur Durchführung gebracht.

*

Richtigstellung. In der Fußnote des Artikels E. v. Leyden S. 1488, Nr. 42, soll es „Schülerarbeiten" heißen.

Eingesendet.

Herr Bulin hat in der Protestversammlung der Zahntechniker bemerkt, daß er ein von mir ausgestelltes Zeugnis über seine Verwendbarkeit besitze.

Die tatsächliche Grundlage dieser Behauptung ist folgende: Vor mehr als zehn Jahren, als ich noch Assistent der I. chirurgischen Klinik war, machte ich an einem Patienten des Dokter Rosenberg in der Klinik eine Oberkieferresektion. Dieser Kranke ließ sich ohne meine Einflußnahme eine Prothese von Herrn Bulin anfertigen. Ueber die Verwendbarkeit dieser Prothese stellte Herr Dr. Rosenberg Herrn Bulin eine Bestätigung aus. Herr Dr. Rosenberg ersuchte mich damals, die Richtigkeit seiner Angaben, daß die Prothese ihren Zweck erfülle, zu bestätigen. Ich unterfertigte dann das Attest Dr. Rosenbergs mit den Worten: Die Richtigkeit der oben gemachten Angaben wird bestätigt. Dr. Karl Ewald.

Freie Stellen.

Assistentenstelle an der Augenabteilung (Vorstand: Prof. Klein) der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Fachkenntnisse nicht unbedingt nötig.

Bei der Stadtgemeinde Straßburg in Kärnten kommt die neuerrichtete Gemeindearztesstelle mit einem Jahresgehalte von 1200 K zur Besetzung. Der Wohnsitz des Arztes ist in Straßburg, woselbst sich auch eine öffentliche Apotheke befindet. Dem Arzte wird eine entsprechende und billige Wohnung zur Verfügung gestellt. Bewerber um diese Stelle werden eingeladen, ihre entsprechend, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten Gesuche bis 1. Dezember 1910 an die Stadtgemeindevorstehung Straßburg in Kärnten einzusenden, ebenso sind auch diesbezügliche Anfragen dahin zu richten.

Die zugunsten der Steuergemeinden Lovrana, St. Francesco, Opric und Tuliševica gestiftete Stelle eines Armenarztes mit dem Sitze in Lovrana ist zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 3200 K, beziehbar in monatlichen Antizipativraten beim k. k. Steueramte Volosca, verbunden. Bewerber um diese Stelle haben nachzuweisen: a) den Grad des Doktors der Medizin, der Chirurgie und der Geburtshilfe, bzw. der gesamten Heilkunde; b) die österreichische Staatsbürgerschaft; c) die Ermächtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern; d) die Kenntnis der in der Ortsgemeinde Lovrana üblichen Sprachen. Die im obigen Sinne instruierten Gesuche, welchen außerdem noch die Erklärung des Inhaltes beizuschließen ist, daß die Bewerber die stiftbrieflichen Bedingungen annehmen, sind binnen vier Wochen, vom Tage der ersten Einschaltung dieser Konkursverlautbarung im amtlichen Teile des »Operatore Triestino« an gerechnet, bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Volosca einzubringen. Der ernannte Arzt wird keinen Anspruch auf Pension haben und die einmal angenommene Stelle vor Ablauf dreier Jahre nicht aufgeben dürfen. Die sonstigen vom Stiftbriefe vorgeschriebenen Bedingungen können in der Amtskanzlei der Bezirkshauptmannschaft während der Amtsstunden und in der Kanzlei der Gemeinde Lovrana eingesehen werden.

Stelle eines Spracharztes am Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatorium in Wien, VI., Sandwirtgasse 3. Bewerber haben ihre gehörig belegten Gesuche bis spätestens 20. November l. J. bei der Direktion der Anstalt einzureichen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 4. November 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.
Bericht über die Verhandlungen der II. internationalen Konferenz für Krebsforschung in Paris.
82. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. November 1910.

Vorsitzender: Präsident Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: Hofrat **Richard Paltauf.**

Der Präsident erteilt Herrn Prof. Königstein das Wort, welcher im Namen des vereinigten Einberufungskomitees die Mitglieder der k. k. Gesellschaft zur möglichst zahlreichen Beteiligung an dem am 6. November l. J. stattfindenden Allgemeinen österreichischen Aerztetag auffordert, da es sich darum handle, den Versuch eines Einbruches in die ärztliche Tätigkeit abzuwehren.

Der Präsident teilt ferner mit, daß von Prof. Hans Chiari (Straßburg), der erst von einer Vortragsreise aus Amerika zurückgekehrt ist, ein Kondolenzschreiben anläßlich des Todes Hofrats Chrobak eingelangt ist.

Dr. Leonide Drosnès und Dr. Kircz (Budapest) als Gäste.

Priv.-Doz. Dr. **Hugo Frey**: Demonstration eines erfolgreich operierten Falles von kongenitalem Cholesteatomtumor der hinteren Schädelgrube.

Meine Herren! Erlauben Sie mir, Ihnen einen Patienten vorzustellen, der wegen eines, wie ich glaube, in gleicher Weise noch nicht beschriebenen Befundes sowohl ein praktisches, als auch ein theoretisches Interesse darbietet.

Der Patient ist ein 54jähriger Herr, dessen Anamnese bis auf eine vor mehreren Jahren durchgemachte Gonitis, zufolge welcher eine Ankylose des einen Kniegelenkes besteht, keine besonderen Details bot. Auf einige scheinbar unbedeutende Symptome, die erst später erhoben wurden, will ich jetzt nicht eingehen, da sie zur Zeit, als ich den Patienten zuerst sah, noch nicht bekannt waren.

Als mich Patient im Oktober vorigen Jahres aufsuchte, gab er an, seit kurzer Zeit eine mäßige Schmerzhaftigkeit im linken Ohr zu empfinden und eine sehr geringe Sekretion im äußeren Gehörgang bemerkt zu haben, sonst war ihm nichts aufgefallen, insbesonders sei sein Gehör stets normal gewesen. Die Untersuchung ergab in der Tat eine mäßige Schwellung der hinteren Gehörgangswand, an der eine kleine Erosion zu sehen war, Spuren von eitrigem Sekret und einen vollständig normalen Trommelfellbefund; die Funktion des Gehörorgans war in jeder Beziehung normal, so daß ich der Diagnose des Hausarztes, der eine Otitis externa furunculosa angenommen hatte, beipflichten mußte, deren Abheilung in wenigen Tagen zu gewärtigen war. Nach vier Tagen erschien aber der Patient mit der Mitteilung, daß er nach einem mäßigen Anstieg der Schmerzen eine ziemlich starke Sekretion aus dem Ohre bemerkt habe; im Gehörgang wurden bröcklige, übelriechende Massen gefunden, so daß man zunächst an ein vereitertes, älteres Gehörgangsatherom denken mußte. Aber nach weiteren zwei Tagen trat hinter dem Ohr eine deutliche Schwellung auf, die sich vom Warzenfortsatz gegen den Scheitel und das Hinterhaupt hin erstreckte; dabei mäßiger Temperaturanstieg, am nächsten Tage hatte die Schwellung noch zugenommen, es war Fluktuation zu fühlen und der Patient klagte über Kopfschmerzen. Die Erscheinungen waren die einer Periostitis des Warzenfortsatzes; auffallend war, daß eine Periostitis dieses Umfanges sich an eine wenig intensive Otitis externa anschloß, was sonst kaum beobachtet wird. Eine vorausgegangene Otitis media, die am ehesten eine solche Periostitis hätte erklären können, war sowohl wegen des normalen Trommelfellbefundes als auch deswegen auszuschließen, da eine solche Affektion der Aufmerksamkeit des Hausarztes, unter dessen sorgfältiger Beobachtung der Patient dauernd stand, gewiß nicht entgangen wäre. Fluktuation und Temperatur waren jedenfalls genügende Indikationen für einen operativen Eingriff, bei dem man allerdings gefaßt sein mußte, eventuell etwas überraschendes zu finden. Herr Professor Schnitzler, der den Fall vor dem Eingriff zu sehen Gelegenheit hatte, war ebenfalls der Meinung, daß es sich um eine nicht ganz klare und jedenfalls ungewöhnliche Veränderung handle.

Am 13. Oktober v. J. nahm ich den Eingriff in Narkose vor. Sofort nach der Inzision durch die Weichteile entleerte sich eine größere Menge übelriechenden und flüssigen Eiters, untermischt mit bröckligen, typischen Cholesteatommassen. Nach Auseinanderziehen der Wundränder sah man das ganze freigelegte Gebiet mit käsigen Cholesteatommassen erfüllt, von den Knochenwänden des Schädels war zunächst nichts zu sehen. Bei dem Versuch, das Cholesteatom mit dem scharfen Löffel herauszuheben, sah ich zu meinem Erstaunen, daß ich nirgends auf eine resistente Unterlage kam und daß das Instrument so tief nach innen und hinten eindrang, daß es sich zweifellos schon in der Gegend befand, in der normalerweise die Kleinhirnhemisphäre liegt und ebenso nur wenig mehr von der Mittellinie und dem Foramen occipitale entfernt sein konnte. Ich vergrößerte nun die Inzision nach vorne, hinten und oben und wurde so eines der Oberfläche nach nahezu handtellergroßen Cholesteatomtumors ansichtig, der die ganze Schläfenbeinschuppe, einen beträchtlichen Teil des Scheitelbeins und des Hinterhauptbeins teils ganz usuriert, teils auf eine pergamentdünne Knochenmembran reduziert hatte. Ich legte nun den Tumor bis zu seinen Rändern hin durch Abtragen der ihn noch deckenden Knochenreste frei und entfernte mit der Kürette eine ganz außerordentlich große Cholesteatommasse samt der sie einschließenden Matrix. Nach vollständiger Entfernung hatte ich einen übermannsfaustgroßen Hohlraum vor mir, dessen obere, vordere und hintere Wand von Dura mater gebildet wurde. Nach hinten zu flachte er sich gegen das Okziput hin ab, indem er dessen seitliche Wandung in Form eines Segments abschnitt. In der Tiefe der Höhle sah man das auf etwa ein Viertel seines Volumens reduzierte, also deutlich hypoplastische Kleinhirn, nach obenhin bildete die ebenfalls abgehobene Dura der mittleren Schädelgrube das Dach; da das Kleinhirn weit nach hinten und innen abgerückt war, war die Ansatzstelle des Tentorium cerebelli als First sichtbar, stark nach oben und innen verlagert. Vorne sah man ferner noch die Schläfenbeinpyramide — die Pars squamosa fehlte — mit ihrer oberen Kante, von Dura ganz entblößt; an ihrer hinteren Fläche war der innere Gehörgang mit dem Eintritt des Nervus facialis und Acusticus gerade noch erkennbar. Unten wurde die Höhle von den bloßgelegten Knochen der Schädelbasis begrenzt. Nach vollständiger Ausräumung wurde sie mit H_2O_2 ausgewaschen und durch Gazetampons ausgefüllt, die Weichteile soviel als möglich zur Deckung herangezogen.

Die hier demonstrierten, einige Tage nach der Operation gemachten Röntgenaufnahmen geben ein Bild von der enormen Größe der Höhle.

Die Befürchtungen, die wir wegen der außerordentlichen Ausdehnung der freigelegten Duraoberfläche und der eventuellen Folgen der plötzlichen Druckänderung anfangs hegten, erwiesen sich glücklicherweise als unbegründet; Patient befand sich fortdauernd wohl und ich kann ihn heute als geheilt vorstellen. Schon vier Wochen nach dem Eingriff konnte er seinen gewohnten Beschäftigungen nachgehen. Allerdings überkleidete sich sowohl Knochen als Dura nur sehr langsam mit Granulationen und es dauerte über neun Monate, bis die Wundfläche halbwegs überhäutet war. Auch jetzt stößt sich an einzelnen Stellen gelegentlich die Epidermis ab, um sich nach einiger Zeit wieder zu ersetzen.

Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich zweifellos um ein echtes Cholesteatom handle; man ist zur Annahme genötigt, daß hier ein primäres, kongenitales Cholesteatom nach dem Virchowschen Typus vorliegt, das erst langsam im Laufe der Zeit seine volle Größe erreicht hat und schließlich in den Gehörgang durchbrach, nachdem es die zwischenliegenden Knochenschichten usuriert hatte. Nur so ist es erklärlich, daß der Patient eigentlich niemals besondere Beschwerden hatte. Nachträglich erfuhren wir allerdings von ihm, daß er in früheren Jahren häufig an plötzlich auftretenden Kopfschmerzanfällen gelitten hatte, die immer nur ganz kurze Zeit andauerten, und daß er öfters an einem Tic convulsiv des linken Augenfazialis laborierte; auch hatte er über Doppeltsehen geklagt, das nach Verordnung eines Augenglases schwand. Erst als nach der Operation der Tic nicht wiederkehrte und die Doppelbilder auch ohne Glas wegblieben, machte Patient von diesen früheren Störungen Mitteilung, die ihm vorher immer als „nervöse“ bezeichnet worden waren; sie standen zweifellos

mit seinem Grundleiden in Verbindung, waren aber stets so geringfügig, daß niemals die Vermutung eines intrakraniellen Prozesses auftreten konnte. Daß man vorher bei Betasten des Schädels, der wie Sie sehen, einen sehr großen Umfang besitzt, nicht die durch die Knochennaht zu erwartende veränderte Resistenz fühlen konnte, erklärt sich daraus, daß durch den starken Muskel- und Fettansatz des Halses und Nackens diese Partien nahezu ganz gedeckt waren und das ferner das Periost eine außergewöhnliche Dicke angenommen hatte, zur Zeit der Untersuchung auch gewiß schon derb infiltriert, aber gar nicht schmerzhaft war.

Meine Herren! Ich glaube, daß ein derart ausgedehntes Cholesteatom in der beschriebenen Lokalisation zu den größten Seltenheiten gehört, jedenfalls noch nicht operiert wurde. Die mannigfachen interessanten Betrachtungen, die an diesen hier nur kurz skizzierten Fall sich knüpfen, sollen an anderer Stelle ausgeführt werden. Ich möchte nur darauf aufmerksam machen, daß Patient noch jetzt, nur von einem leichten Verband gedeckt, eine sehr große, allerdings epidermisierte Durafläche freiliegen hat, an der man die Hirnpulsation noch deutlich sehen kann. Trotzdem hat er nicht die geringsten Beschwerden. Eine Knochenplastik scheint meines Erachtens untunlich; der Versuch mit einer Prothese ist bisher nicht geglückt, da der Patient selbst die leichteste, von Kollegen Henning angefertigte nicht vertrug.

Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs**: 1. Scoliosis hysterica.

Meine Herren! Der erste Fall, welchen ich mir vorzustellen erlaube, ist ein 22 Jahre alter russischer Student, welcher bis zum September 1909 vollkommen gesund war. Er legte sich im September 1909 eines abends gesund nieder. Am Morgen des nächsten Tages erhob er sich mit der sonderbaren Körperhaltung, welche man jetzt an ihm wahrnimmt. Gleichzeitig konnte er nicht mehr ordentlich sprechen; es stellten sich beim Sprechen Verdrehungen des Halses ein, Zuckungen im Gesicht und Speichelfluß ein. Der Zustand ist seither unverändert. Die eigentümliche Körperstellung, welche der Kranke einnimmt, entspricht den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen der Scoliosis hysterica. Abgesehen davon, daß bei einer solchen die Torsion der Wirbelkörper und der Rippenbuckel fehlen, gewährt auch schon das plötzliche Einsetzen der Skoliose in ihrer vollen Ausbildung Einblick in ihre Genese. Nachforschungen nach ätiologischen Momenten blieben erfolglos. Charakteristisch ist ferner das Emporziehen der einen Hüfte, so daß der Patient rechts habituell auf der Fußspitze steht. Wenn man ihn auffordert, auf die ganze Sohle aufzutreten, so tritt eine noch intensivere Verkrümmung des Stammes ein.

Der Mechanismus der Entstehung dieser Verkrümmung wird verständlich, wenn man den anderen Beschwerden des Patienten nachgeht, speziell also den Sprachstörungen.

Beim Versuche, zu sprechen, stellen sich links tonische Krämpfe der Hals- und Schultermuskeln ein, sowie tonisch-klonische Krämpfe, Grimassieren, im Gesicht und oft Speichelfluß. Die Sprache wird schwer verständlich („gequetscht"). Dieser Tic im Fazialis-Akzessorius-Bereich erklärt uns wohl hier den Mechanismus der Verkrümmung des Stammes. Es handelt sich auch im Bereich der Rückenmuskeln (des Erector trunci und Quadratus lumborum) um tonische Krämpfe, um einen Tic dieser Muskelgruppen. Dadurch kommt es wohl, daß sich in diesem Falle auch in der Bauchlage die Skoliose nicht ganz beseitigen läßt, wie dies sonst bei hysterischen Skoliosen der Fall sein soll. Bei langer Dauer der Haltungsanomalie wären übrigens sekundäre Skelettveränderungen wahrscheinlich auch nicht ausgeschlossen.

Tonische Krämpfe der Rückenmuskeln von dem Charakter eines Tic gehören zu den selteneren Ticformen. Ich habe selbst bisher nur einen solchen Fall beobachtet und beschrieben,[1]) dessen Photographie ich demonstriere. (Demonstration.) Eine Frau, bei welcher der tonische Krampf der Rückenmuskeln wieder eine andere Haltungsanomalie, nämlich Kyphose im Hals- und Brustteil, Lordose im Lendenteil, erzeugte.

2. Vollständige Atrophie der Schulter und des Armes nach zerebraler Hemiplegie.

Der zweite Fall betrifft das überaus seltene Vorkommnis einer fast zur Skelettierung vorgeschrittenen Muskelatrophie der oberen Extremitäten, bei zerebraler Hemiplegie.

Lähmungszustände sind gemeinhin nur dann von einer bedeutenden Atrophie der Muskeln begleitet, wenn die Erkrankung im peripheren Neuron, spinal in der grauen Substanz des Vorderhornes oder peripher im Nerven selbst ihren Sitz hat. Diese Muskelatrophien erreichen als degenerative Atrophien unter den Begleitungserscheinungen der Entartungsreaktion und der fibrillären Zuckungen häufig maximale Grade, führen zu schlaffen Lähmungen, verbunden mit Abschwächung der Sehnenphänomene.

Bei Erkrankungen der motorischen Leitungsbahnen im zentralen Neuron, also auch bei der zerebralen Hemiplegie, entsteht der spastische Symptomenkomplex; die gelähmten Glieder magern zwar ab, aber nicht hochgradig, die Muskulatur kann quantitativ schwerer erregbar sein, es besteht aber nie Entartungsreaktion, niemals fibrilläre Zuckungen, immer gesteigerte Sehnenphänomene.

Dieser jetzt 22 Jahre alte Mann verunglückte vor sieben Jahren. Er saß am Bock eines Lastwagens, welchen er lenkte; durch Reißen der Bremse gingen die Pferde bergab durch, er wurde vor die Räder geworfen, welche über ihn hinweggingen. Er wurde in bewußtlosem Zustande aufgelesen, hatte eine komplizierte Kieferfraktur und vollkommene linkseitige Körperlähmung erlitten. Nach fünf Monaten kehrte erst im Bein die Beweglichkeit zurück, nach sieben Monaten begann er erst wieder zu gehen. Die Lähmung der linken oberen Extremität blieb aber und vom Tage des Unfalles ab magerten Schulter und Arm sehr schnell ab.

Es besteht auch gegenwärtig eine linkseitige Hemiplegie. An der Verschiebung der Zahnreihe ist die Kieferfraktur kenntlich; der linke Mundwinkel wird weniger gut innerviert als der rechte. Die linke obere Extremität befindet sich in Beugekontraktur. Das linke Bein ist paretisch und etwas magerer als das rechte. An der Hand besteht Handklonus, der linke Bauchreflex fehlt, links Patellarklonus, Fußphänomen und Babinski. Schulter und Oberarm sind fast bis zur Skelettierung abgemagert; die noch vorhandenen kümmerlichen Muskelreste zeigen qualitativ und quantitativ vollkommen normale elektrische Erregbarkeit, keine Trägheit der Zuckung. An der Atrophie partipiziert die ganze linke Thoraxhälfte, der linke Thoraxraum ist nur halb so breit wie der rechte. Merkwürdigerweise sieht man bei normaler Erregbarkeit doch da und dort fibrilläre Zuckungen.

Ich weiß nicht, ob jemals bei zerebraler Hemiplegie eine so hochgradige Muskelatrophie beobachtet wurde. Monakow, Oppenheim und andere Autoren sprechen in ihren bezüglichen Erörterungen immer nur von einigen Zentimetern Volumsdifferenz. Unsere Kenntnisse von dem Zustandekommen der Atrophie bei zerebraler Hemiplegie beschränken sich auf die Registrierung der Tatsache, daß es solche Fälle gibt. Eine Erklärung für dieses seltene und physiologisch paradoxe Vorkommnis besitzen wir nicht.

3. Medianusverletzung.

Der dritte Patient, ein 46 Jahre alter Schmied, ist vermöge seines Berufes Verletzungen durch Eisensplitter oft ausgesetzt, namentlich an den bei der Arbeit entblößten Armen.

Am 14. September d. J. hielt er mit einer Zange eine Form auf einem Ambos. Ein Mitarbeiter legte ein weißglühendes Eisenstück auf diese Form; nun sollte durch die Wucht eines niederfallenden Dampfhammers das glühende Eisen in die Form hineingepreßt werden. In dem Momente, wo der Fallhammer aufschlug, empfand der Patient einen heftigen Stich an einer Stelle des linken Vorderarmes. Ein Stückchen des weißglühenden Eisens war ihm, von der Gewalt des Fallhammers abgesprengt, an den Arm geflogen. Aus der getroffenen Stelle soll das Blut gespritzt haben. Er empfand sofort außer den Schmerzen an der getroffenen Stelle heftige Parästhesien in den ersten drei Fingern. Die kleine Wunde am Außenrande des Vorderarmes wurde genäht, die Narbe ist deutlich sichtbar.

Als sich der Patient vor zirka zehn Tagen vorstellte, bestand so wie jetzt das typische Bild der motorischen und sensiblen Lähmung des Nervus medianus vor dem Handgelenke. Da aber die Eintrittsstelle des Eisensplitters ziemlich weit vom Medianusverlauf entfernt ist, so war sofort klar, daß der Fremdkörper noch im Arme stecken müsse. Die im Röntgenzimmer des Allgemeinen Krankenhauses von Herrn Kollegen Haudek vorgenommene Durchleuchtung und Aufnahme, bestätigte dies (Demonstration der Platten).

Die motorische Lähmung betrifft alle vom Medianus versorgten, vor der Läsion gelegenen Muskeln, ist jedoch im Gegensatze zu Läsionen, die den Nerven mehr proximal treffen, keine vollständige, denn die hier betroffenen Muskeln besitzen lange Hilfsmuskeln oder werden wenigstens zum Teil von anderen Muskeln funktionell unterstützt. Es bestehen daher nur Paresen und zwar: Bei der Pronation der Hand und des Arms, bei der Beugung des Handgelenkes, bei der Opposition, bei der Abduktion, bei der Flexion des Daumens, bei der Beugung aller Mittelphalangen,

[1]) Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 48.

bei der Beugung der Endphalangen des zweiten und dritten Fingers.

Will man die Läsion der Muskeln, welche peripher von der getroffenen Stelle liegen, deutlich sehen, so muß man die elektrische Untersuchung anwenden. Da zeigt sich nun, daß diese Muskeln vom Nervenstamme aus gar nicht mehr, sondern nur direkt galvanisch erregbar sind, aber mit sehr träger Zuckung, daß also komplette Entartungsreaktion besteht. Gleichzeitig konnte ich im Laufe der Beobachtung feststellen, daß auch diese Erregbarkeit abnimmt, ohne Wiederkehr der indirekten Erregbarkeit, daß also hier die komplette Entartungsreaktion wohl in Unerregbarkeit überzugehen scheint, somit ein chirurgisches Einschreiten notwendig wird.

Was die sensible Lähmung betrifft, so ist dieselbe typisch nachweisbar; ich brauche sie schon deshalb nicht näher zu schildern, weil im ganzen Bereich der Sensibilitätsstörung eine bemerkenswerte trophische Störung der Haut sich entwickelt hat, deren Grenzen fast anatomisch genau die Ausbreitung des sensiblen Innervationsbezirkes des Medianus einhält. In diesem Bereich schilfert die Haut ab und am Thenar springen pemphigusartige Blasen auf. (Demonstration.)

Vermöge seiner geschützteren Lage ist der Nervus medianus seltener Verletzungen ausgesetzt als die anderen Vorderarmnerven, ist auch selten so isoliert lädiert ohne den Nervus ulnaris, ohne Sehnenverletzungen, dafür entstehen in seinem Bereiche besonders leicht trophische Störungen.

Sehr merkwürdig ist hier der Mechanismus der Verletzung, die Projektilwirkung des Eisensplitters. Es ist möglich, ich möchte sagen fast wahrscheinlich, daß die anatomische Kontinuität des Nervenstammes hier nicht vollkommen aufgehoben ist. In diesem Falle kann der Splitter noch im Nerven stecken.

In diesem Falle ist nach Extraktion des Fremdkörpers eine Restitution möglich. Wenn diese sich nicht einstellt, so müßte später die Stelle der Läsion reseziert und der Nerv genäht werden.

Prof. **Ehrmann**: Demonstration von Chromophotogrammen dermatologischer Objekte.

Prof. Ehrmann weist in der Einleitung zu seiner Demonstration auf die Schwierigkeiten hin, welche sich der Aufnahme von Dermatosen entgegenstellen, sollen diese bloß zarte Farben und sehr feine Niveauunterschiede darbieten, im Gegensatz zu Objekten mit grober Modellierung und gesättigter Färbung. Es kommt nicht bloß darauf an, die Intensität und die Art der Lichtquelle zu bestimmen, sondern auch die Richtung des Lichteinfalles auf die wichtigsten Stellen des Objektes richtig zu wählen, damit auch zarte Elevationen oder Vertiefungen genügende Schlagschatten geben, ohne die bei solchen Objekten das Verfahren versagen muß. Es ist mithin die zweckmäßige Lagerung des Objektes zur Lichtquelle eine Hauptbedingung des Gelingens.

Dieses ist aber auch wichtig, um bei der verhältnismäßig langen Exposition, die Bewegungsmöglichkeit, besonders den Einfluß der Atembewegungen, möglichst auszuschließen, oder unwirksam zu machen. All dies erfordert Uebung. Der Vortragende hat dies, sowie die Einstellung auf der Mattscheibe, die Bestimmung der Bildgröße usw. selbst vorgenommen, sowie auf der Mattscheibe kontrolliert. Die weiteren Operationen besorgte Herr Optiker Schwarz in vortrefflicher Weise.

Die Erfüllung aller Bedingungen, sowie die richtige Behandlung der Platte, ergab auch ganz korrekte und vortreffliche Bilder von Kranken seiner Abteilung. (Es folgt die Demonstration von 13 Aufnahmen mittels Skioptikon.)

Diskussion: Dr. Reitmann teilt mit, daß an der Klinik Prof. Riehls ebenfalls Versuche mit der Aufnahme von Autochrombildern nach der Methode Lumières gemacht wurden, wobei sich zunächst die lange Dauer der Exposition als eine Schwierigkeit erwies, die sich erst beheben ließ, als die Expositionszeit herabgesetzt werden konnte. Reitmann demonstriert hierauf einige Autochromplatten von Hauterkrankungen.

*

Der Schriftführer teilt das Resultat des mittlerweile stattgefundenen Skrutiniums für die Wahl eines Vizepräsidenten mit; es wurden 184 Stimmen abgegeben, von denen 181 auf Hofrat Prof. A. Freih. v. Eiselsberg lauteten, der somit zum Vizepräsidenten der k. k. Gesellschaft gewählt ist. (Beifall.)

*

Prof. **Chvostek** demonstriert eine 43 Jahre alte Frau mit Xanthelasma bei Ikterus. Besonders bemerkenswert an dem Falle ist das Unregelmäßigwerden der Menses als erste Erscheinung, dem sich dann Erscheinungen von seiten des Nervensystems (Parästhesien, tote Finger) anschlossen. Ein Jahr später traten Vitiligoflecke und dann erst allmählich Ikterus auf. Der Ikterus nie intensiv, auch jetzt noch in sehr geringem Grade vorhanden. Seit ungefähr einem Jahre das Auftreten der Xanthelasmen, zuerst an den Händen. Dem Auftreten der Eruptionen gingen jedesmal im Anfange durch acht bis vierzehn Tage intensiv zuckende Sensationen an den Stellen voraus, auf welchen später die Xanthelasmen auftraten. Später waren es statt des Juckens oft intensive Schmerzen. Mit Zunehmen der Xanthelasmen an den Händen schwanden die Schmerzen und Erscheinungen der toten Finger an den Händen. Seit einiger Zeit finden sich auch ausnehmend intensive Schmerzen in den Fingern, das Gefühl des Absterbens und besonders bei Kälteeinwirkung Totenblässe der Finger und jetzt treten die Xanthelasmen auch bereits an den Falten der Zehenbeugen auf. Hervorzuheben ferner ist die strenge Symmetrie in der Verteilung der Xanthelasmen, die starke Beteiligung des Oberkörpers und der oberen Extremitäten, wie dies sehr häufig bei den Xanthelasmen zu beobachten ist und der Blutbefund bei einer mäßigen Leukozytose (10.000) eine Verminderung der Lymphozyten (10·4) und eine ausgesprochene Vermehrung der eosinophilen Zellen ergab (9·4%). Eine sichere Diagnose der Leberaffektion läßt sich nicht stellen, doch kommen sicher nicht die gewöhnlichen Prozesse, wie Zirrhose, in Betracht, vielleicht liegt wieder ein analoger Prozeß vor, wie er in einem Falle, von dem Präparate eingestellt sind, erhoben werden konnte, auf die in den folgenden Ausführungen noch zurückzukommen sein wird.

Prof. **Chvostek** hält hierauf seinen angekündigten Vortrag: Xanthelasma und Ikterus. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Prof. Biedl: Gegenüber der Bemerkung des Herrn Vortragenden, daß die in den Rindenzellen der Nebenniere normalerweise vorkommende doppelbrechende Substanz N- und P-haltig sei und daher nicht als Cholesterinester angesehen werden könne, erlaube ich mir, darauf hinzuweisen, daß bei den Untersuchungen, welche ich über die Lipoide der Nebennieren im Laboratorium des Kollegen Fraenkel ausgeführt habe, das Vorkommen von erheblichen Quantitäten von Cholesterinestern u. zw. von Cholesterinpalmitat und Carnaubasäurecholesterinester in der Schweinenebenniere festgestellt werden konnte. Mit Rücksicht auf den letzteren Befund konnte auch der Frage nähergetreten werden, ob nicht etwa die Nebenniere die Quelle der Cholesterinester des Blutes sei. Das Cholesterincarnaubat konnte allerdings bisher im Schweineblute nicht nachgewiesen werden. Doch wird durch diese chemischen Untersuchungen im hohen Grade wahrscheinlich gemacht, daß die in den Lipoidgranulis der Nebennieren vorliegenden anisotropen Substanzen als organspezifische und vielleicht auch artspezifische Cholesterinester zu betrachten sind. Die Nebenniere oder richtiger das Interrenalgewebe und vielleicht noch das Luteinzellengewebe der Ovarien sind demnach jene Stätten, in welchen eine Cholesterinverfettung als physiologischer Vorgang bisher nachgewiesen ist.

Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann: Mit der am Schlusse der Sitzung nötigen Kürze sei es mir noch gestattet, mit Rücksicht auf die Seltenheit der Fälle von ausgebreiteter Xanthombildung, auf den von mir im Mai d. J. in der hiesigen dermatologischen Gesellschaft vorgestellten 26jährigen Mann hinzuweisen, zumal die ausführliche Publikation des Falles aus äußeren Gründen bisnun nicht erfolgt ist und über den Fall überhaupt kein Protokoll besteht. Dort werde ich Gelegenheit nehmen, die von mir gewonnene Auffassung über Aetiologie dieser Tumoren ausführlich zu begründen. Auch bezüglich der Histogenese und Pathogenese, die Herr Prof. Chvostek hier so erschöpfend und von neuen Gesichtspunkten aus behandelt hat, läßt sich heute nicht mehr Stellung nehmen.

Wie aus den hier vorgewiesenen Abbildungen zu ersehen, handelt es sich in meinem Falle, den dritten meiner Beobachtung, um große, nahezu symmetrisch liegende, leicht höckerige Tumoren an den Ellenbogen, von denen namentlich der eine, halbapfelgroß, stellenweise exulzeriert, das Tumorhafte des Xanthoma tuberosum repräsentiert, während zahlreiche kleinere Tumoren am Stamme, Gesäß, neben mehreren Lipomen unregelmäßig zerstreut waren. Selten und recht merkwürdig ist der Befund an den Strecksehnen, der Handbeuger im Bereiche der Mittelhand, da die Sehnenscheiden xanthomatös infiltriert, knochenhart in schmalen Längswülsten vorspringen. Aehnliche Verhältnisse bietet die Gegend der Achillessehne, ein übrigens auch an anderen Fällen beobachteter Befund.

Daneben eine Anzahl typischer, gelblicher Plaques an den Augenwinkeln und Lidern, welche, wie ich im Mai hervorhob, die Zusammengehörigkeit der Xanthoma planum oder Xanthelasma mit dem Xanthoma tuberosum deutlich beweisen, was

in früheren Jahren durchaus nicht immer akzeptiert wurde. In meinem hier angeführten Falle bestanden keinerlei Anzeichen von vasomotorischen, nervösen Störungen der Haut, wie im Falle Chvosteks. Ebensowenig in den anderen zwei, ebenfalls männliche Individuen betreffenden Fällen, was jedoch naturgemäß durchaus nicht gegen eine neurotrophische Aetiologie durch Minderwertigkeit des Sympathikus oder der von ihm versorgten Blutgefäßdrüsen spräche. Worauf ich aber seinerzeit in der dermatologischen Gesellschaft besonderen Wert legte, zum Verständnis dieser Affektionen, war das sich so oft darbietende unbestreitbare, hereditäre Moment, die familiäre Veranlagung, die in so vielen Beobachtungen, insbesonders bei dem weit häufigeren Xanthoma planum, aber auch beim Xanthoma tuberosum deutlich hervortritt. Darum scheint es wohl auch gerechtfertigt, die xanthomatösen Degenerationen der Gewebe als Stoffwechselanomalie in Hinkunft als Xanthomatosis zu bezeichnen, den Ausdruck Xanthelasma als historisch fallen zu lassen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 27. Oktober 1910.

J. Kyrle: Ueber Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüse im Jugendalter. (Siehe den Originalartikel in dieser Nummer.)

J. Tandler ist bei seinen Untersuchungen über das Wesen der eunuchoiden Degeneration auf dieselben Befunde wie der Vortragende gestoßen. Der innersekretorische Teil (Zwischensubstanz) der Keimdrüse ist arm an Zwischenzellen. Dieser Mangel ist angeboren und läßt sich schon im späten Embryonalleben nachweisen. Derartig defekte Testikel können sich später zu normalen entwickeln.

R. Neurath weist auf die Möglichkeit von Wechselbeziehungen zwischen Testikeln und anderen Drüsen mit innerer Sekretion hin. Das primäre Moment der Unterentwicklung der Keimdrüse braucht nicht in dieser selbst gelegen zu sein. Ein Analogon dazu bilden Wachstumsstörungen, welche sich sekundär im Anschlusse an Läsionen der Hypophysis nach Infektionskrankheiten entwickeln.

J. Bartel ist bezüglich der weiblichen Keimdrüsen zu ähnlichen Schlüssen gelangt wie der Vortragende bezüglich der männlichen. Es wäre interessant, auch Erfahrungen über das Exterieur von Frauen mit Unterentwicklung der Keimdrüsen zu sammeln. Er hat bei einem Mädchen mit männlichem Behaarungshabitus eine Hypoplasie des Genitales beobachtet.

A. Foges hat bei seinen Transplantationsversuchen an Hähnen beobachtet, daß aus diesen nach vollständiger Kastration Kapaunen wurden; wenn jedoch ein Teil der Keimdrüse zurückblieb, entstand eine Mittelstufe zwischen Hahn und Kapaun, und zwar desto ähnlicher dem ersteren, je größer der zurückgebliebene Rest der Keimdrüse war. Kinder mit auffallend kleinen Testikeln zeigen gewöhnlich eine hochgradige Adiposität, während Kinder mit gut entwickelten Keimdrüsen meist mager sind. Vielleicht wären manche Fälle von Fettleibigkeit bei Frauen auf Unterentwicklung der Ovarien zurückzuführen.

A. Weichselbaum bemerkt, daß es sich um angeborene Anomalien handelt, als deren Ursache eine chronische Erkrankung der Eltern eine Rolle spielen dürfte, besonders Lues, Tuberkulose und Alkoholismus. Bei Tuberkulose finden sich sehr häufig Veränderungen in den Testikeln und Störungen der Spermatogenese; bei Alkoholismus der Eltern sind diese Anomalien bei Kindern am stärksten ausgesprochen. Weitere Untersuchungen in dieser Richtung wären wünschenswert.

P. Federn erinnert an die Untersuchungen von Adler über Organminderwertigkeit. Dieser hat gezeigt, daß bei einer Organerkrankung der Eltern dieselben Organe bei den Kindern manchmal minderwertig werden (familiäre Minderwertigkeit bestimmter Organe).

Th. Escherich betont die Wichtigkeit dieser Forschungen für die Klinik, da auf diesem Wege eine Klärung der Frage nach der Konstitution des Individuums möglich sein dürfte. Er befragt den Vortragenden über die Größe der Testikel im normalen und pathologischen Zustande in den einzelnen Lebensaltern.

J. Kyrle erwidert, daß in hochgradig unterentwickelten Keimdrüsen die Zwischenzellen fast ganz geschwunden waren. Ob ein unterentwickelter Testikel wieder normal werden kann, vermag er nach seinen Erfahrungen nicht zustimmend zu beantworten. Bei Untersuchung von tausend Testikeln Erwachsener fand er niemals eine Analogie zur Unterentwicklung im Kindesalter; rudimentär angelegte Organteile waren als solche zu erkennen, während andere Partien ganz normal waren. Der Testikel eines zehnjährigen Knaben ist kleinpflaumengroß, der des Neugeborenen etwas über bohnengroß; man muß gleichalterige Individuen miteinander vergleichen. Die Epididymis eines unterentwickelten Testikels macht den Eindruck eines ganz normalen Gebildes.

Bericht über die Verhandlungen der II. internationalen Konferenz für Krebsforschung in Paris

vom 1. bis 5. Oktober 1910.

Berichterstatter Dr. Löwenstein in Frankfurt a. M.

Die unter dem Protektorate des Präsidenten der französischen Republik stehende Konferenz wurde programmäßig am 1. Oktober vom Präsidenten der Eröffnungssitzung, dem Minister des öffentlichen Unterrichtes, begrüßt. Außer dem Vorsitzenden der Konferenz, Exzellenz Prof. Dr. Czerny, dessen Rede auszugsweise nachher folgen soll, hielten Professor Landouzy, der Dekan der Pariser medizinischen Fakultät und Prof. Bouchard, der Präsident der französischen Gesellschaft zur Erforschung des Krebses, offizielle Ansprachen. Darauf folgten die kurzen Ansprachen der Vertreter folgender Regierungen:

Argentinien, Bolivia, Brasilien, Chile, China, Belgien, Bulgarien, Dänemark, Großbritannien, Griechenland, Japan, Luxemburg, Mexiko, Peru, Persien, Italien, Rußland, Schweden, Türkei, Vereinigte Staaten von Amerika, Deutschland, Oesterreich und Ungarn. Oesterreich war offiziell vertreten durch Professor Doktor Mannaberg, Ungarn durch die Professoren Buday und Krompecher. Alle Redner sprachen in warmen Worten das gemeinsame Interesse der Menschheit an Fragen, wie der vorliegenden aus und stellten somit die Konferenz unter das Zeichen brüderlich gemeinsamen Kampfes gegen diese Geißel, ohne Rücksicht auf politische Grenzen.

Exzellenz Czerny führte in seiner Eröffnungsrede unter anderen aus: Die statistischen Erhebungen der letzten Dezennien scheinen zu beweisen, daß die Krebskrankheit zunimmt und daß sie namentlich in den Kulturstaaten schon jetzt an zweiter Stelle unter den Todesursachen der Erwachsenen steht. Daß diese Zunahme keine scheinbare, sondern eine wirkliche ist, beweist unter anderem auch die Krebsstatistik des Großherzogtums Baden, die Werner-Heidelberg in sehr eingehender Weise bearbeitet hat und die zeigt, daß in den letzten 25 Jahren, wenn auch mit lokalen und zeitlichen Schwankungen, die Zahl der Krebssterbefälle sich um 30% vermehrt hat; ihre Frequenz stieg von 7·8 auf 10·2 von 10.000 der Bevölkerung. Auch wurde in dieser Arbeit der interessante Nachweis erbracht, daß in zwölf Ortschaften seit 25 Jahren überhaupt kein Todesfall an Krebs vorgekommen ist, während an zahlreichen Orten die Häufigkeit den Durchschnitt um ein Mehrfaches übersteigt. Das gehäufte endemische Vorkommen des Krebses in manchen Ortschaften, in manchen Häusern, spricht entschieden für eine parasitäre Ursache vieler Krebse, wenn auch die Bemühungen zahlreicher Forscher dieselbe ausfindig zu machen, bisher noch nicht den gewünschten Erfolg hatten. Es mehren sich auch die Stimmen, daß die Ursache des Krebses keine einheitliche sei, zumal da in den letzten Jahren durch die Versuche von Stöber und Bernhard Fischer chemische Stoffe bekannt wurden, die Wirkungen krebsähnlicher Natur hervorrufen und Löwenstein eine Trichodesart gefunden hat, die in Rattenblasen und -nieren Geschwülste erzeugt, während anderseits vergleichsweise Bircher durch seine Kropfwasserversuche bewies, daß filtriertes Wasser im Gegensatz zu unfiltriertem keine pathogene Wirkung mehr hat.

Vorausgehende Krankheiten, wie Syphilis und Influenza, scheinen eine gewisse Allgemeindisposition, einmalige oder oft sich wiederholende Verletzungen, ebenso wie chronische Entzündungen, eine mehr lokale Disposition zur Krebsentwicklung zu erzeugen. Je mehr Einblick wir in die Entstehungsursachen des Krebses bekommen, um so mehr wird es möglich sein, die Krankheit zu vermeiden und mit Erfolg zu bekämpfen. Was die Heilung des Krebses betrifft, so kann nicht oft und laut genug betont werden, daß das Leiden fast immer zuerst lokal auftritt und in diesem Stadium der Krankheit meist leicht und radikal beseitigt werden kann. Leider scheuen sich die Kranken oft, frühzeitig den sachverständigen Arzt aus Angst vor einer Operation aufzusuchen und doch kann das beginnende Leiden schmerzlos durch örtliches Unempfindlichmachen und unblutig beseitigt werden. Auch in Fällen tieferer Zerstörungen kann die moderne Chirurgie noch Heilungen herbeiführen, die aber begreiflicherweise um so seltener werden, je weiter das Leiden vorangeschritten

ist. Die überschwenglichen Hoffnungen, die man auf die Anwendung der Röntgen- und Radiumstrahlen gesetzt hat, haben sich nicht erfüllt, sie sind aber manchmal von recht beträchtlicher Bedeutung beim Beginn der Erkrankung und zur Linderung der Beschwerden bei inoperablen Fällen. Die Methoden der Fulguration durch lange Blitzfunken, die Lichtbogenbehandlung mit der Forestschen Nadel, die Diathermie, Elektrokauterisation und Elektrokoagulation, müssen technisch noch weiter ausgebildet werden und stellen bis heute erst kleine Fortschritte bei der Behandlung gewisser Krebsformen dar.

Die Eröffnungssitzung der Konferenz fand ihren Schluß mit Berichten des Generalsekretärs der internationalen Vereinigung, Prof. G. Meyer-Berlin und des Sekretärs der französischen Gesellschaft, Prof. Delbet-Paris, über die Ausdehnung und Zahl der Einzelkomitees und der Mitglieder der Gesellschaften zum Studium und zur Bekämpfung des Krebses.

Das sehr reiche Programm des wissenschaftlichen Teiles der Konferenz umfaßt 29 Referate über alle in Betracht kommende Prinzipien: Histologie und diagnostische Histologie, Statistik, klinische Diagnose, Behandlung, Aetiologie und Experimentalpathologie, sowie vergleichende Pathologie. Diese Referate sind eingeteilt in sechs, die verschiedenen Disziplinen umfassende Sektionen.

I. Sektion: Histologie und histologische Diagnose.

Delbet, Menétrier und Herrenschmidt-Paris legen der Konferenz einen detaillierten Entwurf einer zum internationalen Gebrauch bestimmten Nomenklatur vor, gegen dessen derzeitige Opportunität Hansemann-Berlin berechtigte Einwendungen macht. Die Konferenz beschließt, einer Kommission von Vertretern der einzelnen Länder die Vorarbeiten hiezu unter Mitbenützung des vorgelegten Entwurfes zum Referate auf der nächsten internationalen Konferenz zu überlassen.

Pio Foà-Turin referiert über den derzeitigen Stand der histologischen Technik und Brault, sowie Faroy-Paris und Krompecher-Budapest besprechen die Theorien über die Histogenese des Krebses, wobei sie zu dem Schlusse kommen: Der Krebs erscheint als eine Abweichung der Zellen vom Typus der normalen Entwicklung und der den Zusammenhang, die Regenerung und Wiederherstellung der Gewebszellen regulierenden Faktoren, deren Ursache wir noch nicht genau kennen.

II. Sektion: Statistik.

Ueber Zweck und Art der Krebsstatistik spricht als erster Redner Ledoux-Lebard-Paris, welcher glaubt, daß alle seitherigen Statistiken mangels einheitlicher Unterlagen und Bezeichnungsweisen keine einwandfreie und vollständige Resultate bieten konnten, weshalb er vorschlägt, daß zunächst jedes Land eine besondere Kommission für Krebsstatistik bestimme, von der aus dann die statistischen Erhebungen einheitlich geleitet werden sollen. Diese für jedes Land vorläufig genannten Kommissionen bilden wieder unter sich eine internationale, die einerseits die Direktiven der Statistik geben und andererseits die Resultate der einzelnen Landesstatistiken verarbeiten soll.

Georg Meyer-Berlin unterbreitet der Konferenz einen einhellig nach Umfrage bei den verschiedenen Landeskomitees ausgearbeiteten internationalen Fragebogen, der nach großen einheitlichen Gesichtspunkten zusammengestellt, in geschickter Weise alle Divergenzpunkte bezüglich pathologisch-anatomischer Bezeichnung vermeidet, dagegen großes Gewicht auf biologische Fragen legt und alle allgemein wichtigen Gesichtspunkte berücksichtigt. Dieser Fragebogen, für dessen sachgemäße Ausfüllung und Verbreitung die Regierungen im eigensten Interesse ihrer Länder unbedingt besorgt sein sollten, wird als zweckentsprechend von dem engeren Komitee angenommen und wird demgemäß in Zukunft als allgemeine Vorlage dienen.

Ueber die Ergebnisse der bis jetzt vorliegenden Statistiken spricht zunächst Dollinger-Budapest.

Bei Krebsstatistiken dürfen keine Momentaufnahmen für einen Tag gemacht werden, sondern sie müssen unbedingt kontinuierlich geführt werden. Auch müssen allgemein Sterblichkeitsstatistiken angelegt werden und deren Ergebnisse gleichzeitig von Aerzten und Statistikern ausgearbeitet werden.

Die Zahlen der Krebskranken in einzelnen Ländern schwanken nämlich bis jetzt in derartigem Maße, daß dieselben nicht richtig sein können, sondern ihre sehr große Divergenz einzig und allein nur Fehlerquellen mannigfaltigster Art verdanken. Was bis jetzt gesichert scheint, ist folgendes: Der Krebs bei Frauen scheint häufiger zu sein, als der bei Männern, auf 100.000 Einwohner kommen 75·0 bis 85 Männer, 85·0 bis 107 Frauen; in den Städten scheint er häufiger vorzukommen als auf dem Lande. Die Statistiken ergeben eine Zunahme des Krebses. Es scheint als ob Haut-, Lippen- und Mammakrebs durch die operativen Eingriffe als Todesursachen relativ seltener geworden wären. Die Disposition scheint mit dem Alter zuzunehmen. Beim Manne steht der Krebs der Verdauungsorgane im Vordergrund, bei der Frau der der Mamma und Genitalien. Die Betrachtung der Krebse mit Rücksicht auf Beruf und soziale Stellung ihrer Träger scheint bisher nur sicher zu erweisen, daß Uteruskrebs in der armen Bevölkerung verbreiteter ist, als in der reichen und daß gewisse Gewerbe (Teerfarbenarbeiter z. B.) häufiger an Krebsen bestimmter Organe erkranken. Die Annahme, daß Jüdinnen besonders zu Uteruskrebsen neigen, ist durch die Statistiken als falsch erwiesen worden. Ueber den Einfluß der Erblichkeit, respektive Vererbung, ergeben die seitherigen Erforschungen nichts Definitives, ebensowenig über Ansteckung durch Exkremente von Kranken, die an Krebsen des Verdauungstraktes leiden oder durch Uebertragung vom kranken Ehegatten auf den gesunden, oder durch Verkehr mit krebskranken Tieren. Auch die Beobachtung besonderer Krebswohnungen ist noch nicht sichergestellt. Alkohol, Tabak, Syphilis, Ulzerationen, Traumen, Geburten und das Stillen spielen wohl als prädisponierende Momente in der Entwicklung der Krankheit eine bedeutende Rolle, müssen aber noch viel genauer statistisch erforscht werden.

Auch der zweite hierüber berichtende Referent Buday-Klausenberg hält die Ergebnisse der seitherigen Statistiken nicht für einwandfrei, glaubt aber auch, daß durch eine gute Statistik sehr viel erreicht werden kann und verlangt in erster Linie Sektionsstatistiken und in den Sterblichkeitsstatistiken die Krebsfälle gesondert, je nach dem Ausgangsorgan, dem Lebensalter und Geschlecht und einheitliche Bezeichnungen in der Organostatistik.

Ueber die Dauer der Krebskrankheit vom Auftreten der ersten Erscheinungen an handelt der Vortrag von Otto-Kopenhagen. Gestützt auf 196 Fälle von Krebs der Verdauungsorgane, beobachtet bis zum Tode und seziert, kommt er zu folgenden Ergebnissen: Die Todesursachen selbst sind fast immer mechanischer Natur: Stenose, Kompressionsikterus, Perforation oder Hämorrhagie. Ebenso sind die ersten Symptome des Leidens meist bedingt durch mechanische Störungen, die der primäre Krebs oder seine Metastasen auslösen. Deshalb glaubt Otto, daß Anfang der Krankheit und Zeitpunkt des Auftretens der ersten Symptome nicht zusammenfallen, sondern daß eine Latenzperiode zwischen beiden vorhanden sein muß. Diese Latenzperiode hängt von verschiedenen Ursachen ab, zum Beispiel von der Weite des Darmkanals, an dem der Krebs sich etabliert; sie ist am kürzesten beim Pylorus- und Kardiakarzinom, am längsten beim Magenwand- und Rektumkrebs. Die Lebzeit des Patienten vom ersten deutlichen Symptom an ist deshalb nicht identisch mit der Dauer der Krankheit. Eine kurze Lebzeit wird oft nur eine lange Latenzperiode decken. Durch die oft lange Latenzzeit ist eine rechtzeitige Diagnose schwierig und häufig unmöglich.

III. Sektion: Methoden der klinischen Diagnose.

Paltauf-Wien gibt eine ausführliche Uebersicht über die Theorien und seitherigen Erfolge der serodiagnostischen Methoden, wovon ich an dieser Stelle nur einiges anführen kann. Die biologischen Serumreaktionen ergaben nie den Nachweis, daß es sich beim Krebs um ein körperfremdes Eiweiß handle, weswegen auch die Präzipitin- und die Komplementbindungsreaktion, ebenso wie die Anaphylaxie ziemlich aussichtslos erscheinen müssen. Auch die Ascolische Meiostagminreaktion konnte bis jetzt keine nur für Krebs spezifischen Kennzeichen erbringen. Die Methode von Freund und Kaminer, nach welchen Normalserum Krebszellen auflöst, was aber nicht geschieht beim Krebskrankenserum, das sie im Gegenteil „schützt", wird unterstützt von den Befunden Neubergs, der trotz ganz anderen Gedankenganges dieselbe Beobachtung machte und könnte wohl auch ihr Analogon in der Meiostagminreaktion finden. Die Untersuchungen lassen aber trotzdem heute noch kein definitives Urteil über die Zuverlässigkeit der Methoden zu; sie verdienen aber ebenso wie der Hinweis Freunds auf die Reaktion des Serums der zu Krebs Disponierten eine eingehende weitere Bearbeitung.

Diese Mitteilungen von Paltauf deckten sich fast vollständig mit dem, was Weinberg-Paris in seinem Vortrage über Hämodiagnostik ausführte, so daß ich aus diesem Referate nur wenig wiederzugeben brauche. Die festen Blutbestandteile zeigen keine für Krebs charakteristischen Merkmale. Die in mehreren Fällen vorgerückterer Erkrankung beobachtete geringere Resistenz der roten Blutkörperchen gegenüber der Einwirkung normaler Sera, ist viel häufiger noch auch bei Tuberkulose beobachtet

worden. Die Leukozytose kann bei Krebs ganz fehlen, ist sie vorhanden, so bildet sie keinesfalls ein differentialdiagnostisches Moment zwischen Karzinom und Sarkom.

In seinem Referate über Chemie des Krebses und der Krebskranken, konnte auch Beebe-New York keine sicheren Leit- und Lehrsätze aufstellen.

Zwei Redner behandelten eingehend die Frage der Fortbildung der Aerzte und der Volksaufklärung. Winter-Königsberg verlangt, daß eine von der obersten Medizinalbehörde des Staates auszuarbeitende Broschüre alle Aerzte in regelmäßigen Intervallen, über die die Therapie und Frühsymptome der Krebse betreffenden Tatsachen unterrichte, des ferneren ärztliche Fortbildungskurse in Kliniken und Krankenhäusern und entsprechenden Unterricht der Studierenden. Auch durch sachgemäße Aufklärung des niederen Heilpersonals und der Hebammen könne viel Gutes geleistet werden und durch Belehrung des Publikums durch von Behörden und Krankenkassen zu verteilende Merkblätter, sowie endlich durch populär gehaltene Vorträge und Aufsätze in den Tageszeitungen. Diese Vorschläge werden warm unterstützt und ergänzt durch Pinkus-Berlin, Sachs-Königsberg und Béclère-Paris, die zum allgemeinen Gebrauch verfaßte Merkblätter besprechen und zirkulieren lassen.

In ganz ähnlichem Sinne wie Winter sprach sich das zweite Referat über diesen Gegenstand, das von Monod-Paris aus, der sich guten Erfolg insbesonders von einer sich systematisch wiederholenden Aufklärung des Publikums über erste Symptome und Aussichten der Frühoperationen verspricht.

Den größten Zeitraum beanspruchen naturgemäß die nun folgenden Verhandlungen, gruppiert als

IV. Sektion: Behandlung.

Korteweg-Leiden spricht über chirurgische Behandlung. Mehrfach beobachtet wurde bei lokal unvollständiger Operation lokale, ja sogar dann und wann auch vollständige Heilung, was wohl dadurch zu erklären ist, daß bei jedem Krebs zunächst der Organismus selbst gegen die Ausbreitung des Leidens Schutzkräfte mobilisiert; auch langjährige Latenz der von einer festen Kapsel umschlossenen Herde nach einer Operation ist nichts Seltenes, sowohl lokal an der Stelle des chirurgischen Eingriffes, als auch an metastasierten Herden, die schon vor der Operation entstanden waren. Deshalb dürfte es nicht in erster Linie darauf ankommen, möglichst sehr große und ausgedehnte verstümmelnde Operationen zu machen, sondern der Erfolg wird vor allem vom mikroskopischen und klinischen Charakter des Krebses, also von seiner primären Malignität abhängen, da Rezidive immer wieder den gleichen Charakter zeigen wie der operierte Tumor. Die größte Zahl der wirklichen Heilungen wird erreicht bei gutartigen Karzinomen, dagegen scheint die Mehrzahl der Mammakarzinome — etwa 70% — so bösartig, daß in diesen Fällen schon bei der frühesten Erkennung und selbst durch die größte Operation keine Heilung mehr möglich ist.

Im Zusammenhang hiemit berichten Pierre-Marie und Clunet-Paris, daß sie wiederholt bei gewissen Arten überimpfter Mäusekarzinome eine auffallend rasch nach der chirurgischen Ablation der Mammakrebse erfolgende Metastasierung in die Eingeweide sahen. Solche viszerale Metastasen sind aber ohne vorausgegangene Operation sehr selten bei diesen Mäusemammakarzinomen zu finden.

Das Referat von Rovsing-Kopenhagen umfaßt die nichtchirurgische Behandlung und warnt der Referent davor, jede neue, auf vage Hypothesen hin und auf gut Glück als Heilmittel angepriesene Methode bei der Tumorbehandlung zu versuchen, statt systematisch diejenigen Verfahren aufzusuchen und zu vervollkommnen, die günstige Resultate in einem oder mehreren Fällen kritisch-klinischer Beobachtung gegeben haben. Die von Beard angegebene Trypsinbehandlung hat er selbst mehrfach ohne jeden Erfolg probiert, ja er sah in einigen seiner 15 Fälle sehr rasches Wachstum des Tumors nach der Behandlung; auch waren die Injektionen sehr schmerzhaft, gaben starke, lokale und bisweilen auch schwere allgemeine Reaktionen: Fieber, Exantheme und in einem Falle Halluzinationen und Somnolenz. Die Fulguration hält er für eine ganz oberflächliche Kauterisation, die auch keinen palliativen Wert habe, aber auch keinen suggestiven Charakter haben könne, da ja zu deren Anwendung die Narkose erforderlich sei. Ueber seine fünfjährige Erfahrung mit Röntgenbehandlung weiß er nur von einem günstigen Einfluß der Bestrahlung auf die kleinen Ulcera rodentia faciei zu berichten, während alle übrigen Karzinome, insbesonders die der Mamma, häufig, letztere fast regelmäßig, nachher ein stärkeres Wachstum zeigten. Dagegen ergaben Sarkome in einigen Fällen lokale Heilungen nach Röntgenisierung; es waren dies zwei Lymphosarkome des Halses und drei Osteosarkome; aber nur eines der letzteren, ein Osteosarkom des Schädels, blieb jahrelang geheilt, während die anderen an Metastasen der inneren Organe, trotz des geheilten Primärtumors zugrunde gingen. Trotz dieser offenbar günstigen Beeinflussung gewisser zugänglicher Sarkome durch Röntgen können die X-Strahlen trotzdem nie als „Heilmittel" gegen Krebs angesehen werden, da erstens deren Wirkung unregelmäßig und oft versagend ist und zweitens die inneren Metastasen unbeeinflußt bleiben. Zwei Wege zeigt uns die Erfahrung, um eventuell in Zukunft ein Heilmittel zu finden: Zunächst ist dies der Weg der antagonistischen Infektion des Körpers der Kranken analog den mehrfachen Beobachtungen von effektiven Heilungen bei Sarkomen durch ein akzidentelles Erysipel, die Bruns schon 1888 zusammenstellte, wogegen die vom gleichen Autor addierten Karzinomfälle alle rezidivierten. Die Versuche, experimentell durch Infektion Erysipel zu Heilzwecken hervorzurufen, erwiesen sich als zu gefährlich und man injizierte dann nur die Toxine oder abgestorbene Kulturen der Erysipelkokken. Coleys Fluid, eine Mischung von Kulturen des Bacillus prodigiosus und des Erysipelkokkus, erwies sich Rovsing in sechs Fällen inoperabler Sarkome als sehr gefährlich und immer versagend, was er eventuell darauf zurückführt, daß Coleys Erysipelkokkus nicht von Erysipelkranken entnommen ist, sondern identisch ist mit dem gewöhnlichen Streptococcus pyogenes. Dagegen sah Rovsing zwei Fälle inoperabler Sarkome (Osteosarcoma scapulae) durch interkurrierendes Erysipel komplett und dauernd ausheilen, ebenso ein Unterlippenkarzinom; bei einem Karzinom der Perinealgegend mit Drüsenmetastasen verschwand der Tumor, rezidivierte aber kurz nachher. Deshalb fordert Redner auf, weiter in dieser Richtung zu untersuchen, zumal die eingehende Untersuchung eines Falles ihm erwies, daß die Erysipelwirkung nicht etwa eine nur lokale entzündliche Nekrose des Tumors verursacht, sondern eine allgemeine Körperintoxikation darstellt, die sich gegen Sarkome sicher antagonistisch verhält.

Der andere Weg zeigt auf medikamentöse Behandlung hin und zwar auf Arsenpräparate, bei denen günstige Erfahrungen ebenfalls gegenüber Sarkomen vorliegen und auf die uns vor allem Ehrlich-Hata „606" hinweist. Jedenfalls beherrscht unsere therapeutischen Bestrebungen der Gedanke, daß der Krebs auf Infektion beruhe, ein Gedanke, der ja deutlich in der Serotherapie und Vakzination der Kranken zum Ausdruck kommt. Da man den oder die erregenden Mikroben noch nicht kennt, verwendete Wright zu seinen therapeutischen Versuchen das Neoplasma selbst. Referent berichtet über seine Impfungen nach Wright mit sterilisierter Tumoremulsion nach operativer Entfernung der betreffenden Karzinome (10) und Sarkome (7), kann aber keinerlei Erfolge, insbesonders von Karzinomen, berichten. Fünf der Kranken starben bereits innerhalb Jahresfrist an Metastasen und Rezidiven und nur bei einigen Sarkomfällen scheint ein gewisser Erfolg nunmehr während eines Jahres zu verzeichnen zu sein und bei zwei weiteren, die bis jetzt fünf und neun Monate in sehr guter Verfassung und ohne Rezidive geblieben sind. Rovsing glaubt deshalb weitere Versuche mit diesen Vakzinationen empfehlen zu sollen.

Als Gegenstand eines besonderen Referates behandelten Pierre-Marie und Clunet-Paris die Radiotherapie durch Röntgenröhren. Bei der Bestrahlung unterscheiden diese Autoren: eine genügend starke einmalige Bestrahlung, eine ungenügend starke einmalige und drittens mehrere, oft wiederholte ungenügende Bestrahlungen.

Bei genügend starker einmaliger Bestrahlung von Epitheliomen fanden sie als Effekt fünf Stadien: nach einem 5 bis 15 Tage dauernden Latenzstadium der Zellbilder, folgt Vergrößerung der Krebszellen, Auftreten atypischer Mitosen, chromophiler Kernkörperchen und pseudoparasitärer Vakuolenbildungen im Protoplasma; darauf erfolgt im dritten Stadium diffuse Keratinbildung in den Krebszellen, im vierten Verteilung dieser Hornmassen in größere Haufen und Phagozytose derselben durch aus dem Stroma stammende Fibroblasten, worauf als fünftes Stadium der Ersatz des Krebszellengewebes durch Bindegewebe und Narbe einsetzt. Aus diesen Gründen wollen die Referenten das erste Béclèresche Gesetz, wie dasselbe auf der ersten Konferenz lautete: „Jede lebende Zelle, gesund oder krank, wird, sobald sie eine genügende Menge der Röntgenstrahlen aufgenommen hat, in ihren chemischen Eigenschaften so verändert, daß zum Schlusse die bestrahlten Zellelemente degenerieren und absterben", durch Zusätze vervollständigen. Der erste Zusatz soll sein: Die durch eine genügend starke Bestrahlung verursachte Zelldegeneration ist nicht das Resultat einer unmittelbar folgenden Degeneration, sondern das Produkt von fünf aufeinanderfolgenden Stadien der Strahlenwirkung. Der zweite Zusatz: Bei ungenügender Stärke

der Bestrahlung folgt auf das Latenzstadium dasjenige des Riesenwuchses der Zellen, die ganz atypische Bilder zeigen und wesentlich stärker maligne werden. Der dritte Zusatz: Bei oft wiederholten ungenügend starken Bestrahlungen auf die gesunde Haut entstehen Hyperplasien und Metaplasien und auf diese Weise dürften wohl die Röntgenkrebse zu erklären sein. Marie und Clunet ließen auf die gesunde Haut von Ratten Röntgenstrahlen einwirken und sahen bei schwachen Anwendungsformen den Etat papillomateux und Hornbildungen erstehen und erzeugten durch häufigere und stärkere Strahlen ein Ulkus und sahen daraus ein Sarcoma giganto-fusi cellulare hervorgehen. Die Autoren sind geneigt, weniger der im Gefolge der Bestrahlung entstandenen Dermatitis und einer Infektion der so veränderten Haut als der direkten Wirkung der Röntgenstrahlen die ätiologische Rolle der Krebsentwicklung zuzusprechen.

Ueber die Wirkung der Radiumbehandlung konnten die gleichen Redner einige günstige Fälle berichten und glauben sie, daß auch diese Wirkung in ähnlichen Etappen, wie bei Röntgenisierungen sich vollziehe.

Ueber eine neue Radiumfermenttherapie berichtet Sticker-Berlin. Als zweckmäßigstes Vehikel für Ferment und Radium fanden Sticker und Falk Pflanzenkohle und stellten damit ein Präparat her, eine Kombination von Trypsinpflanzenkohle mit Radiumbaryiumkarbonat, durch das in einigen Fällen inoperabler Krebse Besserung, in anderen vollkommene Rückbildung erzielt wurde.

Die diesbezüglichen Erfahrungen des Heidelberger Samariterkurses agb Caan wieder. Auch er konnte eine günstige Beeinflussung oberflächlich gelegener oder vorher durch Operation freigelegter Tumoren durch Röntgenstrahlen konstatieren, sah aber auch bisweilen einen recht schädlichen Einfluß derselben, besonders bei tiefer gelegenen Krebsen und empfiehlt deshalb dringend eine geeignete Auswahl vor der Bestrahlung. Die insbesonders von Franzosen gerühmten Heilwirkungen des Radiums wurden von ihm nicht bestätigt, aber möglicherweise damit erklärt, daß den deutschen Instituten Radium in nur verhältnismäßig verschwindend kleinen Mengen zur Verfügung stünde.

Delbet-Paris teilt in seinem Referate über chirurgische Behandlung eine eigenartige kombinierte Methode mit, deren Unschädlichkeit er versichert, deren Erfolg aber noch nicht sicher zu konstatieren ist. Er verfährt zum Beispiel bei einem Mammakarzinom folgendermaßen: Nach festgestellter Diagnose sofort eine durchgreifende Röntgenisierung. Zwei bis fünf Tage nachher ausgedehnte Mammaamputation mit Wegnahme der Muskulatur in einem Zuge, Bepinselung der ganzen Wundfläche mit reiner Jodtinktur, Einlegen einer mindestens 3 cg reinen Radiums enthaltenden Kapsel für 24 bis 48 Stunden unter die Klavikula. Hautnaht ohne Drainage. Sofort aseptische Zerreibung des ganzen Karzinoms und Injektion der gesamten Pulpamasse unter die Haut der Kranken in direktem Anschluß an die Operation. Vom zehnten Tage an neue Sitzungen mit Röntgen. (!!)

Segond-Paris referiert über Fulguration. Wir müssen darunter eine kombinierte chirurgische und elektrische Operation verstehen u. zw.: a) die Abtragung aller makroskopisch sichtbaren krebsigen Massen und danach b) die Bestrahlungen mit langen Blitzfunken hoher Frequenz und Spannung auf das ganze operierte Gebiet. Segond hält zunächst die Fulguration für gefährlich, bisweilen sogar für tödlich und weist auf die unmittelbaren Komplikationen bei deren Anwendung hin: Shock, schwere Nervenschädigungen, wenn Nervenstämme von den Funken getroffen werden, Verschorfungen großer Gefäße, Erschwerung völliger Asepsis durch bedeutende Verlängerung der Operation, starke Lymphorroe der bestrahlten Partien, Schwächung der vitalen Energie der beblitzten Haut und endlich große Schwierigkeit der Stromdosierung. Nur die nach der Fulguration beobachtete Analgesierung ebenso wie die hämostatische Wirkung hält er für palliativ wertvoll. Die Narben setzen verhältnismäßig rasch ein, sind weich und schön und lange nicht so hart und strahlig wie bei Verbrennungen gewöhnlicher Art, aber sie sind nicht immer so, sondern sehr oft auch unschön und bald Rezidive zeigend, wohl durch reaktive Prozesse, die durch die Fulguration im Bindegewebe angeregt werden. Wenn es bei Karzinomen unmöglich ist, vor der Fulguration alles krebsige Gewebe mit dem Messer zu entfernen, so darf man unter keinen Umständen beblitzen, da dann das Fulgurieren die kleinen noch vorhandenen Krebsknoten zum raschen Wuchern anregt. Bei oberflächlichen Hautepitheliomen des Gesichtes und des Halses dürfte die Fulguration wohl allein dominieren. Haben wir die Möglichkeit, durch eine gute, rein chirurgische Operation ein Neoplasma breit und im Gesunden zu entfernen, so ist jede Verlängerung und Komplizierung dieser Operation durch Fulguration von Schaden, zumal da auch dann noch zu befürchten ist, daß der elektrische Funken in der Tiefe etwa zurückgelassene Krebskeime, die kein Reiz des operierenden Messers getroffen hat und die vielleicht ruhig weiter schlummernd bleiben würden, als coup de fouet zum wuchernden Wachstum anregt.

In striktem Gegensatz hiezu empfiehlt Keating-Hart-Paris seine Methode der postoperativen Fulguration auf Grund seiner sich jetzt auf 247 Fälle erstreckenden Erfahrungen aufs wärmste. Unter seinen Fällen befinden sich auch Kiefer- und Zungenkarzinome. Er berichtet von 66% Rezidivefreiheit von durchschnittlich bis jetzt 1½ Jahren und glaubt, daß nur Fehler der operativen und der darauf folgenden elektrischen Technik, beziehungsweise mangelnde Asepsis bei der Fulguration und Oberflächlichkeit derselben schuld seien an den von anderen behaupteten Nachteilen seiner Methode. Die von ihm demonstrierten Fälle waren in der Tat auch bezüglich des Aussehens der Narben und der sehr geringen Verunstaltungen bemerkenswert glücklich ausgesucht.

Auch Desplats-Lille sieht in der Fulguration eine Bereicherung der Therapie für inoperable Krebse und meint, daß dadurch die Fälle seiner Erfahrung längere rezidivefreie Intervalle gezeigt hätten.

Nagelschmidt-Berlin bespricht unter Demonstration seine Methode der Diathermie, die auf Elektrokoagulation der kranken Gewebe beruht und empfiehlt sie bei geeigneten Fällen auch prophylaktisch nach operativer Tumorentfernung. Keating-Hart nennt diese Behandlung eine unberechenbare Manipulation im Dunkeln, gefährlich und septisch, ihren therapeutischen Effekt gleich Null und beschuldigt sie der Erregung tieferer Keime im Sinne der Wucherung.

Vidal-Angers referiert eingehend über die serotherapeutischen Bestrebungen bei der Behandlung von Krebskranken, bespricht die Methoden der aktiven Immunisierung: Vakzinotherapie und Toxinotherapie, sowie auch die der passiven Immunisierung: durch Normalserum und Immunserum, kommt aber zu dem Resultate, daß keine dieser Methoden bis heute als Heilfaktor betrachtet werden könne.

Ueber Fürsorgestellen für inoperable Krebskranke spricht Récamier-Paris, der insbesonders für die mit offen Geschwürsflächen Behaftete die Hospitalsbehandlung in eigens dazu errichteten Asylen verlangt, in denen besonders Rücksicht auf Ernährung und Erleichterung des Verkehrs mit den Angehörigen genommen werden kann. Angegliedert an diese Asyle müßten jeweils Stätten und Laboratorien zur wissenschaftlichen Forschung geschaffen werden. Diese Forderung wird unter anderen insbesonders von Georg Meyer-Berlin sehr lebhaft unterstützt.

V. Sektion: Experimentelle Pathologie und Aetiologie.

Das Referat von Dungern-Heidelberg über den derzeitigen Stand der Immunitätsfrage gipfelt in folgenden Sätzen: Die Tatsache, daß man gegen die Uebertragung maligner Tumoren Tiere immunisieren kann, wurde vielfach bestätigt, aber die Immunisierungen gegen Geschwulstübertragung können auch mit normalen Geweben erfolgen. Die Art- und Gewebsspezifizität tritt dabei deutlich zutage. Die Immunisierung gelingt nur mit lebendem Gewebe. Die Untersuchungen sprechen dafür, daß die Geschwulstzellen entweder durch Antikörper des Blutes oder durch zelluläre Gegenreaktion oder durch beide Momente geschädigt werden. Für das Vorhandensein einer besonderen atreptischen Immunität sprechen die neueren Beobachtungen nicht. Anaphylaktische Gegenreaktionen wurden beobachtet, in anderen Fällen aber wurden sie vermißt. Die Frage, ob man gegen autochthone Geschwülste immunisieren kann, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Einige experimentelle Untersuchungen sprechen dagegen. Theoretisch ist die Möglichkeit anzunehmen. Therapeutisch ist die aktive Immunisierung bei Menschen zu empfehlen. Redner berichtet in dieser Beziehung über derzeitige Versuche im Heidelberger Krebsinstitute, die Erfolg zu versprechen scheinen.

Im Anschluß hieran spricht Clunet-Paris über seine Erfahrungen mit Impfungen von Spontantumoren bei Mäusen; es handelte sich fast immer um Mammakarzinome. Eine Impfung war ohne Erfolg bei zwei Mäusen, deren Tumor operativ entfernt war und die auch in der Folge sich gegen weitere Tumorimpfungen immun erwiesen. Clunet berichtet über eine Serie von Versuchen an Mäusen, die er immunisierte, die aber nur immun sich zeigten gegen experimentelle Krebsimpfung, die aber keineswegs immun waren gegen spontane Krebsinfektion, sondern im Gegenteil genau so erkrankten wie nicht immunisierte

Tiere. Er weist darauf hin, wie verschieden also die Biologie der Spontantumoren gegenüber den Impftumoren sei und wie sehr Vorsicht am Platze ist beim Vergleiche der beiden, deren Identifizierung schon durch diese Tatsache allein in Zukunft nicht mehr möglich sein wird.

Mit Spannung hatte man dem Referate Borells-Paris über Parasiten und Tumoren entgegengesehen. Borell demonstriert eine Silberfärbung der Pigmentzellen an der Basis der Epithelzellen der Haut, wodurch es gelang zu beweisen, daß diese Pigmentzellen viel verbreiteter sind, als man bisher annahm und daß sie mit ihren Ramifikationen sich weit in die Retezellen hineinverzweigen. Diese Pigmentzellen fand er auch in Karzinomen der Menschen und Tiere, ebenso in Sarkomen und will darin eigenartige lichtbrechende Körperchen gesehen haben, deren Deutung ihm aber bis jetzt noch unmöglich ist. Das oder die Krebsvirus konnten bis jetzt weder morphologisch noch durch Inokulation gefunden werden. Auch die von Borell und Weinberg gezeigten Zelleinschlüsse von Demodex in Hohlräume der Krebszellen oder die Funde von Zystizerkus oder Askariden, eingestülpt in Sarkome sind keineswegs in ätiologisch erregenden Zusammenhang mit den Tumoren zu bringen, da keinerlei Reiz erzeugende Wirkungen dieser Parasiten oder Schmarotzer demonstriert werden konnten, keinerlei Uebergangsbilder von einer etwa durch den Parasiten gesetzten Reizung zur Gewebswucherung oder gar zur Tumorbildung. Für eine parasitäre Aetiologie möglicherweise große Bedeutung versprechende vorläufige Mitteilungen machte zunächst Gaylord-Buffalo, der von einer auf Hunde spontan durch das Sumpf- und Schlammwasser übertragbaren Epidemie von Krebstumoren bei Fischen berichtete und sodann Stöcker-Berlin, der von auffallendem und gehäuftem Zusammentreffen von Fisch- und Menschenkrebsen in einem isolierten Gehöfte Mecklenburgs erzählte. Löwenstein-Frankfurt demonstriert an einer großen Anzahl von Bildern Papillome und Epithelwucherungen der Blase und Niere, sowie Ureteren der Ratte, die er als unmittelbar und nicht etwa indirekt durch Entzündung durch eine Trichodesart erzeugt anspricht und diese Annahme erhärtet durch eine den allmählichen Uebergang von Reizung in Wucherung und Papillombildung dokumentierende Bilderserie. Redner weist auf die Wichtigkeit dieser Würmer als Versuchsmaterial hin und betont, daß die Wucherung einmal vom Parasiten oder seinen Eiern und Jungformen erregt, in ihrem weiteren Wachsen nicht mehr von deren Gegenwart abhängig ist. Löwenstein weist auf Grund seiner Erfahrung bei diesen Untersuchungen auf die Notwendigkeit der Untersuchung kranker Teile in Serienschnitten hin und will bei Tumoren besonders Gewicht auf Durchforschung der umgebenden Gewebe, speziell auch der Eintrittsstellen der Blutgefäße, gelegt wissen.

Ueber die rein medizinisch und nicht weniger öffentlich rechtlich große Bedeutung beanspruchende Frage: Trauma und Krebs lagen der Konferenz zwei Referate vor. Thiem-Cottbus stellt sich den Einfluß scharfer und auch stumpfer Verletzungen auf die Krebsentwicklung so vor, daß die Laesio continui mit ihren Folgen, bei offenen Wunden: Entzündung, Geschwürs- und Fistelbildung, sowie Narbenentstehung, sowohl den Reiz auf die Umwandlung (Anaplasie) der Epithelzellen auszuüben vermag, als auch, daß diese Folgen der Verletzung, namentlich die Narbenbildung zur Loslösung der Epithelzellen aus ihrem physiologischen Zusammenhange führen kann, wenn es sich nicht etwa um schon bereits von der Embryonalzeit her versprengte Epithelien handle.

Auch der stumpfen Gewalteinwirkung folgt eine Laesio continui der tiefen Teile mit Erhaltung des Zusammenhanges der Haut und auch der stumpfen Verletzung folgen zur Wiederherstellung des früheren Zustandes Regenerationsvorgänge, die der Entzündung und Narbenbildung der offenen Wunde gleichwertig sind. Bei der stumpfen Gewalt erfolgen die darnach etwa entstehenden Krebse viel rascher als diejenigen, die im Anschlusse an offene Verletzungen etwa beobachtet werden. Im weiteren Referat gibt Thiem eine Wiedergabe der in den jüngsten Jahren entstandenen Literatur über allgemeine statistische Daten des Krebses, über chronische Reizwirkungen chemischer, thermischer, mechanischer, entzündlich-bakterieller sowie aktinischer (Röntgen) Natur. Ebenso werden die neuerdings beobachteten Fälle traumatischen Krebses erwähnt.

Das zweite hierüber handelnde Referat, das von Bérard-Lyon führt aus: Nach klinischen Erfahrungen ist es wahrscheinlich, daß ein Trauma nur bei durch Heredität dazu Prädisponierten ein Neoplasma in Erscheinung treten läßt oder dessen Entwicklung begünstigt. Ein einmaliges Trauma besonders kräftigerer Art kann ein Sarkom der Weichteile und der Knochen, der Wirbelsäule und des Gehirns hervorrufen, geringere und wiederholte langandauernde Reizungen insbesondere ulcerierter oder chronisch entzündeter und infizierter Hautpartien scheinen insbesondere Epitheliome der Haut und Schleimhäute zu verursachen. Eingeweidekrebse wurden wiederholt von Gutachtern auf ein Stoßtrauma, selbst ohne schwere Kontusionserscheinungen der bedeckenden Weichteile, zurückgeführt. Die Zeit zwischen Trauma und dem ersten Auftreten des Tumors kann schwanken zwischen einigen Wochen und mehreren Jahren. Verletzungen geringerer Natur und wiederholte Reizungen können einen seither gutartigen Tumor in einen krebsigen sich umwandeln lassen, wogegen man aber auch anderseits auch nach unvollständigen Operationen, nach Kontusionen und Reizungen, ebenso wie nach Röntgen- und Radiumbestrahlungen einen Rückgang und selbst Heilungen der Tumoren beobachten kann.

Löwenstein-Frankfurt negiert die Wichtigkeit der Heredität und stellt auf Grund seines reichlichen Materiales (273 Fälle) und ausgedehnter vergleichender Untersuchungen auch pathologisch-anatomischer Art ganz bestimmte Normen auf, die als Voraussetzungen der Anerkennung eines sicher möglichen Kausalzusammenhanges zwischen Trauma und Tumor gelten sollen: Erste Voraussetzung ist der glaubhafte Nachweis eines erlittenen Unfalles, sei es durch den Patienten selbst oder durch ärztliche Untersuchungsergebnisse beim Beginn oder beim Abschluß derjenigen Erkrankung, die als Krebs sich offenbarte. Zweitens muß der Unfall nach der Art seines Herganges geeignet gewesen sein, eine Verletzung desjenigen Organes herzuführen, das später als Sitz der krebsigen Erkrankung in Frage kommt. Drittens müssen Unfallvorläufer des Krebses und der Krebs selbst untereinander in plausibler Beziehung stehen und viertens muß die auf Krebs zu beziehende Erkrankung nach dem Unfall entstanden sein u. zw. in einer Zeit, die einen Zusammenhang wahrscheinlich erscheinen läßt bei voller Berücksichtigung ihrer klinischen und pathologisch-anatomischen Eigenart. Löwenstein sucht im Gegensatz zu Thiem Brückenerscheinungen in den Vorläufern des Krebses von der Zeit an, wo einige Zeit nach dem Unfall erst objektiv und subjektiv sich Symptome zeigen, die auf einen abnormen Verlauf im Sinne der später manifest werdenden Krebsgeschwulst hindeuten und verlangt daß längstens innerhalb zwei Jahren nach dem Unfallsereignis Beschwerden oder ein Leiden entstanden sein müssen, dessen scharfe Diagnostizierung als Krebsleiden aber möglicherweise erst später geschehen kann.

Ueber die Zelltheorien der Krebse handelt das Referat von Borst-München. Bis jetzt konnte zwar eine nur für Krebs spezifische, biologische und chemische Struktur der Zellen noch nicht gefunden werden, aber es erscheint trotzdem sehr wahrscheinlich, daß dieselben eine chemische Besonderheit auch bezüglich ihres Albumens besitzen. Man weiß bis jetzt nur das sicher, daß die Krebszelle im Vergleiche zur normalen eine größere Widerstandskraft, eine erhöhte Vitalität und eine verminderte biochemische Beschaffenheit besitzt. Borst faßt das Tumorproblem als das Problem des extremen Wachstums auf. Im normalen Körper ist das Zellwachstum bedingt von der Funktion der Zellen. Der Tumor aber setzt sich zusammen aus ganz abnorm wachsenden Zellen, deren abnormes Wachsen nicht auf normalen Linien und Grundlagen erfolgt, sondern eine Entgleisung darstellt. Aus diesem Grunde kann der Vergleich der Tumorzellen mit embryonalen Zellen, die doch normalen Wachstumsgesetzen folgen, nicht angewandt werden. Die Tumorzellen sind wahrscheinlich in ihrer chemischen Beschaffenheit so geartet, daß sie nicht so wie normale Zellen abhängig sind von der Zellfunktion. Die gelungenen Versuche durch Injektion von Eiweißzersetzungsprodukten, wie Indol und Skatol, Epithelwucherungen zu erzielen, lassen den Gedanken aufkommen, daß eventuell solche Substanzen in der Chemie der Tumorzellen selbst eine Rolle spielen, d. h. in der Krebszelle vorhanden sein könnten. Die Ursachen des Krebses können verschiedenartige sein. Die Disposition zu Krebserkrankungen beruht wohl auf einer Disposition der Zellen selbst und kann ererbt sein.

VI. Sektion: Vergleichende Pathologie.

Petit-Alfort behandelt den Krebs bei Haustieren. Bei den Haustieren vorkommender Krebs ist klinisch und pathologisch-anatomisch identisch mit dem des Menschen. Bei Fleischfressern und Pflanzenfressern, bei Nagetieren und Vögeln trifft diese Regel ganz genau zu und mit gewissen Modalitäten sicher auch bei allen Wirbeltieren. Epitheliome, Sarkome, Sarko-Epitheliome, Chondrome und Lymphadenome finden sich mit ihren Varianten auch bei Tieren, auch hier ist der Krebs in der zweiten Hälfte des Lebens sicher häufiger als in der Jugend. In der Tierpatho-

logie findet sich kein Beweis der Heredität und Kontagiosität des Krebses. Auch Art und Ausgangspunkte der Krebse sind identisch mit unseren Erfahrungen beim Menschen. Alle sogenannten Etats précancereux finden sich auch bei Tieren, vielleicht noch häufiger als beim Menschen, insbesondere chronische Entzündungen, Adenombildungen der Schilddrüse, der Brust, der Leber, der Schleimhäute, Reizungen durch Fliegenstiche, Askariden und Zystizerkus. Petit berichtet über Gallengangadenome bei Hunden und Katzen, wobei er je einmal einen Uebergang aus dem Adenom in Karzinom mit Metastasierungen gesehen haben will; deswegen stellt er als einen neuen Etat précancereux das Gallengangadenom auf.

Menétrier vergleicht damit seine Leberadenome beim Menschen. Pierre Marie und Clunet beobachteten im Verlaufe von Transplantationen eine den früheren Beobachtungen von Ehrlich und Apolant analoge Umwandlung von Karzinomen der Mamma rein epithelialen Typus in Karzinomsarkome und allmählich in reine Spindelzellensarkome vermittels Umänderung des ursprünglichen Karzinoms. Die Stromawucherung fanden sie in der dritten Generation beginnend.

In ihrem Referate über Geschwülste bei niederen Wirbeltieren berichtet Fräulein Marianne Plehn-München über Tumoren bei Kaltblütern, Reptilien, Amphibien und Fischen und insbesondere über ein Adenocystoma papillare bei der Fischgattung Leuciscus. Diese Adenokystome sind Reaktionsprozesse auf den Reiz des Myxobulus piriformis, der auch sonst als pathogener Fischparasit bekannt ist. Der Reiz des Myxobulus erzeugt nur eine Epithelwucherung und dann eine Einstülpung des Epithels zur Zysle, ähnlich den Wirkungen der Fischerschen Scharlachrolinjektionen. Mit dem Schwinden des Parasiten geht aber auch der Tumor zurück und verschwindet. Analoge Bildungen findet Plehn in den Gallenbildungen der Pflanzen.

Als echte Tumorbildungen bei Pflanzen demonstriert Jensen-Kopenhagen in seinem Referate einen „Wurzelkropf" bei Zuckerrüben, gelben Futterrüben und bei der roten Rübe. Es handelt sich um eine Geschwulstbildung, die auf einer andauernden abnormen Proliferationsfähigkeit gewisser Zellen zu beruhen scheint und die nicht nur dadurch, sondern auch durch ihre Beeinflussung des Wachstums der Rübe, ihre Fähigkeit zu rezidivieren und sich transplantieren zu lassen, sowie durch die abnormen chemischen Verhältnisse der Zellen sehr an die malignen Tumoren der Tiere erinnert.

Dies in knappen und scharfen Umrissen der wissenschaftliche Inhalt der Konferenz. Es ist natürlich in Form eines vor allem auch für die Bedürfnisse des praktischen Arztes bestimmten Referates unmöglich, alle, zum Teil sehr wertvolle, Diskussionsvorträge mehr spezialistischen Inhaltes, wenn auch nur knapp wiederzugeben. Die Fülle der zu bewältigenden Themen in den einzelnen Sektionen in Verbindung mit den oft sehr regen Diskussionen hatte wiederholt die Einfügung nicht vorhergesehener Sitzungsstunden, sogar Sonntagsarbeit, nötig gemacht. Hiezu kam noch, daß jeden Tag, bisweilen sogar mehrmals am gleichen Tage, die Sitzungslokale wechselten, was bei den zum Teil recht großen Entfernungen, die an und für sich knappe Zeit noch mehr beeinträchtigte. Die Sitzungen des ersten Tages waren im Gebäude der medizinischen Fakultät, dann im Hospital Necker, im Institut Pasteur, im Pathologischen Institut und am letzten Tag wieder in der medizinischen Fakultät.

Von offiziellen Empfängen und Festlichkeiten habe ich noch zu berichten: Samstag den 1. Oktober, abends, folgten die Teilnehmer einer Einladung zum Empfang beim Vorsitzenden der Konferenz, Exzellenz Geh.-Rat Czerny in den Räumen des Hotel d'Orsay. Sonntag den 2., führte ein Sonderzug eine große Anzahl der Forscher zu Dr. Henri de Rothschild in seine wunderbare, schöngelegene Besitzung l'Abbaye des Vaulx-de-Cernay. Dienstag Abend fand der Empfang der Konferenz in den schönen Festsälen des Rathauses und dort die Begrüßung durch die Spitzen der städtischen Behörden statt. Den Schluß bildete am Mittwoch Vormittag ein Ausflug nach Chantilly mit Besichtigung des historisch kostbare Schätze bergenden Musée Condée zufolge Einladung des Instituts de France, dessen Präsident. Prof. Bouchard, sich nach dem mit einem, in jeder Beziehung gelungenen Festessen für das leibliche Wohl der Forscher besorgt erwies. Zum letztenmal für diese Tagung vereinigte man sich am Abend im Hotel d'Orsay zum Abschied.

Eine ohne Erstattung von Referaten nur zu gegenseitiger Aussprache mehr interner Angelegenheiten vorgesehene Zusammenkunft von Vertretern der internationalen Komitees soll 1911 in Dresden und die nächste, also III. internationale Krebskonferenz 1913 in Brüssel stattfinden.

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr.

vom 18. bis 24. September 1910.

Medizinische Hauptgruppe.

Referent: L. Borchardt-Königsberg.

3. Sitzung.

Donnerstag den 22. September 1910.

Vorsitzender: Braun-Göttingen.

Friedberger-Berlin: Ueber das Wesen und die Bedeutung der Anaphylaxie.

Vortragender bespricht zunächst die Theorie der Ueberempfindlichkeit. Die Anaphylaxie ist nach seiner Auffassung eine Vergiftung durch das unter Zusammentreffen von Eiweiß und Antieiweiß unter Mitwirkung des Komplementes freiwerdende Anaphylaxiegift. Als Beweis sieht er vor allem seine Versuche an, in denen es ihm einwandfrei, auch im Reagenzglas, gelungen ist, aus diesen drei Komponenten aktiv tödliches Anaphylaxiegift darzustellen, das er als Anaphylatoxin bezeichnet. Es werden die Versuche erörtert, auf Grund deren man den ganzen Vorgang als einen fermentativen zu betrachten hat. Spezifisch ist dabei nach Friedberger nur der in Aktion tretende Antikörper und dadurch der Modus der Vergiftung, während die Spaltprodukte aus den verschiedenen Eiweißkörpern als identisch zu betrachten sind. Vortragendem ist nun in Gemeinschaft mit Goldschmid auch die Darstellung eines analogen Anaphylatoxins aus mit Ambozeptoren beladenen Bakterien unter der Einwirkung des Komplementes gelungen. Auf Grund dieser Versuche hält er, in Anbetracht der völligen Analogie der Vergiftungssymptome, auch die Infektionskrankheiten mit Ausschluß der Toxikosen für anaphylaktische Prozesse. Er vertritt aber hier die Anschauung, daß dabei nicht ein primär vorgebildetes, spezifisches Endotoxin eine ausschlaggebende Rolle spielt, das erst durch Bakteriolyse frei wird, sondern daß aus allen Bakterienspezies ein einheitliches Gift abgespalten wird, das mit dem Anaphylatoxin aus Eiweiß-Antieiweißverbindungen identisch ist. Die Verschiedenheit der Symptome bei den einzelnen Infektionskrankheiten spricht nach Friedberger keineswegs gegen die Annahme eines aus den verschiedensten Bakterien sich bildenden einheitlichen Anaphylatoxins, das identisch wäre mit dem, das sich aus jedem artfremden Eiweiß abspalten läßt. Man kann sich vorstellen, daß die einzelnen Infektionen zum Teil nur dadurch in ihrem Verlaufe differieren, daß das parenteral vorhandene lebendige Eiweiß eine verschiedene Vermehrungsintensität besitzt, Antikörperbildung in quantitativ verschiedenem Grade veranlaßt und sich dem Abbau und der Anaphylatoxinbildung gegenüber verschieden resistent verhält; Faktoren, durch die die Anaphylatoxinkurve und damit das Krankheitsbild selbst die verschiedensten Variationen erfahren kann. Als eine Stütze für diese Auffassung führt Friedberger Versuche an, in denen es ihm in Gemeinschaft mit Mita gelungen ist, bei mit Pferdeserum präparierten Meerschweinchen durch Injektion von Millionstel Kubikzentimeter des homologen Antigens unter Variierung der Mengen und der Zeit der Einführung die verschiedensten Fiebertypen zu erzeugen. Aus dem einheitlichen Antigen kann sich natürlich nur ein einheitliches Gift abspalten und doch haben wir die Verschiedenheit in dem Krankheitsbild. Wie Vortragender hervorgehoben, ist die Methode der Fiebererzeugung durch Antigendosen bei dem vorbehandelten Tiere streng spezifisch und stellt somit zugleich heute die empfindlichste spezifische Methode des Eiweißnachweises dar.

Diskussion: Schreiber-Magdeburg: Daß beim Menschen die Ueberempfindlichkeit lange Zeit bestehen kann, beweist ein Fall, in dem eine Frau, die vor 15 Jahren wegen einer Diphtherieinfektion zwei Jahre später prophylaktisch eine Serumeinspritzung erhalten hatte, infolge einer vor kurzem vorgenommenen Einspritzung unter schweren Anaphylaxieerscheinungen erkrankte. Schreiber warnt deshalb vor der prophylaktischen Injektion.

von den Velden-Düsseldorf weist auf den Unterschied hin zwischen den Tierversuchen und der Anwendung der Seruminjektion in der menschlichen Pathologie als Hämostyptikum. Er hat in einigen Fällen erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes nach Seruminjektion beobachtet. Bei der Gefahr der Anaphylaxie glaubt er aber von der Anwendung der hämostyptischen Wirkung des Serums zugunsten anderer ebenso wirksamer Mittel absehen zu sollen.

Graetz-Hamburg: Die bei Echinokokkeninfektion im Anschluß an Zysteruruptur auftretenden Erscheinungen dürfen nicht als Anaphylaxie gedeutet werden, da es weder mit Zysten-

flussigkeit noch mit deren Hauptbestandteilen, Tyrosin und Leuzin, gelingt, Anaphylaxie hervorzurufen. Für die Anaphylaxienatur des Heufiebers sprechen auch neuere Untersuchungen Dunbars. Das Serum Heufieberkranker präzipitiert mit Polleneiweiß und wirkt anaphylaxieerzeugend, während das normale Sera nicht tun.

Friedberger (Schlußwort) erwidert Herrn Grätz, daß es mit Leuzin und Tyrosin überhaupt nicht gelingt, Immunitätsreaktionen hervorzurufen; es sei daher nicht weiter verwunderlich, wenn Grätz nicht imstande war, mit diesen Eiweißabbauprodukten Anaphylaxie zu erzeugen.

Gerber-Königsberg: Ueber das Sklerom, insbesondere in Ostpreußen, im Jahre 1910.

Redner betont die Notwendigkeit, weite Kreise für die bisher so stiefmütterlich behandelte Krankheit zu interessieren, da sie eine ernste Gefahr für Deutschland bildet. Es handelt sich um eine chronische Infektionskrankheit der oberen Luftwege, als deren Erreger der von Frisch entdeckte Kapselbazillus anzusehen ist. Wie Bürgers bestätigen konnte, gelingt es, im Serum Skleromkranker Antistoffe gegen den Kapselbazillus nachzuweisen, wodurch in zweifelhaften Fällen die serologische Diagnose des Skleroms ermöglicht ist. Durch das Eindringen des Kapselbazillus in die subglottische Schicht kommt es zur Bildung eines spezifischen Granulationsgewebes mit den charakteristischen sogenannten Mikuliczschen Zellen. Pathologisch charakterisiert sich die Krankheit als infektiöses Granulom, klinisch als eine chronische Stenose der oberen Luftwege. Nur das erste, das Infiltrationsstadium, ist der Therapie zugängig, während das zweite Stadium bindegewebiger Schrumpfung für die Atmung und das Leben verhängnisvoll werden kann. Die klinischen Bilder, bestehend in knotigen Verdickungen und Narbenbildungen innerhalb des gesamten Respirationstraktus, können sehr mannigfaltige sein. Die als charakteristisch geltende Verdickung der Nase fehlt in der Mehrzahl der Fälle. Die Krankheit tritt vorzugsweise im zweiten und dritten Lebensdezennium auf; sie gilt meist als „Armeleutekrankheit" und findet sich nicht ganz selten bei Geschwistern oder bei Eltern und Kindern. Die Diagnose ist auf rhinologische und laryngologische Untersuchungen angewiesen und damit hängt es zusammen, daß sie offenbar weit seltener gestellt wird als der Häufigkeit der Krankheit entspricht. Die Krankheit kommt sporadisch in der ganzen Welt vor. Deutschland wird von zwei Seiten von der Krankheit bedroht. Ein Herd ist an der schlesischen Grenze, wo die Krankheit von Galizien her gegen Deutschland vorrückt. Der zweite ist von Gerber entdeckt und studiert worden; er befindet sich in Ostpreußen, in der Gegend von Marggrabowa und hängt mit einem ausgedehnten russisch-polnischen Herd zusammen. In Russisch-Polen wie in Galizien ist die Krankheit eine Volksseuche. Behördliche Maßnahmen gegen das weitere Vordringen der Krankheit müssen dringend gefordert werden.

Diskussion: Streit-Königsberg bestätigt die Bedeutung des Sklerombazillus für die Aetiologie des Skleroms. Auch er fordert dringend Prohibitivmaßregeln gegen die Weiterausbreitung der Krankheit.

Stumpf-Königsberg: Die Behandlung der chronischen Tuberkulose des Kaninchens mit dem Alttuberkulin.

Redner erzielte durch intravenöse Injektion von 1 bis 2 mg Reinkultur vom Typus humanus beim Kaninchen chronische Tuberkulose. Die Tiere waren viele Wochen ohne äußerlich sichtbare Krankheitszeichen, Temperatur und Gewicht waren normal. Erst ¼ bis ½ Jahr nach erfolgter Infektion traten von der Lunge aus metastatische Herde auf. Es fanden sich Nierentuberkulose, Gelenkfungus mit kalten Abszessen, Iristuberkulose und Tuberkulose der weiblichen Genitalien fehlte dagegen. In den Lungen waren dreierlei Veränderungen zu unterscheiden: herdförmige Knötchen, käsige Pneumonien und Kavernenbildung. Der ganze Verlauf weist mit der Tuberkulose des Menschen sehr viel Aehnlichkeit auf. Zu Versuchen über Tuberkulose eignet sich diese Anordnung weit besser als die Meerschweinchentuberkulose. Sieben Wochen nach der Infektion wurde die Hälfte der Tiere mit steigenden Dosen Alttuberkulin behandelt. Es wurden in 24 Wochen 950 mg gegeben, in einer zweiten Reihe in 20 Wochen 500 mg. Nach keiner Richtung war aber ein Nutzen zu erkennen. Die behandelten Tiere erkrankten ebenso wie die nichtbehandelten an tuberkulösen Metastasen; ebenso war histologisch keinerlei Unterschied festzustellen. Entgegen anderen Angaben kann daher der Beweis einer Heilkraft des Alttuberkulins im Tierexperiment nicht als erbracht gelten, da frühere Versuche von Koch und seinen Schülern nicht für beweiskräftig gehalten werden können.

Diskussion: Nourney-Mettmann: Die Tubeeinflußbarkeit der Kaninchentuberkulose durch das Tuberkulin ist auf zu große Dosen des Mittels zurückzuführen. Nourney behandelt seit 19 Jahren mit gutem Erfolg chronische Tuberkulose, um sie zu aktivieren, mit kleinsten Dosen Tuberkulin in großen Abständen zwischen den einzelnen Injektionen. Besonders in frühester Jugend rege die Tuberkulinbehandlung Antoimmunisierungsvorgänge an, durch die die behandelten Individuen vor Schwindsucht bewahrt werden.

Petruschky-Danzig bestätigt die guten Wirkungen des Tuberkulins bei Kindern aus tuberkulös veranlagten Familien.

Gemeinschaftliche Sitzung mit der Sektion für Dermatologie und Syphilidologie am 21. September, nachmittags.

Vorsitzende: Selter-Solingen, Grouven-Halle.

Schkarin und Michailoff-St. Petersburg: Die Anwendung der Wassermannschen Reaktion im Kindesalter.

Große Verläßlichkeit der positiven Reaktion. Bei Scharlach (zehn Fälle) durchwegs negativ. Bei „klinisch Gesunden" ca. 11% positiv. Dabei auffallend oft Vergrößerung der Kubitaldrüsen.

Galewsky-Dresden: Therapie des Säuglingsekzems.

Neben sorgfältiger lokaler, stets innere, diätetische Behandlung. Reduktion der Nährstoffzufuhr. Möglichste Einschränkung der Milchnahrung. Dafür Kohlehydrate, Fruchtsäfte, Obst, Gemüse. In Fällen, wo dies versagt, Versuch mit Finkelsteinsuppe. Galewsky steht ganz auf dem Standpunkt der Diathesenlehre.

Programm

der am

Freitag den 11. November 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat **H. Adler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Priv.-Doz. Dr. **J. Bartel**: »Zur Frage der pathologischen Rasse.«
Einen Vortrag hat angemeldet Herr Prof. **E. Finger.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **pädiatrischen Sektion** findet im Hörsale der Klinik Escherich **Donnerstag den 10. November 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Programm:

A. Administrative Sitzung.

(Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **Escherich.**)

1. Bericht über die Tätigkeit der pädiatrischen Sektion im abgelaufenen Vereinsjahre.
2. Bericht über die Kassengebarung.
3. Neuwahlen.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

(Vorsitz: Primarius Dr. **Passini.**)

1. Demonstrationen.
2. Dr. **J. Friedjung:** Die Pathologie des einzigen Kindes.

Das Präsidium.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag den 8. November 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

1. Hofrat **v. Eiselsberg:** Demonstration eines operierten Hirntumors.
2. Dr. **C. v. Economo:** Zentrale Trigeminusbahn.
3. Dr. **R. Stern:** Erscheinungen bei Hemikranie.
4. Priv.-Doz. Dr. **Marburg:** Zur Pathologie der großen Hirngefäße.

(Bericht über die Arbeit Dr. Vadas, Tokio.)

Marburg, Schriftführer.

Nach der Sitzung gesellige Zusammenkunft im »Riedhof«.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 14. November 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **E. Jahoda** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung**

Hofrat Prof. Dr. **R. v. Reuß:** Ueber Behandlung von Hornhautentzündungen.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 17. November 1910 Nr. 46

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Die klinische Diagnostik des Krebses. Referat erstattet auf der II. internationalen Krebskonferenz zu Paris. Von Hofrat Prof. R. Paltauf. S. 1623.
2. Xanthelasma und Ikterus. Von Prof. Dr. F. Chvostek. S. 1630.
3. Aus der II. geburtshilfl. Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. E. Wertheim. Temporäre Sterilisierung der Frau. Von Dr. Constantin J. Bucura, Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, Wien. S. 1635.
4. Ueber den Einfluß der Menstruation auf die neuro-psychische Sphäre der Frau. Von Dr. Josef v. Jaworski, Frauenarzt in Warschau. S. 1641.
5. Aus dem 26. Garnisonsspital in Mostar. (Kommandant: Dr. L. Steinitzer, Oberstabsarzt I. Kl.) Ueber einen Fall von nicht hysterischer, periodischer Lähmung. Von Dr. Michael Sugár, Interner der III. med. Klinik zu Budapest. S. 1643.
6. Carl v. Sigmund. Gedenkrede. gehalten in der Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 9. November 1910, zur Erinnerung an dessen 100. Geburtstag. Von Prof. Finger. S. 1643.

II. **Referate:** Lehrbuch der Augenheilkunde. Von Prof. Dr. Ernst Fuchs. Ref.: Salzmann. — Kant und Swedenborg. Von Lic. Rich. Adolf Hoffmann. Ueber die körperlichen Begleiterscheinungen körperlicher Vorgänge. Von Priv.-Doz. Doktor Oswald Bumke. Aus dem Liebesleben Nikolaus Lenaus. Von Dr. J. Sadger. Grundlagen für das Verständnis krankhafter Seelenzustände (psychopathischer Minderwertigkeiten) beim Kinde. Von Dr. med. Hermann. Die psychische Krankenbehandlung in ihren wissenschaftlichen Grundlagen. Von Dr. Bertold Kern. Die Gemütsbewegungen, ihr Wesen und ihr Einfluß auf körperliche, besonders auf krankhafte Lebenserscheinungen. Von weiland Prof. C. Lange. Ueber das Denken, Zusammenhang des Geistes und Körpers. Von Dr. Max Kohn. Initialerscheinungen der zerebralen Arteriosklerose und kritische Erörterung ihrer Pathogenese. Von Prof. A. Pick. Die Wahrheit über die Irrenanstalten. Von Dr. Georg Lomer. Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit. Ref.: E. Raimann. — Die chronische Gonorrhöe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen. Von Prof. Dr. F. M. Oberländer und Prof. Dr. A. Kollmann. Die Syphilisbehandlung mit dem Ehrlich-Hataschen Mittel. Von Dr. Bresler. Ref.: Nobl — Die Fremdkörper des Magendarmkanals des Menschen. Von Prof. Dr. Anton Wölfler und Dr. Viktor Lieblein. Ref.: Siegmund Erdheim.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Die klinische Diagnostik des Krebses.

Referat erstattet auf der II. internationalen Krebskonferenz zu Paris, 1. bis 5. Oktober 1910.

Von Hofrat Prof. **R. Paltauf.**

Von der vorbereitenden Kongreßleitung aufgefordert ein Referat über die klinische Diagnostik des Krebses zu erstatten, habe ich, trotzdem bereits einige Uebersichten bestehen, welche das Thema betreffen, so von Lewin, Schöne, namentlich Vilte (speziell das Magenkarzinom betreffend), es übernommen, namentlich deshalb, weil im heurigen Jahre einige neue serodiagnostische Methoden und Beobachtungen zugewachsen sind, die eine erhöhte Aufmerksamkeit beanspruchen. Ich verstand nämlich das Thema dahin, daß alle jene Untersuchungen des Blutserums und auch einiger Sekrete kritisch zusammenzufassen wären, welche auf den Nachweis irgendwelcher für den Krebs charakteristischer oder wenigstens als solcher vermeinter löslicher Substanzen gerichtet sind, um so mehr, als mir mitgeteilt wurde, daß die Hämodiagnostik, worunter ich alle Reaktionen mit oder auf rote (auch weiße) Blutkörperchen sowohl ihre Lyse, als verminderte Resistenz usw., anbelangend verstand, ausgeschlossen bleiben sollten, da diese Gegenstand eines besonderen Referates bilden sollten. Gleichzeitig war mir auch mitgeteilt, daß sich das Referat auf Arbeiten nach dem Jahre 1906 zu beziehen hätte.

Die leitenden Gedanken zur Auffindung spezifischer Reaktion im Serum der an malignen Tumoren Erkrankten stammen zum Teil aus der Kenntnis der sogenannten Immunitätsreaktionen, vielleicht richtiger der allergetischen Zustände, wie solche bei der parenteralen Resorption fremden oder modifizierten Eiweißes entstehen, zum Teil aus den Kenntnissen über besondere, teilweise auch abnormale fermentative Vorgänge in den malignen Tumoren, welche Antifermentbildungen im Blute zur Folge haben könnten, endlich aus allgemeinen Ueberlegungen über das Verhalten des Organismus gegenüber malignen Tumoren.

Wollen wir zunächst die sogenannten Immunitätsreaktionen ins Auge fassen, so bilden hiefür die vagen Vorstellungen eines Karzinomerregers die Voraussetzung, teils die aus der Morphologie und Biologie der Geschwülste theoretisch abgeleitete Möglichkeit vom Vorhandensein eines gegenüber dem normalen Zelleiweiß doch so weit differenten, daß die feinen biologischen Eiweißreaktionen einen Ausschlag geben könnten. Die theoretisch gänzlich unmotivierten Vorstellungen, nach denen überhaupt vom Tiere (Huhn, Schaf) stammendes, eventuell embryonales tierisches Gewebe bei malignen Geschwulstbildungen beteiligt sei, werden zwar von Kelling noch weiter vertreten; seine darauf begründeten serodiagnostischen Reaktionen waren auf der ersten Konferenz Gegenstand der Verhandlung; v. Dungern hat auf Grund eigener Untersuchungen die Unhaltbarkeit der Ergebnisse Kellings dargetan und Fulda ist zu demselben Ergebnisse gekommen.

Aber auch die späteren Untersuchungen, welche mit Hilfe der Präzipitin- oder der Komplementbindungs-

reaktion angestellt worden sind, haben mit wenigen Ausnahmen ein negatives Resultat gehabt.

Die Versuche wurden in der Weise angestellt, daß Tiere (Kaninchen) mit Tumormaterial (Kullmann, Salomon, Ranzi, auch einige eigene, nicht publizierte Versuche) oder mit dem Serum von Karzinomträgern (Pribram, Bermach, Mertens) vorbehandelt wurden und ihr Serum nun mit Tumorextrakten oder dem Serum von Tumorkranken auf spezifische Niederschlagsbildung geprüft wurde. Mit ganz wenigen Ausnahmen tritt nie eine solche ein, das heißt eine, die nicht auch bei Zusatz von normalem Organextrakt oder normalem Serum in derselben Weise quantitativ zustande gekommen wäre.

Ausnahmen verzeichnen Mertens (dreimal unter fünf untersuchten Karzinomfällen, dagegen auch einmal positiv bei zwei sicher nicht Karzinomkranken) und Salomon in einem Falle; in diesen Einzelfällen gelang es nach Erschöpfung des Immunserums mit normalem Serum noch bei Zusatz von Karzinommaterial (Aszitesflüssigkeit, Mertens — Karzinomserum, Salomon) noch ein Präzipitat zu erzielen. Ranzi konnte auch an mit Karzinomextrakten vorbehandelten Affen ebensowenig wie bei mit Tumorextrakten injizierten Kranken spezifische Präzipitine auf Tumorextrakte erzielen.

Ranzi hat bei seinen zahlreichen, am Wiener serotherapeutischen Institute ausgeführten Untersuchungen auch mit der Komplementbindungsmethode keine spezifischen Reaktionen erhalten, teils weil eine Anzahl von Seris Karzinomkranker und von Karzinomextrakten an sich schon in geringer Menge komplementablenkend wirkten und teils weil einzelne normale Sera in Kombination mit Karzinomextrakten quantitativ ganz dieselbe Ablenkung erwirkten, als Karzinomsera mit Karzinomextrakten.

v. Bergmann und Keuthe, die zuerst eine Reihe von pathologischen Prozessen untersuchten, fanden ablenkende Eigenschaften im Serum karzinomatöser, Sampietro und Tesa hatten in 17 Fällen bei Anwendung von wässerigen oder alkoholischen Krebsextrakten als Antigen zwar positive Ergebnisse, die bei normalen Fällen und anderen Erkrankungen fehlten. Dagegen stehen außer Ranzis, die Ergebnisse von Simon und Thomas, die nur in einem Bruchteil der Karzinomfälle ein positives Resultat hatten.

De Marchi (35 Fälle von Epitheliomen, vier Sarkome, fünf benigne Tumoren und 39 verschiedene Krankheiten) fand die Reaktion mit Tumorextrakten als Antigen häufig sowohl bei beginnenden als auch bei ausgedehnten Tumorbildungen negativ.

Uebereinstimmend sind Angaben, nach denen auch das Serum von Luetikern mit Krebsextrakten positiv reagierte, so daß z. B. Weil als Antigen bei der Wassermannschen Reaktion mit Erfolg Tumorextrakte verwendete. Neubauer, Elias, Porges und Salomon fanden entsprechend bei der Wassermannschen Reaktion Komplementbindung in Fällen, bei denen nicht Syphilis die Ursache war, sondern Neoplasmen, z. B. bei einem 15jährigen Mädchen, ohne Syphilis mit einem Ovarialsarkom; als Antigen war hier alkoholischer Extrakt von Meerschweinchenherzen verwendet worden. Auch Groß und Volk sahen in zwei Fällen von Tumoren positive Wassermannsche Reaktion.

Wenn es also auch vorkommt, daß das Serum Karzinomkranker mit Tumorextrakten Komplement bindet, so ist die Reaktion gewiß nicht spezifisch, sie findet sich auch bei Luetikern und kann, wie Ravenna zeigte, auch mit Extrakten aus anderen Neoplasmen, Entzündungsherden, auch aus Organen, zustande kommen. Dasselbe schwankende Vorkommen zeigte sich auch bei Gays Untersuchungen mit Rattenblut bei transplantierten Tumoren; zweimal wurde eine positive Reaktion im Frühstadium der Geschwulstentwicklung erzielt.

So ziemlich analog verhielt sich auch die Lezithinausflockung nach Porges.

Während Stumme unter zehn Fällen maligner Tumoren die Reaktion achtmal positiv fand, halten Weil und Braun in 17 untersuchten Fällen achtmal ein positives, achtmal ein negatives Resultat und noch ungünstigere Schenk, der unter 40 untersuchten Fällen maligner Tumoren des weiblichen Genitaltraktes nur achtmal eine positive Reaktion erhielt; das waren gleichzeitig vorgeschrittene Fälle mit Kachexie, so daß Schenk das Auftreten der Reaktion mit dem Zellzerfall in Verbindung bringt und sie gar nicht mit der malignen Neubildung in Beziehung steht.

Eine besondere Stellung dürften die Präzipitin- und Komplementbindungsreaktion mit Magensaft bei Magenkarzinom einnehmen.

Maragliano injizierte Kaninchen den Magensaft von an Magenkarzinom Leidenden; das Serum solcher Kaninchen wurde nun zuerst mit normalem menschlichen Serum erschöpft, so daß kein Niederschlag mehr auftrat; das davon abfiltrierte Kaninchenserum gab nun mit dem Magensaft von Magenkarzinom noch deutlichen Niederschlag, der nicht auftrat, wenn Magensaft von nicht karzinomatösen Magenerkrankungen zugesetzt wurde.

Dieses überraschende Resultat wurde unter 17 Fällen sicherer Magenkrebse 16mal erhalten; epithelienreicher Mageninhalt und -sekret bei nicht krebsigen Geschwüren erzeugte in dem Gemisch des Kaninchenserums mit menschlichem Serum keinen Niederschlag. Diese auffallenden Resultate finde ich, so weit ich die Literatur durchsehe, nur von Serafini und Dietz wiederholt, mit teils positivem, teils negativem Resultat.

Es wäre möglich, da im Mageninhalt bei Magenkarzinom abnormale peptische Spaltungen vorkommen, daß ein solches noch antigenwirkendes Produkt menschlichen Eiweißes[1]) aus dem Mageninhalte die Bildung eines spezifischen Präzipitins anregt, das, wie aus den Untersuchungen von Obermayer und Pick hervorgeht, mit dem nativen menschlichen Serumeiweiß nicht reagiert, wohl aber mit dem eben im Inhalte des mit einem Karzinom behafteten Magens entstandenen Derivate. Es wäre nun auch möglich, daß in den einzelnen Fällen positiver Präzipitinreaktion von mit Karzinomextrakten gewonnenen Kaninchenseris, bei denen auch nach Erschöpfung mit menschlichem Serum auf Zusatz von Karzinomextrakt ein solches durch die fermentativen Vorgänge im Krebsgewebe entstandenes Derivat die Reaktion vermittelt (Fälle von Mertens, Salomon, Romke). Es liegen jedoch keine Untersuchungen vor, bei denen auf diese Möglichkeit Rücksicht genommen wäre.

Levierato hat die Maragliano sche Untersuchung des Magensaftes mit der Komplementbindung vorgenommen und auch positive Resultate erhalten; als Antigen verwendete er allerdings den Extrakt aus Mammakarzinom und aus einem Hautsarkom; gleichgültig welches Antigen, fand er bei acht Fällen von Magenkarzinom, siebenmal totale, einmal partielle Hemmung der Hämolyse, während in sechs Fällen normaler Magensaft oder anderer Magenkrankheiten nicht hemmte.

Diese übereinstimmenden Resultate bei der Prüfung des Magensaftes beim Magenkarzinom sind gewiß auffallend und verdienten eine weitere Verfolgung.

*

Ranzi versuchte auch, die Anaphylaxie zur Differentialdiagnose bei malignen Tumoren zu verwenden; der eine Basis hiefür abgebende Tierversuch fiel aber negativ aus, indem die mit Extrakten von malignen Tumoren des Menschen oder von Impftumoren bei Mäusen, Ratten, vorbehandelten Kaninchen nicht gegen dieselbe Tumorgattung (Karzinom, Sarkom), sondern nur gegen das Serum der Tierart empfindlich waren, von welcher der Tumor stammte. Auch der Nachweis eines anaphylaktischen Reaktionskörpers im Serum von Karzinomkranken (passive Uebertragung der Anaphylaxie durch Injektion des Serums an Kaninchen und Prüfung durch Injektion von Tumorextrakten) mißlang ihm.

Dagegen geben Pfeiffer und Finsterer in einer Reihe von Publikationen an, daß ihnen dieser Nachweis gelingt und daß auf diese Weise eine spezifische Reaktion für Karzinom zu erzielen sei.

Die Autoren injizieren Meerschweinchen von 350 g 3 bis 4 cm³ des Serums von Karzinomkranken intraperitoneal, nach 48 Stunden gleichfalls intraperitoneal 1·5 bis 4·0 cm³ mit Buch

[1]) Den Uebertritt von nativem menschlichen Eiweiß in den Mageninhalt bei ulzerösen Prozessen und Karzinomen im Magen haben Salomon Pribram und Salomon durch die Präzipitatbildung mit Antimenschserum bereits nachgewiesen.

nerschen Presse gewonnenen Tumorsaftes. Außer dem Auftreten der anaphylaktischen Shockerscheinungen (selten), beobachteten sie konstant, wenn es sich um Karzinom handelte, einen Temperaturabfall von mehreren Zentigraden. Der Temperatursturz soll nicht eintreten, wenn unvorbehandelten Tieren der Preßsaft injiziert wird oder solchen die mit normalem, respektive nicht karzinomatösem Serum vorinjiziert waren; sie legen Wert darauf, daß gleichzeitig solche Kontrollen vorgenommen werden und halten dann eine nur bei dem mit dem Krankenserum vorbehandelten und dem Krebspreßsaft noch injizierten Tiere auftretenden, 1·5° C überschreitenden Temperaturabfall für spezifisch; derselbe stellt nach Pfeiffer ein sicheres und feines Kriterium des anaphylaktischen Shocks vor. Die Temperaturerniedrigung ist nach ein bis zwei Stunden am bedeutendsten und kann im Verlauf der nächsten Stunden, wenn das Tier nicht zugrunde geht, wieder schwinden.

Ihre Untersuchungen stellten sie mit 23 Seren von Karzinom-, 7 von Sarkomkranken an, 3 Seren stammten von gutartigen Neubildungen, 14 von sicher tumorfreien Menschen.

Nach den Angaben der Autoren soll, wie gesagt, die Reaktion ganz spezifisch für Karzinom sein; sie kommt nicht zustande bei Sarkomserum und Sarkompreßsaft, bleibt aus bei Karzinomserum und Sarkompreßsaft, oder Sarkomserum mit Karzinompreßsaft, ebenso wie bei den mit normalem oder von benignen Tumorenträgern stammendem Blutserum.

Ranzi konnte diese Angaben nicht bestätigen, auch nicht nach neueren noch nicht publizierten Versuchen, wenn es auch richtig ist, daß bei Anwendung inaktivierten Serums ein stärkerer Temperaturabfall nur bei den homolog sensibilisierten Tieren zustande kommt. Er hält daran fest, daß nur die Erscheinungen des anaphylaktischen Shocks, die bei intravenöser Injektion leicht zu erhalten sind, für das Vorhandensein einer Anaphylaxie beweisend sind; er hebt ferner hervor, daß nach Pfeiffer reagierende Tiere nicht antianaphylaktisch sind, was sie doch sein müßten.

Elias kommt auf Grund zahlreicher Versuche auch zum Resultat, daß der Temperaturabfall für Anaphylaxie nicht charakteristisch sei, er folge bei mit Serum vorbehandelten Tieren auch auf die Injektion mit Herz- oder Leberpreßsäften, mit aus diesen dargestellten Lipoiden, auch auf Injektion von Lezithin oder oleinsaurem Natron.

Es ergeben somit sowohl die Präzipitin- und die Komplementbindungsreaktion, als auch die Anaphylaxie fast durchwegs negative Resultate, was mit der Tatsache völlig im Einklang steht, daß es bisher noch nie gelungen ist, mit diesen biologischen Methoden im Gewebe der malignen Tumoren ein fremdes Eiweiß nachzuweisen.

Nur in jenem seltenen Falle, wo tatsächlich der Tumor von einer anderen Tierart stammt, wie es bei dem auf Kaninchen überimpfbaren Hasensarkom in den schönen Untersuchungen v. Dungerns der Fall ist, konnten entsprechend der Artverschiedenheit Antikörper nachgewiesen werden u. zw. Agglutinine für Hasenblutkörperchen, keine Hämolysine und keine komplementbindenden Substanzen. Eine Ausnahme könnte nur in jenen Fällen bestehen, wo ein durch fermentative Vorgänge entstandenes Derivat des menschlichen Eiweißes als Antigen benützt wird. (Maraglianos serodiagnostische Methode des Magenkarzinoms.)

*

Anhangsweise sei noch der von Dungern als Grund für die bei Kaninchen zu beobachtende Immunität gegen das Hasensarkom eruierten lokalen Ueberempfindlichkeit Erwähnung getan; er fand nämlich bei der zweiten Transplantation starke entzündliche Anschwellungen. Dungern prüfte im Verein mit Gorowitz die Verhältnisse beim Menschen. Er fand, daß Karzinomkranke nach Injektion eines aus ihrem eigenen Tumor gewonnenen bei 56° C abgetöteten Zellbreies mit lokalem Oedem, mit Rötung und Schmerzhaftigkeit reagierten. Ranzi hatte seinerzeit bei therapeutischen Injektionen von karbolisierten wässerigen Tumorextrakten an Tumorpatienten (Immunisierungsversuche gegen Rezidive) keine solche Ueberempfindlichkeit beobachten können; auch nicht Ravenna, der bei 15 sicher krebskranken Individuen kutane Injektion von Karzinomextrakten vornahm; nur in einem Falle erhielt er 12 Stunden nach der Impfung eine lokale Rötung.

Aus diesen anscheinend widersprechenden Beobachtungen läßt sich nach meinem Dafürhalten noch kein endgültiger Schluß ziehen; es wäre möglich, daß ein verschiedenes Verhalten der Krebskranken besteht, je nach dem Grade des Leidens, ob zum Beispiel Metastasen bestehen oder nicht. Bei den Fällen von Dungerns könnte letzteres der Fall gewesen sein, bei den Fällen Ranzis und der Mehrzahl „sicherer" Karzinomkranken Ravennas ersteres. Ein solches differentes Verhalten wäre nach gewissen histologischen Vorgängen zu schließen möglich, worauf ich bei der Freundschen Reaktion noch aufmerksam machen werde. Eine gewisse Analogie zu den entgegengesetzten Angaben über lokale Reaktionen bei Injektion von Krebszellen findet sich in den Angaben von Olsberg, Neuhof und Geist über eine Hautreaktion bei Karzinom infolge der Injektion menschlicher Blutkörperchen; bei Karzinomkranken entsteht fünf Stunden nach der Injektion eine deutliche etwas schmerzhafte, scharf konturierte Area; das war in 89% sicherer oder wahrscheinlicher Karzinome der Fall, fehlte in elf Fällen, bei denen das Karzinom weit vorgeschritten war.

Ich möchte nun an dieser Stelle die Besprechung einer Reaktion anschließen: die neuer von Ascoli als Meiostagminreaktion benannte Eigenschaft der gesteigerten Tropffähigkeit von Antigen- und Antiserumgemischen gegenüber solchen mit Normalserum.

Ascoli fand, daß Typhusbazillenextrakt und Typhusantiserum eine erhöhte Tropffähigkeit mit einem Traubeschen Stalagmometer von zirka 56 Tropfen gemessen, aufweisen und bezieht die Erscheinung wohl mit Recht auf eine physikalisch-chemische Aenderung im Sinne der Verminderung der Oberflächenspannung; die reagierende Substanz ist alkohollöslich, der Alkoholrückstand gibt die Reaktion nicht.

Außer bei Typhus erwies sich die Reaktion auch bei Tuberkulose (Izar), Lues (Izar und Usuelli) als spezifisch.

Ascoli hat nun diese Reaktion bei malignen Tumoren geprüft und gefunden, daß Tumorsera mit dem aus Tumorzellen (Rattensarkom, maligne Tumoren des Menschen) hergestellten Alkohol-Aether-Trockenextrakt, gelöst in Cl Na-lösung, in analoger Weise reagieren. Das Serum wird in $^1/_{20}$-Verdünnung verwendet, das Antigen (Tumorextrakt nach mit Normalserum ausgewerteter Verdünnung), 1 cm^3 Verdünnung + 9 cm^3 $^1/_{20}$-Normalserum, zwei Stunden bei 37° C gehalten, darf die Tropfzahl nicht über ausnahmsweise 1½ Tropfen vermehrt sein. Ascoli fand in 93 von 100 Fällen maligner Tumoren positive Reaktion, das ist eine Vermehrung der Tropfzahl um 2—3—5 und mehr Tropfen, in 103 Fällen fiel dieselbe mit einer Ausnahme (Nierensteine) negativ aus.

Izar, D'Este (mit dem von d'Agostini und Stabilini angegebenen automatischen Tropfenzähler) Micheli und Catorelli bestätigten die Befunde; von diesen Autoren sind in 130 Fällen maligner Tumoren 120mal positive Befunde (92·3%) erhoben worden, während bei zehn Fällen gutartiger Tumoren, sowie in 129 von 130 anderen Erkrankungen die Reaktion negativ ausfiel.

Dagegen hatte Verson bei einer Nachprüfung an 18 Fällen maligner Tumoren nur in zehn Fällen (55·5%) ein positives Resultat; dabei bemerkte er, daß der negative Ausfall bei Neoplasmen der Haut relativ häufiger vorkam als bei solchen anderer Lokalitäten; ferner war die Reaktion negativ in sechs Fällen, bei denen die Annahme einer bösartigen Geschwulst nahe lag und in acht Fällen, wo sicher kein Neoplasma vorlag. Verson verwendete auch ein äther-alkoholisches Extrakt aus einer Kolloidstruma, das in drei Fällen mit Karzinomseris positiven, von zwei Kropfseris einmal negativen Ausschlag gab.

Ascoli und Izar formulieren folgende Schlußsätze:

1. Die bösartigen Tumoren enthalten eine spezifische, den Lipoiden zugehörige Substanz, welche in einer Reihe von Organen nicht oder nur in Spuren nachweisbar ist.

2. Die Sera von Tumorträgern reagieren mit diesen spezifischen Lipoiden anders als Normalsera.

3. Die Antigene sehr verschiedener Geschwülste, wie der Karzinome und Sarkome des Menschen oder der Ratten oder der Mäuse weisen eine große Aehnlichkeit auf.

Doch hält es Ascoli für fraglich, ob es sich bei den malignen Tumoren um eine Reaktion zwischen Antikörper und Antigen handelt, wohl aber hält er diese Anschauung für dieselbe Reaktion bei Typhus, Tuberkulose, Pepton usw. aufrecht.

Der Zweifel der Autoren in die Antikörpernatur der Reaktion findet eine Bestätigung in der jüngsten Publikation von Micheli und Catoretti; sie fanden im nach Ascolis Vorschrift bereiteten Extrakte aus normalem Pankreas ein Antigen, das qualitativ und quantitativ wie die aus Neoplasmen hergestellten wirksam war. Dabei bestätigen sie die Resultate Ascolis und ihre früheren, indem sich fast konstant bei Pankreas-Antigen und Neoplasmaserum eine erhöhte Tropfenzahl fand, während sich bei dem Gemenge mit dem Serum von Nichtneoplasmakranken kein Unterschied gegenüber dem Normalserum fand. Dabei soll das Pankreaspräparat konstanter und gleichmäßiger sein, als die aus Tumoren hergestellten Antigene, so daß es sich für die praktische Vornahme der Reaktion empfiehlt.

In theoretischer Hinsicht schließt die von ihnen gefundene Wirksamkeit des Pankreasextraktes die Auffassung aus, daß es sich bei den malignen Tumoren um eine Antikörperreaktion im engeren Sinne des Wortes handle.

Die Analogie bei beiden Antigenen (Tumorextrakt und Pankreasextrakt) konnte die Annahme nahelegen, daß es sich in beiden Fällen um die Wirkung von Produkten handelt, welche der fermentativen Wirkung (Autolyse) ihre Entstehung verdanken.

Es kann aber die Reaktion Ascolis mit der später noch ausführlich anzuführenden Reaktion von E. Freund in Zusammenhang stehen. Ueber die eigentlichen Vorgänge zwischen dem Neoplasmaextrakt und dem Blutserum, über die reagierenden Körper sagt ja die Reaktion nichts.

Jedenfalls ist aber der hohe Prozentsatz übereinstimmender Resultate auffällig und verdient die Reaktion eine ausgedehnte Nachprüfung. Einstweilen fehlen aber noch alle Detailuntersuchungen, wie z. B., in welcher Phase der Krankheit, ob schon am Beginne, die Reaktion vorhanden ist, wie sie sich nach Operationen, bei Rezidiven usw. verhält.

Ein anderer Weg, Aufschlüsse über die den malignen Tumoren gemeinsam spezifische Eigenschaft des raschen und unaufhörlichen Wachstums, zu erhalten, war die Erforschung des Chemismus der Geschwülste; derselbe bildet den Gegenstand eines besonderen Referates.

Hier sei nur erwähnt, daß verschiedene Tatsachen festgestellt wurden; diese folgen teils aus der Zusammensetzung der Geschwülste aus zahlreichen Zellen, wie der Reichtum an Nukleoproteid (Petry) oder Nukleohiston (Bang) oder der Abstammung der Geschwülste (Jod in den Metastasen eines Adenokarzinoms der Schilddrüse) (Ewald), oder in den Wirbelsäulentumoren eines Schilddrüsenkrebses (Gierke), oder dem jeweiligen Zustande der Tumoren, wie wenig Fett und viel Lezithin in Neubildungen mit noch nicht degenerierten Zellen und viel Fett bei vorgeschrittenem Zerfall; und wurden auch ab und zu im Gesamteiweiß von Krebstumoren Abweichungen vom normalen Gewebsmaterial gefunden, wie z. B. ein höherer Gehalt an Diaminosäuren (Bergell und Dörpinghaus), so fanden andere Autoren keine chemische Abartung (Neuberg, Wolff).

Fruchtbarer waren die Forschungen über die fermentativen Vorgänge, die sich an die zuerst von Petry (Friedr. Kraus) unter Leitung E. Freunds konstatierte Tatsache der gesteigerten Autolyse der Krebsgeschwülste gegenüber der normaler Organe anschlossen; diese Erscheinung wurde von Wolff, Blumenthal bestätigt und mit C. Neuberg auf Heterolyse infolge des vermehrten Fermentgehaltes des Krebsgewebes erweitert; so wurde ein intensiverer autolytischer Zerfall von Lebergewebe (Wolff, Blumenthal), von Lungengewebe (C. Neuberg) nach Zusatz von Krebszellen, festgestellt. Radium (C. Neuberg), weniger intensiv Röntgenstrahlen, beschleunigen die Autolyse der Krebstumoren.

Heß und Saxl kamen zwar zu entgegengesetzten Resultaten, fanden sogar eine Hemmung, ähnlich auch Kepinow; neuerliche Untersuchungen von Blumenthal, Jakoby und Neuberg, zu die noch die von Yashimoto dazukommen, bestätigen das Vorkommen einer Heterolyse, wenn auch nicht als konstant. Im Einklang stehen die Angaben von Baer und Eppinger über ein Enzym in karzinomatöser Aszitesflüssigkeit, welches in nicht autolysierenden eiweißhältigen Flüssigkeiten Eiweißzerfall hervorrief. Endlich wurde auch für die Krebstumoren der Mäuse eine starke Autolyse von Jensen nachgewiesen.

Wolff und Blumenthal, Yashimoto, zeigten dann noch, daß die chemische Veränderung auch im Gewebe aus der krebsfreien Umgebung von Tumoren vorhanden sei, indem die Autolyse von normalen Leberstücken aus einer mit Krebstumoren besetzten Leber viel beschleunigter und intensiver auftritt, als in normaler.

Darnach scheint es, als ob das Tumorgewebe Substanzen an die Gewebe und in das Blut abgebe, welche dasselbe in ähnlicher Weise im Stoffwechsel beeinflussen; in der Tat fanden Abderhalden und Medigreceanu, daß der Leberpreßsaft von tumortragenden Mäusen stärker Glycyl-l-tyrosin spaltete, als der von normalen Mäusen. Im Blute Krabskranker fand Blumenthal auch vermehrte Autolyse und Abderhalden eine auffallend stärkere Polypeptidspaltung durch das Blutserum sarkomatöser Ratten und Hunde, gegenüber dem normaler Tiere.

Abderhalden und seine Mitarbeiter verfolgten die Heterolyse durch Geschwulstgewebe (Preßsäfte), auch nach der Art der eingetretenen Spaltung; indem sie dieselben und die Preßsäfte normaler Organe auf ganz bestimmte Polypeptide und Peptone einwirken ließen; in manchen, durchaus nicht in allen Fällen ergab sich ein deutlicher Unterschied, so ergab sich, daß zum Beispiel das Polypeptid d-Alanyl-glycyl-Glycin vom Preßsaft aus Karzinomen des Menschen und aus Tiertumoren im Gegensatz zum normalen Abbau so gespalten wurde, daß zunächst das Peptid d-Alanyl-Glycin entstand, was auf ein Vorkommen von atypisch spaltenden Fermenten in Geschwulstzellen hinweist. Abderhalden und seine Mitarbeiter weisen darauf hin, daß derartige atypische Abbaustufen in den allgemeinen Kreislauf gelangen können, toxisch sind oder daß die atypischen Fermente zur Resorption gelangen und an verschiedenen Stellen einen atypischen Abbau einleiten können, Vorstellungen, die bekannte Allgemeinerscheinungen maligner Tumoren, wie die Abmagerung, die Kachexie erklären könnten.

Auch beim Kranken wurde das Vorkommen eines peptolytischen Fermentes im Krebsgewebe nachgewiesen und zwar bei Magenkrebsen. Emmerson hat zuerst gezeigt, daß der Eiweißabbau bei Magenkarzinom viel weiter geht, als bei der normalen Magenverdauung, daß Polypeptide, Amino- und Diaminosäuren gebildet werden, wobei Aminogruppen frei werden und Salzsäure binden; Fr. Müller, Emerson, H. Fischer stehen auch nicht an, das bekannte Salzsäuredefizit bei Magenkarzinom in dieser Weise zu erklären. Die Verschiedenheit dieses peptolytischen Fermentes zeigt sich ferner darin, daß es die von E. Fischer dargestellten Peptide, die vom Pepsin und dem gesunden Magensaft nicht gespalten werden, zerlegt, ebenso wie der Magensaft bei Karzinom.

Neubauer und H. Fischer benützten bei ihren Untersuchungen Tryptophanpeptide und fanden, daß Glyzyltryptophan durch Karzinome und Sarkome in sehr kurzer Zeit äußerst intensiv zerlegt werde, während eine solche Spaltung durch gutartige Tumoren und normales Gewebe erst in längerer Zeit und weniger intensiv zustande kommt.

Damit wurden unsere bereits älteren Kenntnisse vom Vorkommen von Tryptophan im karzinomatösen Magensafte (Erdmann und Winternitz, Glaeßner, Vollhard) vertieft und konnte die von Vollhard angegebene diagnostische Methode des Tryptophannachweises für das Vorhandensein von Magenkrebs in anderer Weise exakter ausgebildet werden; bei seiner Methode (Zusatz von Wittepepton zum Magensaft) fand er starke Tryptophanreaktion bei Karzinom. Neubauer und H. Fischer stellen ihre diagnostische Methode mit Glyzyltryptophan an, bei Vermeidung von Blut oder Pankreassaft; sie war in 17 Fällen von sicherem Magenkarzinom positiv und nur zweimal negativ, in 26 Fällen von sicher nicht karzinomatösen Affektionen stets negativ.

Wie bereits oben angeführt wurde, ist es nicht auszuschließen, daß das Antigen bei der Maragliano-schen Serodiagnose des Magenkarzinom ein durch derartige Fermente entstandenes Eiweißspaltungsprodukt ist, das nach Art der von Obermeyer und Pick, von Michaelis bezüglich der Präziptin-

bildung studierten, gegenüber nativem menschlichen Eiweiß sich verschieden verhält.

Mit den fermentativen Vorgängen in malignen Geschwülsten wurde die erhöhte antifermentative Wirkung des Blutserums in Beziehung gebracht, die zuerst von Marcus, dann in ausgedehnten Untersuchungen von Brieger und Trebing bei Karzinomkranken konstatiert wurde.

Die Kenntnis von einer Steigerung des Antifermentes im Blutserum war durch die mögliche Immunisierung mit Fermenten bereits beträchtlich entwickelt. Mit dem Bekanntwerden des proteolytischen Fermentes in den Leukozyten, wurde auch ein Schwanken des Antifermentes im Blute bei verschiedenen Krankheiten die mit reichlichem Zerfall von Leukozyten einhergehen, bekannt, wofür sich die Vorstellung entwickelte, daß mit dem Freiwerden von Leukozytenferment zunächst durch Absättigung im Blute vorhandenen Antifermentes ein Sinken, dann aber eine Vermehrung desselben zustande komme; hört die Fermentproduktion auf (Pneumonie, Sistieren einer Eiterung), so sinkt auch allmählich die Menge des Antileukozytenfermentes, resp. des antitryptischen Fermentes im Serum. Ascoli und Bezzola haben zuerst bei der kruppösen Pneumonie solche Schwankungen konstatiert, Wiens bei verschiedenen Erkrankungen. Marcus, der übrigens zuerst Trypsinlösungen statt Eiter zur Titrierung der antitryptischen Wirkung des Serums verwendete, beobachtete auch zuerst die besonders starke Trypsinhemmung durch das Serum eines Krebskranken.

Brieger und Trebing fanden eine deutliche Steigerung der Trypsinhemmung bei einer großen Zahl von Karzinomfällen, aber auch bei anderen Krankheiten, namentlich bei kachektischen Zuständen. Diese Tatsache wurde nun vielfach bestätigt, wobei man mehr oder weniger geneigt war, dieses Antiferment bald dem Leukozytenzerfall in vereiternden Tumoren, bald dem auch in nicht ulzerierten Tumoren nachgewiesenen proteolytischen Fermente zuzuschreiben. Es blieb auch die Frage ungelöst, ob dieses Antiferment als ein Antikörper im Sinne des bei der Immunisierung aufzufassenden Antifermentes zu betrachten sei oder als eine andere hemmende Substanz; die bei akuter Erkrankung, ja unter physiologischen Verhältnissen (Glaeßner) oft rasch schwankende Menge derselben spricht gegen seine Natur als Antikörper; das von Döblin angeführte Argument der Thermostabilität in mit destilliertem Wasser verdünntem Serum scheint nicht so bedeutungsvoll, da auch Antitoxine in verdünntem oder nicht koagulablem Serum (Harnstoffzusatz Pick) erhalten bleiben. Anderseits sind wichtig die Untersuchungsergebnisse von O. Schwarz, der an die zuerst von E. Pick und Přibram konstatierte Tatsache anknüpft, daß das Serum durch Aetherextraktion die antifermentative Kraft verliert; O. Schwarz fand, daß Lipoide und in noch höherem Maße Lipoideiweißverbindungen die verdauende Kraft der Trypsine hemmen und daß dementsprechend auch Lipoidzusatz dem durch Aetherextraktion inaktiven Serum die hemmende Wirkung wieder verleiht.

Gegenüber diesen Feststellungen verliert auch das von Eisner angeführte Argument, daß es sich nicht um eine allgemeine Antifermentreaktion handle, da er eine Parallelität der Hemmungskraft gegen andere Fermente nicht fand, an Beweiskraft für eine spezifische antitryptische Wirkung, da O. Schwarz auch zeigen konnte, daß eine Hemmung der Pepsinverdauung im ätherextrahierten Serum nicht stattfindet.

Bei diesem Stande der theoretischen Frage, welcher das Vorhandensein eines Antifermentes stark bezweifeln läßt, damit auch der in die Erscheinung gelegten Erklärung den Boden entzieht, daß somit die Fermente der Geschwulstgewebe mit der Hemmungswirkung nichts zu tun haben, darf es nicht wundern, daß die diagnostische Verwertbarkeit der Reaktion ziemlich allgemein abgelehnt wird.

Herzfeld, Schorlemmer und Selter sehen in derselben direkt eine Kachexiereaktion, was ja bereits auch Brieger geäußert hat, Jochmann hebt die Abhängigkeit der Antifermentbildung von verschiedenen Faktoren hervor, Becker die Häufigkeit der Reaktion bei chronischen Erkrankungen überhaupt, namentlich bei septischen Prozessen und ihr Vorkommen bei anatomisch gutartigen, klinisch bösartigen Geschwülsten, Landois fand keine Erhöhung des antitryptischen Titres bei nichtulzerierten Geschwülsten und im allgemeinen bei nichtkachektischen Individuen, Weinberg und Mello fanden unter 89 Karzinomkranken die Reaktion nur bei 49 = 61%; anderseits betont Braunstein doch die Tatsache, daß Krebsfälle, bei denen noch keine Kachexie eingetreten ist, nicht selten durch einen vermehrten Gehalt an Antitrypsin im Blute charakterisiert sind, was zugunsten dieser Reaktion spricht und v. Bergmann und Bamberg möchten in der Antitrypsinbildung eine Schlußmaßregel des erkrankten Organismus gegen gesteigerte fermentative Vorgänge in den Geschwülsten erkennen.

Nach Jochmann spricht der negative Ausfall der Reaktion in einem zweifelhaften Falle gegen ein Karzinom, da etwa 90% der Krebsfälle gesteigerten Antitrypsingehalt zeigen und Brieger und Trebing möchten nach einer jüngeren Publikation aus der Höhe des Antitrypsingehaltes im Blute unter kritischer Berücksichtigung des klinischen Krankheitsbildes diagnostische und prognostische Schlüsse bei Kachexien, insbesonders bei Karzinom, ziehen. Das mag ja bis zu einem gewissen Grade richtig sein. Ganz objektiv beurteilt, muß man solche Formulierungen als die wohl der Wahrheit am nächsten kommenden bezeichnen, die, wie Weinberg und Mello, Eitner, Yamanuchi, trotz der ebenfalls konstatierten Antitrypsinvermehrung im Blute bei Karzinom, betonen, daß dieses Phänomen nichts mit der Krebskrankheit als solcher zu tun hat, sondern überall dort auftritt, wo entweder Körpergewebseinschmelzung (wahrscheinlich unter dem Einflusse der neutrophilen Leukozyten) oder überhaupt Leukozytose und damit vermehrter Untergang von Leukozyten stattfindet. Da aber nähere Untersuchungen über die Natur dieses Fermentes fehlen, so kann man nicht sagen, weil dabei vermehrte Mengen typtischen Fermentes freiwerden, um so mehr, weil mit dem gesteigerten Zellzerfall ein vermehrter Gehalt an Organlipoiden im Blute verbunden ist, denen von manchen Autoren die antitryptische Wirkung des Serums zugeschrieben wird.

In der Verfolgung seiner Untersuchungen über die atypischen Fermentvorgänge beim Krebs ist C. Neuberg aber zu wichtigen und nach einer anderen Richtung hin noch interessierenden Resultaten gekommen. Er hat Versuche darüber angestellt, ob während des Lebens auch solche zur Geltung kommen u. zw. zunächst, was für chemische Veränderungen eintreten, wenn Tumor und Blut zusammenkommen. So untersuchte er jüngst die Einwirkung von Blutserum auf Krebsmaterial.

Dem Blutserum wurden aus großen Lebermetastasen durch Ausquetschen in mit Toluol gesättigter, 1%iger ClNa-Lösung gewonnener, mit ClNa-Lösung gewaschener und zentrifugierter Krebszellen zugesetzt; geprüft wurde neben dem Karzinomserum (von Verstorbenen) normales Menschen- und Rinderserum. Die Gemenge mit 0·75%igem ClNa wurden 48 Stunden im Thermostaten belassen, hernach die Menge nicht koagulablen Stickstoffes bestimmt u. zw. nicht nur aus dem Gemenge von Karzinombrei und Blutserum, sondern auch in den gleichzeitig bei 38° C für sich digerierten und erst unmittelbar vor der Verarbeitung vermengten Portionen von Serum und Karzinomzellen.

In den mit normalem Menschenserum oder Rinderserum versetzten Karzinomzellaufschwemmungen fanden sich nach 48 Stunden die Zellen öfters fast völlig gelöst, so daß eine leicht getrübte Flüssigkeit entstanden war, während in den mit Karzinomserum digerierten Proben die Krebszellen zusammengeklebt am Boden des Gefäßes, meistens fast typisch „agglutiniert" sich fanden; in den Proben der Krebszellaufschwemmung allein waren sie nie verklumpt.

Die Digestion von Karzinomzellen mit Rinderserum und mit normalem menschlichen Serum ergab eine größere Menge koagulablen Stickstoffes, als die von Krebszellen mit Karzinomserum; hier unterscheidet sich die gemeinsame Digestion gar nicht von der der einzelnen Portionen, was mit dem makroskopischen Befunde, Lösung der Krebszellen in normalen Seris, nicht aber im Karzinomserum übereinstimmt.

Neuberg denkt an das Ausbleiben der Autolyse im Karzinomserum infolge seines Gehaltes an einem autolytischen Fermente, läßt es übrigens unentschieden, ob es sich hier überhaupt um autolytische Vorgänge handelt, oder um „Zytolysine".

Dieser Befund — Auflösung der Krebszellen im Normalserum, Verklumpung im Karzinomserum — ist sehr auffallend und bemerkenswert, um so mehr, als E. Freund in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 3. März d. J., von Untersuchungen berichtet hatte, die in einem ganz anderen Gedankengang angestellt, dasselbe Phänomen darboten.

Zur Vollständigkeit sei noch eines Befundes erwähnt, der für gewisse Aenderungen im intermediären Stoffwechsel spricht, nämlich die auffallende Vermehrung, scheinbar regelmäßig an sogenanntem Reststickstoff im Harn bei Karzinom, die im Zusammenhange steht mit der Ausscheidung von Oxyproteinsäure (Salomon und Saxl, ferner alte Untersuchungen von Frennd und Töpfer, Salkowski). Salomon und Saxl fanden, daß, während normal und bei anderen Kranken die Oxyproteinsäure um 1½% (1·1 bis 2·1) des Gesamtstickstoffes schwankt, von 38 untersuchten Karzinomfällen 31 Oxyproteinsäurewerte gaben, die über 2½% lagen, bis 3½% anstiegen; dabei gaben noch klinisch sehr suspekte Fälle bereits hohe Oxyproteinsäurewerte.

In einer jüngst erschienenen Mitteilung kam Salkowski zu dem Resultate, daß in dem sogenannten alkoholfällbaren Kolloidstickstoff des Harns bei Karzinom der Stickstoff um zirka das Doppelte gegen die Norm vermehrt ist; er beträgt im normalen Harn vom Gesamtstickstoff ca. 3·67 bis 3·9%, bei einem Uteruskarzinom 8·11%, Mammakarzinom 7·45%.

*

Auf einem anderen Wege und bei anderen Voraussetzungen unternahmen nämlich E. Freund und Frau Doktor Gisa Kaminer Untersuchungen des Blutserums Karzinomkranker; E. Freund ging von der Ueberlegung aus, daß sich die Metastasenbildung im Einzelfalle so verschieden verhalte — bald keine, bald reichliche (daß bei der künstlichen Uebertragung unter den Tieren sich empfängliche neben unempfänglichen finden), um im Blutserum nach Substanzen zu suchen, die das einemal karzinomzerstörend, das anderemal karzinomerhaltend wirken könnten. Seine Technik war verschieden; zunächst untersuchte er das Verhalten des Serums karzinomatöser und nicht karzinomatöser Individuen auf Tumorzellen, später auch auf Karzinomextrakte.

Das Blutserum wurde in der üblichen Weise dargestellt, stammte teils von Leichen, teils von Kranken und wurde zur Konservierung mit $^1/_{10}$-Volumen einer 5%igen FlNa-Lösung versetzt. Krebszellen wurden durch Auspressen von Tumorstücken mit Preßtuch unter 0·6%iger Kochsalzlösung mit Zusatz von 1%igem Fluornatrium, nachheriges Zentrifugieren und neuerliches Waschen mit der ClNa-Lösung gewonnen. Die nach zwei- bis dreimaligem Waschen erhaltene Zellaufschwemmung mit dem gleichen Volumen 0·6%iger ClNa-Lösung und 1% FlNa diente zu den Versuchen. Zur Herstellung solcher Zellaufschwemmungen erwiesen sich operierte Tumoren wenig oder gar nicht geeignet, da die Zellen untereinander so verklumpten, daß sie bei der zur Anwendung kommenden Zählmethode nicht brauchbar waren.[2])

Freund und Kaminer bedienten sich sozusagen einer direkten Beobachtung, indem sie die Zellaufschwemmung in der Thoma-Zeißschen Zählkammer untersuchten, respektive die Zahl erhaltener Zellen in einer Anzahl Quadrate bestimmten.

In kleinen Eprouvetten wurden zehn Tropfen Serum mit einem Tropfen der Zellaufschwemmung und einem Tropfen der 5%igen FlNa-Lösung gemischt und 24 Stunden im Thermostaten bei 40° C gehalten; nach der Herstellung des Gemisches und nach 24stündigem Verweilen im Thermostaten wurde die Zählung vorgenommen. Am günstigsten erwiesen sich Mischungen, die etwa 20 Krebszellen in einem Quadrate aufwiesen.

Es zeigte sich nun ein auffallender Unterschied, je nachdem das Serum von karzinomatösen Menschen stammte oder von karzinomfreien: bei Verwendung des letzteren war eine beträchtliche Verringerung der Zahl der Zellen, ja vollkommenes Verschwinden der Krebszellen zu finden, während bei der Anwendung von Karzinomseris u. zw. verschiedener Karzinome, keine Abnahme der Zahl stattfand, die Krebszellen blieben erhalten.

Es blieben die Zellen eines sekundären Leberkrebses unbeeinflußt vom Serum an Uteruskrebs Leidender oder Verstorbener, von je einem Falle mit Mamma-, Oesophagus- und mit Epithelialkarzinom, von je einem Leichenserum von Carcinoma ventriculi und von Carcinoma ovarii. Dagegen zerstörten die Seren von zwei Fällen von Nephritis, von je einem Falle von Apoplexia cerebri, Lues, Pneumonie und die Leichenseren von Tuberkulösen und ein Fall von Kyphoskoliose die Krebszellen.

Dabei trat auch eine makroskopisch sichtbare Veränderung in den Röhrchen auf: die Röhrchen mit Karzinomseris blieben trüb, die mit karzinomfreien Seris hellten sich auf; gleichzeitig zeigten sich quantitative Unterschiede, indem bei zu dichten Aufschwemmungen, z. B. ca. 40 Zellen im Quadrate des Zählapparates, die Wirkung der karzinomfreien Sera ausblieb, die bei einer dünneren Aufschwemmung, ca. 20 Zellen im Quadrate, deutlich war.

Kontrolluntersuchungen ließen autolytische, respektive heterolytische Prozesse ausschließen.

So blieb die Krebszellaufschwemmung in der ClNa-Lösung mit FlNa-Zusatz allein unverändert, ebenso verlor das auf 55° C erwärmte Serum karzinomfreier Kranker oder Leichen seine Wirksamkeit, die Zellen blieben unverändert; endlich wurden die Zellen von Organen Karzinomatöser und Karzinomfreier — es wurden Leberzellen verwendet — weder vom Serum karzinomkranker, noch von dem karzinomfreier Individuen verändert. Es kann sich demnach weder um die Wirkung eines autolytischen Fermentes in den Krebszellen handeln, das durch den Antifermentgehalt des Krebsserums paralysiert wurde, noch um ein heterolytisches Ferment im Serum, denn andere Zellen (Leber-) blieben unbeeinflußt.

Freund kam dadurch zur Vorstellung einer aktiv wirksamen Substanz im Serum von karzinomfreien Menschen, welche Krebszellen zu zerstören vermag, die nicht dialysabel, durch Alkohol fällbar, durch Erhitzen auf 55° C zerstörbar und quantitativ durch Aether extrahierbar ist; die Lösung, respektive Emulsion des Aetherextraktes entfaltet fast die ganze lösende Wirkung. Die weitere Verfolgung der Substanz ergab, daß sie aus dem Aetherextrakt in Alkohol löslich ist. Es ergab sich auch ein Unterschied im Lezithin- und Cholesteringehalt zwischen den Seris von Karzinomfreien und von Karzinomträgern, denn es erwies sich der in letzteren (Karzinomträgern) beträchtlich vermindert gegenüber dem in dem Serum Karzinomfreier, außerdem besaß der Aetherextrakt von Karzinomserum keine zerstörende, respektive lytische Wirkung auf die Krebszellen. Demnach war im Lezithin der Normalsera der lösende Faktor enthalten. Ein weiterer Versuch führte Freund dann weiter zur Annahme nicht nur des Mangels der lösenden Substanz im Karzinomserum, sondern noch zu der vom Vorhandensein einer die Krebszellen sozusagen direkt „schützenden" Substanz: während nämlich das zur Hälfte verdünnte Normalserum seine lösende Wirkung noch behält, geht dieselbe in einem Gemenge von zwei Teilen Karzinomserums und drei Teilen normalen Serums verloren. Diese „schützende" Substanz des Karzinomserums ist durch Alkohol fällbar, aus demselben in kohlensaurem Natron lösbar, in Aether unlöslich und ist in der Euglobulinfraktion des Serums enthalten.

Noch in derselben Publikation macht Freund von einer zweiten Versuchsanordnung Mitteilung, bei der die Autoren Karzinomextrakte verwendeten; da ergab sich, daß Karzinomserum im Karzinomextrakt einen Niederschlag hervorruft, während karzinomfreies Serum die

[2]) In der zweiten Mitteilung (Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 34) bezeichnen die Autoren die Alkalinität, insbesonders der zugesetzten FlNa-Menge, als Ursache für die Verklumpung. Sie empfehlen Zerkleinern und Verteilen des Tumorgewebes in 1%iger Lösung von Natr. biphosphor., Durchpressen durch Gaze, Absetzen, Waschen mit 0·6%iger ClNa-Lösung und nach neuerlichem Absetzen Zusatz von 1%iger FlNa-Lösung; diese FlNa-Lösung wurde vorher unter Zuhilfenahme von Alizarin neutralisiert, wobei das Verschwinden der Violettfärbung bis auf Spuren als Grenze galt.

Flüssigkeit klar läßt. In dieser Niederschlagsbildung fand Freund eine weitere Stütze für die Annahme einer sozusagen „schützenden" Substanz im Karzinomserum, indem das Entstehen unlöslicher Verbindungen zwischen Bestandteilen des Serums und solchen der Zellen ein Ausdruck dafür sein konnte.

Die Untersuchungen bezogen sich auf 17 Karzinomseren, die nie Karzinomzellen zerstörten, und 17 Seren Karzinomfreier, die sich entgegengesetzt verhielten. In vier Fällen stimmte das Resultat nicht, indem bei je einem Falle von Ekzem und von Lungentuberkulose das Serum die Karzinomzellen nicht zerstörte und in zwei Fällen Karzinomseren eine, wenn auch unvollständige Wirkung auf Karzinomzellen aufwiesen.

Eine zweite Mitteilung enthält die weitere Untersuchung über die Niederschlagsbildung im Karzinomextrakt durch Karzinomserum, welche Reaktion die Autoren für spezifisch halten.

Die zellschützende, ätherunlösliche Substanz des Karzinomserums hängt an dem im Wasser unlöslichen Euglobulinanteil, der in kohlensaurem Natron löslich ist, dem Nukleoprotein und es ist gleichzeitig auch dieselbe Substanz, welche in Karzinomextrakten die Trübung hervorruft. Euglobulin aus Normalserum trübt nicht.

Der wirksame Körper im Karzinomextrakt ist ein eiweißfreier, phosphorhaltiger, nicht dialysabler Körper, der nach Art der Nukleinsäure fällbar ist.

Der Gegensatz zwischen der lytischen Substanz karzinomfreien Serums und der zellschützenden des Karzinomserums zeigt sich auch hiebei, indem der durch das Gemenge von Karzinomextrakt und Karzinomserum entstandene Niederschlag durch Zusatz von Normalserum oder von ätherlöslicher Substanz in kohlensaurer Natronlösung wieder aufgehellt wird.

Sehr wesentlich für den Ausfall der Reaktion ist die Verdünnung des Tumorextraktes; bei einer vier- bis fünffachen Verdünnung, die noch deutlich trübe ist, läßt sich kaum ein Unterschied in der Wirkung der karzinomatösen und der nicht karzinomatösen Seren erkennen; erst bei Verdünnung der Extrakte bis zur Opaleszenz läßt der Zusatz von zehn Tropfen klaren Serums zu 3 cm³ der Flüssigkeit deutliche Trübung entstehen. Es gelingt aber, da der wirksame Körper der Karzinomextrakte Aufkochen verträgt, durch Kochen bei schwach saurer Reaktion, nach Filtrieren fast klare Lösungen zu erhalten, in denen das Auftreten der Trübung viel leichter und einwurfsfreier zu beobachten ist, so daß auf diese Weise sehr verwendbare Resultate sich ergeben.

Freund und Kaminer halten diese Trübungen als für Karzinomserum spezifisch; sie untersuchten 54 Karzinomsera und 45 Sera bei verschiedenen anderen Erkrankungen und erhielten mit Ausnahme eines Tuberkulosefalles stets mit Karzinomserum Trübung, mit dem karzinomfreien Serum Aufhellung.

Auch mit zwei Sarkomseris und Sarkomextrakten wurden analoge Trübungen erhalten. Kontrollversuche mit normalen Extrakten und Serum haben keine Trübungen ergeben.

Diese Untersuchungen Freunds beanspruchen ein besonderes Interesse, zunächst einmal, weil auch Ergebnisse anderer Autoren, teilweise mit ganz anderen Versuchsanordnungen, mit seinen übereinstimmen; so erfuhren z. Freunds Befunde eine direkte Bestätigung in den teilweisen Nebenbefunden C. Neubergs, die oben mitgeteilt sind: die Aufhellung und Klärung der Karzinomzellaufschwemmung im Normalserum bei Neuberg ist dasselbe wie Freunds Lyse und die Verklumpung, „Agglutination" der Karzinomzellen entspricht bei der innigen Beziehung zwischen Agglutination und Präzipitation der Niederschlagsbildung von Karzinomextrakt und Karzinomserum bei Freund, der dieselbe aus der Vorstellung von einem Unlöslichwerden von Zellsubstanzen mit Bestandteilen des Serums ableitete.

Auch die Meiostagminreaktion Ascolis könnte indirekt damit zusammenhängen, indem die physikalisch-chemische Zustandsänderung der Lösung jeweils im Gemenge Karzinomextrakt + Normal, recte Nichtkarzinomserum und Karzinomextrakt + Karzinomserum dabei zum Ausdruck käme; allerdings unterscheidet sich das Antigen Ascolis in seinen Löslichkeitsverhältnissen von der niederschlagbildenden Substanz des Karzinomextraktes Freunds, doch könnte das auch mit der nicht so weit getriebenen Reinigung, resp. Isolierung zusammenhängen.

Dieses Zusammentreffen von übereinstimmenden Ergebnissen bei drei Forschern, teilweise mit verschiedenen Methoden, ist höchst bemerkenswert. Leider fehlen — die Untersuchungen datieren aus diesem Jahre — auch für die Freundsche Reaktion sowohl eine größere Statistik, als auch Untersuchungen über das zeitliche Auftreten der Reaktion, über die Schwankung ihrer Intensität, sowie über ihren Zusammenhang mit Phasen der Erkrankung (Beginn, Metastasenbildung, Operation, Rezidive, Kachexie).

Freund findet in seinen Befunden den Ausdruck für eine Art Disposition der Karzinomkranken, die erworben wird, eine Annahme, die nicht ungerechtfertigt ist, insoferne, als die Pathologie zeigt, daß außer der Altersdisposition gar nicht so selten chronische Lokalerkrankungen, Entzündungsprozesse usw. (État précancereux der Franzosen) den Boden für die Entwicklung eines Karzinoms vorbereiten.

Demnach besitzt der gesunde, nicht an Karzinom erkrankte Mensch eine Immunität gegen das Neoplasma (sein Serum zerstört Karzinomzellen), die allmählich verloren geht, vielleicht graduell und zeitlich verschieden, um schließlich einer in manchen Fällen gewiß höchsten Empfänglichkeit Platz zu machen (universelle Metastasenbildung).

Wir sehen im Befunde Freunds zum ersten Male den Nachweis einer auffallenden qualitativen Veränderung im Eiweißbestande des Blutes, indem das Euglobin der Karzinomatösen sich gegenüber Lipoiden anders verhält als normales. Dies zeugt von tiefer liegenden Abweichungen im Stoffwechsel, wie wir solche für die Karzinomentwicklung vorauszusetzen haben: denn ein großer Teil der Pathologen sowohl als der Kliniker hat die Anschauung, daß eine Reihe von Faktoren und Schädlichkeiten für die Entwicklung eines Karzinoms von Bedeutung sind, daß es aber nicht nur keine einzige, sondern überhaupt keine direkte Ursache für den Krebs gibt. Das Euglobin des Karzinomserums könnte der Ausdruck einer vielleicht durch verschiedene pathologische Vorgänge zustande gekommenen Disposition sein, die dann auf lokale Irritamente verschiedener Art die Entwicklung eines Krebses zuläßt.

Der Befund Freunds könnte ferner mit gewissen histologischen Verhältnissen beim beginnenden Karzinom gegenüber dem bei Metastasen in Beziehung stehen. Bei ersterem finden sich gewöhnlich zellige Infiltrationen im Bindegewebe, für die verschiedene Erklärungen (Entzündung infolge Zerfalls oder retenierter Sekretionsprodukte und so weiter) versucht wurden, auch die einer Reaktion gegen das andringende, fremde Krebsgewebe.

Aehnliches findet man auch in den ersten regionären Lymphdrüsen. Jedem, der sich mit dem Aufsuchen von Karzinomkeimen in solchen vergrößerten Drüsen beschäftigt hat, ist es gewiß aufgefallen, wie selten solche zu finden sind; sehr häufig findet man entzündliche Veränderungen, selbst dann, wenn der Krebs nicht ulzeriert war, umschrieben, in Lymphwegen, man kann aber keine Krebszellen finden.

Anderseits fällt es bei Metastasen auf, daß derartige reaktive Vorgänge, wie beim Beginn eines Krebses, nicht selten fehlen, wie es bei den sekundären Krebsen der Lunge, Leber, ganz ausgesprochen bei dem Karzinom der subpleuralen Lymphgefäße usw. der Fall ist. Ebenso verhalten sich Lymphdrüsen bei fortgeschrittenen Karzinomen; da findet man sozusagen plötzlich selbst in kleinen Drüsen deutlich Krebszellen, in den Lymphsinus und auch im Innern; ohne jede reaktive Veränderung. Man gewinnt unwillkürlich den Eindruck, als ob nun der Organismus seine Abwehrkräfte verloren hätte und damit die Krebszelle die Ueberhand erworben hat.

Nebenbei bemerkt, besteht hier ein diametraler Gegensatz zu den Verhältnissen bei der experimentellen Transplantation, wo der überimpfte und entwickelte Tumor nicht selten eine Art Schutz gegen weitere Impfungen verleiht.

Anderseits dürfte es keinem Zweifel unterliegen, daß im Anfange der Karzinomentwicklung noch gewisse Abwehrkräfte vorhanden sind: die Zunahme des Körpergewichtes, das gesunde Aussehen nach einer Operation, die eventuell völlige Heilung oder lange Pausen bis zu einer Rezidive, sprechen ebenso dafür wie die lokalen Gewebsveränderungen im Bindegewebe, die beim primären Karzinom fast niemals fehlen.

So könnte auch das verschiedene Verhalten der Krebskranken gegen Injektion von abgetöteten Krebszellen, wie solche therapeutisch versucht wurden (v. Dungern und Ranzi) mit dem Verhalten des Organismus, respektive seiner Säfte zusammenhängen, das eine Mal entsteht eine Reaktion, das andere Mal, bei Aufhören aller Empfindlichkeit gegen die Krebszellen, fehlen solche.

Ich habe die Freundsche Reaktion etwas ausführlicher referiert, weil dieselbe, wie erwähnt, durch ihre Uebereinstimmung mit anderen Beobachtungen am Serum Krebskranker und wie die angeführten Skizzen es zu zeigen versuchen, auch durch die Konkordanz mit gewissen pathologisch-anatomischen Beobachtungen eine besondere Aufmerksamkeit verdient; dieselbe betrifft nicht nur das Gebiet der klinischen Diagnose, sondern des Krebsproblems überhaupt.

Xanthelasma und Ikterus.*)

Von Prof. Dr. **F. Chvostek.**

Meine Herren! Das Thema Xanthelasma und Ikterus, über das ich vor Ihnen sprechen soll, ist ein etwas heikles, heikel insoferne, als unsere Kenntnisse über die verschiedenen Formen der Xanthome noch durchaus nicht genügend fundiert sind, daher die Stellung der einzelnen Formen zueinander nicht einheitlich präzisiert erscheint. Auch sind die Beziehungen der Xanthelasmen zum Ikterus nur in geringem Umfange durch Tatsachen einwandfrei klargelegt, so daß vieles derzeit noch nur durch Hypothesen erklärt werden kann. Es ist daher begreiflich, daß wir verschiedenen, oft ganz divergenten Anschauungen begegnen und es ist nicht unmöglich, daß auch einige von den Anschauungen, die ich Ihnen über diesen Gegenstand vorbringen möchte, soferne sie hypothetischer Art sind, geteilte Aufnahme finden könnten. Wenn ich sie trotzdem hier vorbringe, so geschieht es aus dem Grunde, weil ich glaube, daß dieses Thema, so dürr scheinbar sein Inhalt ist, nicht nur für den Internisten und Dermatologen Interesse hat, sondern auch die Interessensphäre des Neurologen, des Chemikers, des pathologischen Anatomen und auch des Gynäkologen berührt, so daß gerade diese Gesellschaft, die die Vertreter der verschiedenen medizinischen Disziplinen vereinigt, mir das geeignete Forum zu sein scheint, vor dem diese Frage von allgemeinerem Interesse zur Besprechung gelangen soll.

Bevor wir aber in die Erörterungen eingehen, müssen wir uns erst das Operationsfeld klären und der Frage näher treten: wodurch charakterisieren sich die Xanthome, was bezeichnen wir als Xanthelasmen. Hier schon begegnen wir, bis in die jüngste Zeit, den differentesten Anschauungen. Der Anschauung, daß alle Xanthomformen zusammengehörig sind und allen gemeinsam die Xanthomzelle ist, wie sie unter anderen von Kaposi, Max Joseph, vertreten wird, steht die Anschauung Unnas gegenüber, der das Lidxanthom scharf von dem Xanthoma multiplex trennt und nur für letzteres die Xanthomzelle zugibt. Für das Xanthoma multiplex wird die Häufigkeit des Vorkommens bei Ikterus, Diabetes und Nephritis übereinstimmend zugegeben, aber von einzelnen das diabetische Xanthom scharf von den übrigen Xanthomformen getrennt, so daß zum Beispiel Lubarsch das Xanthoma palpebrarum oder planum und das Xanthoma multiplex (diesem zugehörig auch das Xanthoma ictericum) und dann das Xanthoma diabeticum unterscheidet, während andere wieder das diabetische und ikterische Xanthom als ein und denselben Prozeß auffassen. Während die Einen dann die Xanthome, auch das Xanthoma multiplex, als echte Geschwülste auffassen, stellen andere Beobachter wieder die Geschwulstnatur in Abrede. Klärung dieser Fragen haben erst die Untersuchungen der jüngsten Zeit gebracht. Durch die Untersuchungen von Stoerk, Panzer, Pinkus und Pick, Aschoff, kann als feststehend angenommen werden, daß der eigentümliche Inhalt der Xanthomzelle, der ihr ein ganz eigenartiges Gepräge verleiht, nicht Fett, sondern eine doppelbrechende, den Lipoiden zugehörige Substanz ist, die, wie die Untersuchungen von Windaus, Aschoff, Pringsheim, ergeben, in erster Linie, wenn nicht überhaupt ganz, aus Cholesterin und seinen Verbindungen (Cholesterinfettsäureestern) besteht. Dieser Gehalt an doppelbrechender Substanz ist für die Xanthome charakteristisch, allen gemeinsam, aber nicht pathognomonisch, da doppelbrechende Substanzen auch sonst in Zellen verschiedener Organe unter verschiedenen Bedingungen angetroffen werden. Es kann daher nicht richtig sein, die Anwesenheit der doppelbrechenden Substanz als das allein maßgebende Kriterium der Xanthome anzunehmen und die Existenzberechtigung der Xanthomzelle in Abrede zu stellen. Nicht jede Zelle mit doppelbrechendem Inhalt ist eine Xanthomzelle, der doppelbrechende Inhalt ist ein wesentliches Merkmal der Zellen, aber die Zellen der Xanthome weisen außer diesem noch andere morphologische Eigenschaften auf, die ebenso wichtig für die Charakterisierung dieser Zellen sind, die anderen Zellen mit lipoidem Inhalt nicht zukommen und die gegeben sind durch die bindegewebige Abstammung dieser Zellen. Wir müssen daher an dem Begriff der Xanthomzelle festhalten und als für die Xanthome charakteristisch die Anwesenheit von Zellen bindegewebiger Abstammung mit doppelbrechendem Inhalt ansehen. Ist durch die Xanthomzelle die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Xanthomformen gegeben, so ist doch eine Differenzierung von klinischen, pathologisch-anatomischen und pathogenetischen Gesichtspunkten aus notwendig. Wir unterscheiden mit Pinkus und Pick, Aschoff: echte Xanthome, das sind wirkliche Geschwülste der Bindegewebsgruppe (Fibrome, Sarkome, Endotheliome), deren Zellen unter Bedingungen, die noch nicht klargestellt sind, doppelbrechende Substanz aufnehmen und dann Xanthelasmen, das sind die bei Diabetes, Ikterus und Nephritis auftretenden symptomatischen Xanthomformen mit Xanthomzellen. Diesen gegenüber stehen dann die Pseudoxanthome Aschoffs, bei welchen es durch Resorption von anisotroper Substanz in Zellen und Gewebe verschiedener Art zu dem Auftreten von Resorptionstumoren kommt. Die Xanthelasmen sind, wovon Sie sich an den eingestellten Präparaten überzeugen mögen, keine echten Geschwülste, es fehlen alle Merkmale, die wir sonst bei echten Geschwülsten finden, es sind infiltrative Prozesse mit anisotroper Substanz, die wieder schwinden können und die, wenn auch durch besondere Häufung Tumoren entstehen, wie Pinkus und Pick treffend hervorgehoben haben, doch keine Neoplasmen, sondern bloße Anreicherungsprodukte vorstellen. Die Xanthelasmen unterscheiden sich auch klinisch durch ihr schubweises und oft plötzliches Auftreten, durch die Art ihrer Verteilung, durch ihre oft strenge Symmetrie, durch die Möglichkeit ihrer Rückbildung von den Xanthomen. Auch ihre Pathogenese ist, worauf schon ihr Vorkommen bei Stoffwechselerkrankungen hinweist und wie ich noch auszuführen haben werde, eine von den übrigen Xanthomen verschiedene.

Daß zwischen den Xanthelasmen und dem Ikterus irgendwelche Beziehungen bestehen müssen und daß es sich

*) Vortrag, gehalten in der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 4. November 1910.

nicht vielleicht nur um eine zufällige Komplikation handeln könne, wurde frühzeitig erkannt. In diesem Sinne mußte ja das verhältnismäßig häufige Zusammenvorkommen einer an und für sich so seltenen Affektion, wie es die multiplen Xanthome sind, mit Ikterus sprechen. So konnte Kaposi in einer Zusammenstellung von 27 Fällen 15mal Ikterus finden und Futcher meint, daß vier Fünftel der Fälle von Xanthomen nach der Pubertät mit Ikterus einhergehen. Nur über die Art der Beziehungen war man sich nicht klar. Nach der Anschauung, wie sie von Kaposi und anderen vertreten wurde, ist der xanthomatöse Prozeß das Primäre: tritt er in der Leber auf, kommt es zu Ikterus, ebenso wie es bei seinem Auftreten im Pankreas zu Diabetes oder bei der Lokalisation in der Niere zu Albuminurie kommt. Nach anderen wieder ist der Ikterus das wesentliche Moment. So kommen Pinkus und Pick, die sich in letzter Zeit mit dieser Frage eingehend beschäftigt haben, zu dem Schlusse, daß bei Ikterus im Blute mehr Cholesterin kreist und dieses dann von den Zellen aufgenommen wird. Die Lebererkrankung als solche findet im allgemeinen wenig Würdigung. Zur Erklärung des Umstandes, daß nicht bei jedem Ikterus Xanthelasmen sich finden, wird dann von Chambord zum Beispiel eine besondere xanthomatöse Dyskrasie angenommen. Andere, wie Max Joseph, lassen die Frage offen. Uebereinstimmend ist eigentlich nur die immer mehr zutage tretende Tendenz für die Beziehungen der Xanthelasmen bei Ikterus, wegen ihrer universellen Ausbreitung, wegen ihres zeitweiligen Vorkommens auch an anderen Organen eine allgemeinere Störung anzunehmen, die dann als Konstitutionsanomalie, ähnlich wie Diabetes oder Fettsucht, oder als eine Ernährungsstörung eigener Art, oder als eine Blutveränderung (Cholesterinämie, Toxämie) hepatogenen Ursprungs oder durch den Ikterus bedingt, angesprochen wird.

Ueberprüfen wir aber das den verschiedenen Anschauungen zugrunde liegende Tatsachenmateriale und die Stichhaltigkeit der Beweisführung, so ist das Ergebnis ein keineswegs glänzendes.

Ist der Ikterus wirklich das maßgebende kausale Moment für das Auftreten der Xanthelasmen? In diesem Sinne würde allerdings die Häufigkeit des Zusammenvorkommens und der Umstand sprechen, daß, wie wir wissen, verschiedenartige Prozesse der Leber, die sonst nichts Gemeinsames als den Ikterus haben, mit Xanthelasmen einhergehen können. Halten wir aber demgegenüber den Umstand, daß sehr häufig eine Inkongruenz zwischen Intensität des Ikterus und Xanthelasmen besteht, daß ferner das Xanthom, wenn auch seltener, dem Ikterus vorangehen kann, daß es Fälle von Xanthelasmen ohne Ikterus und auch ohne Diabetes gibt, daß endlich der Ikterus, eine so häufige Erkrankung, so selten mit Xanthelasmen einhergeht, diese selbst bei schwerstem, Jahre lang währendem Ikterus fehlen können, so ist doch wohl der Schluß gerechtfertigt, daß nicht der Ikterus als solcher es sein kann, der als ursächliches Moment für das Auftreten der Xanthelasmen in Betracht kommt, sondern die dem Ikterus zugrunde liegende Erkrankung der Leber. Die Häufigkeit des Zusammenvorkommens von Ikterus und Xanthelasmen erklärt sich ungezwungen durch die Häufigkeit, mit welcher eben Erkrankungen der Leber mit Ikterus einhergehen.

Ist die Annahme berechtigt, daß eine bestimmte Erkrankung der Leber, eventuell xanthomatöse Ablagerungen in der Leber den Ikterus bedingen? Auch für diese Annahme, die vielfach noch bis in die neueste Zeit beibehalten wurde, fehlt jeder Anhaltspunkt. Die vorliegenden Obduktionsbefunde zeigen, daß es ganz verschieden in der Leber sich abspielende Prozesse des Parenchyms und der Gallenwege sind, wie Zirrhose der Leber, Verschluß der Gallenwege durch Steine oder Neubildungen usw., in deren Verlauf Xanthelasmen auftreten. Für die Annahme, daß Xanthomknoten in der Leber vorkommen und so den Ikterus bedingen, liegt nicht ein einziger verwertbarer Befund vor. Ein halbwegs genauer untersuchter Fall, der in diesem Sinne sprechen könnte, wäre der von Futcher, der angibt, daß er dieselben Zellen in den Gallengängen wie in der Haut gefunden hat. Doch auch dieser Fall ist nicht verwertbar, weil der Nachweis der doppelbrechenden Substanz in den Zellen fehlt. Wie wichtig dieses Kriterium ist, habe ich schon angeführt und will Ihnen zur Illustrierung noch einen Fall meiner Beobachtung anführen, von welchem Sie die anatomischen Präparate eingestellt finden. Die von uns gestellte Diagnose in diesem Falle lautete auf Verschluß der Gallenwege durch Xanthome. Die Autopsie erwies die großen Gallenwege frei von Xanthomflecken. Die mikroskopische Untersuchung ergab aber einen Befund, der die von uns intra vitam gestellte Diagnose zu bestätigen schien. Sie finden, neben zirrhotischen Veränderungen, ein ganz eigenartiges Bild, bedingt durch Zellen, wie sie sonst bei anderweitigen pathologischen Prozessen der Leber, namentlich der Zirrhose, nicht gefunden werden. Sie sehen in den erweiterten Räumen zwischen den Leberzellenbalken und zwischen den Leberzellen große Zellen mit exquisit wabiger Struktur, mit blassem, meist peripher gelegenen Kernen, die sich mit Fettfarbstoffen nicht färben. Zwischen diesen großen Zellen und den zahlreichen erweiterten und gallig thrombosierten Gallengangskapillaren besteht nun zweifellos histologisch eine Beziehung, indem die Gallengangserweitung und Thrombosierung allem Anschein nach durch eine Kompression durch die Wabenzellen bedingt wird. Diese ganz eigenartigen Zellen, die mit den Xanthomzellen sehr viel Aehnlichkeit haben, als solche anzusprechen, wäre naheliegend und wir hätten dann tatsächlich den erwarteten Befund, daß das Xanthom der Leber durch Kompression der Gallenwege zum Ikterus geführt hätte. Vielleicht hat auch Futcher in seinem Falle ähnliche Zellen vor sich gehabt. Aber diese Zellen enthalten keine doppelbrechende Substanz im Gegensatz zu den Zellen in der Haut. So lange aber nicht der Nachweis geführt ist, daß durch Verhältnisse, die in der Leber gegeben sind, die Zellen keine Doppelbrechung aufweisen — was derzeit nicht der Fall ist — können wir sie, obwohl sie sonst den Xanthomzellen sehr ähnlich sind, auch die Charaktere bindegewebiger Abstammung tragen, nicht als Xanthomzellen ansprechen. Sie scheinen mit diesen nahe verwandt zu sein, sind aber nicht mit ihnen identisch. Ob diesen Zellen, die wir mit den Endothelien der Leberkapillaren oder den Kupfferschen Sternzellen in Beziehung bringen möchten, irgendeine besondere Bedeutung für das Zustandekommen des Ikterus bei Xanthomen, wenigstens einer Gruppe von diesen, zukommt, werden spätere Beobachtungen zu entscheiden haben.

Da aber kein eigenartiger, sondern ganz verschiedene an der Leber sich abspielende Prozesse zu dem Auftreten der Xanthelasmen in Beziehung stehen, der Ikterus als solcher, das allen verschiedenen Prozessen eventuell gemeinsame Moment, ursächlich nicht in Betracht kommen kann, muß eine Funktionsstörung der Leber als der maßgebende Faktor angesehen werden, der bei der Bedeutung der Leber für Stoffwechselvorgänge in einer Stoffwechselstörung zu suchen ist. Diese Annahme steht auch im Einklang mit der von den meisten Autoren vertretenen Anschauung, daß den Xanthelasmen eine tiefer sitzende Allgemeinerkrankung, die eine allgemeine Disposition bedingt, eine Dyskrasie zugrunde liegt, eine Annahme, die außer durch die generelle Ausbreitung der Xanthelasmen gelegentlich auch in anderen Organen, noch durch das gehäufte Vorkommen dieser seltenen Hautaffektion bei Diabetes, einer exquisiten Stoffwechselerkrankung, nahegelegt wird. Die Stoffwechselstörung ist bei dem Umstande, daß die doppelbrechende Substanz als Lipoid erkannt ist, vermutlich in einer Störung im Fettstoffwechsel zu suchen. Einer solchen Annahme aber würde, wenn unsere bisherigen Anschauungen über die Funktion der Leber Gültigkeit hätten, die geringe Bedeutung, die der Leber gerade für den Fettstoffwechsel zugesprochen wird, entgegenstehen. Nun zeigen aber alle Untersuchungen der neueren Zeit, ich kann hier

bloß auf die Arbeiten von Leather, Hartley, Glaeßner und Singer, Joannovics und Pick, Reicher, verweisen, daß der Leber eine hervorragende Rolle für die Resorption und den Umbau der Fette zukommt, daß ihre Lipoide für den Fettstoffwechsel von eminenter Bedeutung sind und daß unsere bisherigen Anschauungen über die Funktionen der Leber einer einschneidenden Korrektur bedürfen. Gerade für den Cholesterinstoffwechsel, der bei der Rolle, die die Cholesterinverbindungen bei den doppelbrechenden Substanzen spielen, hier in erster Linie in Betracht kommen muß, erscheint die Leber in hervorragendem Maße beteiligt zu sein, indem unter anderem auch die Cholesterinkuppelung in der Leber erfolgen dürfte (Reicher). Passiert aber ein großer Teil des Nahrungsfettes normalerweise den Weg über die Pfortader, so ist es uns auch verständlich, daß bei Erkrankungen der Leber und Hindernissen im Pfortaderkreislauf, wie z. B. bei Zirrhose, das Nahrungsfett den Lymphbahnblutweg überlasten muß. Wir können uns dann auch vorstellen, daß, wenn die Funktion der Leber gestört ist und sie das zugeführte Fett nicht mehr verarbeiten kann (Störung im oxydativen Abbau der Fette, Verlust der Fähigkeit ungesättigte Fettsäuren aufzunehmen, sie zu reduzieren und in gesättigtere Verbindungen überzuführen) und die Cholesterinkupplung leidet, Aenderungen im Gehalt des Blutes an Fett und Lipoidsubstanzen, bzw. in ihrem gegenseitigen Verhalten, die Folge sein müssen.

Ist auch die Annahme einer Störung im Fettstoffwechsel durch die bisher bekannten Tatsachen über die Funktion der Leber genügend gestützt, so ist die Frage, ob eine bestimmte Störung, ein abnormer Gehalt des Blutes an Cholesterin als das maßgebende Moment für das Auftreten der Xanthelasmen angenommen werden kann, wie dies Quinquaud, Pinkus und Pick tun, derzeit nicht entschieden. Die Annahme einer Cholesterinämie wird nahegelegt durch die Bedeutung dieses Lipoids für die intravital entstehenden doppelbrechenden Substanzen, durch den Nachweis dieser Substanzen in den Xanthelasmen (Pringsheim), durch den Umstand, daß bei Diabetes, bei welchem die Xanthelasmen nächst dem Ikterus am häufigsten getroffen werden, das häufige Bestehen einer Cholesterinämie nachgewiesen ist und endlich durch einige ältere Angaben in der Literatur, nach welchen bei Ikterus der Cholesteringehalt des Blutes vermehrt sein soll. Bei vermehrtem Angebot sollen sich die Zellen mit Cholesterinfettsäureestern infiltrieren, indem sie das Cholesterin an Stelle des Glyzerins zum Aufbau von Estern verwenden. Für den Menschen steht aber der Nachweis einer Cholesterinämie bei Xanthelasmen noch aus. Quantitative Bestimmungen des Cholesteringehaltes im Blute bei Ikterus und Affektionen der Leber fehlen ebenfalls und die spärlichen älteren Angaben der Literatur sind nicht verwertbar. Beim Diabetes ist allerdings das Vorkommen einer Lipämie außer Zweifel. Aber wie v. Noorden hervorhebt, ist der Fettgehalt für gewöhnlich nicht wesentlich über die normalen Grenzwerte erhöht, nur in den schwersten Fällen, zur Zeit, wo die diabetische Intoxikation zu gefahrdrohender Höhe ansteigt, findet man manchmal, aber nicht immer, Lipämie. Es besteht also keine Gesetzmäßigkeit für das Vorkommen der Lipämie und wir kennen die Bedingungen nicht, unter welchen sie auftritt. Die Xanthelasmen finden sich nun auch in leichten Fällen von Diabetes und für diesen Fall muß der Nachweis einer Lipoidämie erst sichergestellt werden, da die Vermutung, daß in solchen leichten Fällen sich wahrscheinlich auch leichtere Grade von Lipoidämie finden werden, nicht berechtigt ist. Dazu kommt noch, daß es eine Reihe anderweitiger Affektionen gibt, bei welchen das Bestehen einer Lipoidämie erwiesen ist, wie z. B. Chlorose, Leukämie, ohne daß bei diesen das Auftreten von Xanthelasmen zur Beobachtung gelangen würde.

Es erscheint uns daher die Annahme einer Cholesterinämie wohl nahegelegt, wir können sie mit Recht vermuten, aber als erwiesen kann sie nicht angesehen werden. Zudem ist mit der Annahme einer Cholesterinämie allein nicht viel gewonnen. Pinkus und Pick selbst sind sich der Schwierigkeiten bewußt, wenn sie sich dahingehend äußern: „Warum sind gerade die Elemente der Kutis der Augenlider für die Ablagerung bevorzugt? Warum ist hier sogar auch bei allgemeiner Xanthomatose nicht selten der Point de départ zu finden? Warum treffen wir die Speicherung des Cholesterinfettes überwiegend in der Kutis und so selten in den übrigen Organen? Warum nicht in allen, zumal schweren Fällen von Diabetes? Damit nähern wir uns dem bekannten unbekannten Felde der zelligen und geweblichen Disposition."

Aber gerade in dieses dunkle Gebiet, meine Herren, möchte ich Sie bitten, mir zu folgen, da, wie ich glaube, die Beobachtung der Klinik uns Tatsachen an die Hand gibt, die geeignet sind, das Dunkel nach manchen Richtungen hin aufzuhellen und dem vagen Begriff der geweblichen Disposition etwas greifbarere Formen zu geben.

Die Frage, die wir uns zunächst vorzulegen haben: Genügt die einfache Vermehrung des Cholesterins im Blute, um die Zellen zu reichlicherer Aufnahme zu veranlassen und so infiltrative Prozesse herbeizuführen, ist wohl eindeutig zu beantworten. Die Lipoide, ein normaler und lebenswichtiger Bestandteil der Zelle, in allen ihren Teilen, sind mit den übrigen Zellbestandteilen in innigen Verbindungen (Bang), sie können nicht direkt nachgewiesen werden. Für ihr Manifestwerden müssen dieselben Vorgänge angenommen werden — mindestens ähnliche — die für das Sichtbarwerden des Fettes in der Zelle in Betracht kommen. Es kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen, daß die von Fr. Kraus vertretene Anschauung über Fettdegeneration und Fettinfiltration auch für die Lipoide Geltung hat, wie dies auch von Munk auf Grund eines reichen Beweismateriales angenommen wird. Das maßgebende Moment ist die Dekonstitution der Zelle, die bewirkt, daß die in unsichtbarer Form in ihr vorhandenen Lipoide aus ihren Verbindungen gesprengt und sichtbar gemacht werden. Die Möglichkeit einer vermehrten Aufnahme, einer Infiltration, wird unter besonderen Bedingungen stattfinden können, aber auch hier ist es die Dekonstitution der Zelle, die eine derartige Anreicherung ermöglicht. Es ist die Vorstellung schwer möglich, daß eine normale, auf eine bestimmte Funktion und bestimmte Lebensvorgänge eingestellte Zelle jetzt plötzlich, weil ihr mehr Cholesterin zugeführt wird, ihre Funktion so ändert, daß sie statt des gewohnten Glyzerins jetzt Cholesterin zum Aufbau der Ester verwendet. Ist da nicht die Annahme naheliegender, daß die Zellfunktion geschädigt und die Funktion krankhaft nach einer anderen Richtung gelenkt sein muß? Dies um so mehr, als die Zelle ungemein empfindlich für Aenderungen in der Zusammensetzung des zugeführten Ernährungsmateriales ist. Auch der histologisch zu erhebende Befund spricht in diesem Sinne. Sie sehen in den eingestellten Schnitten der Haut die vergrößerten Zellen gleichmäßig, massig mit anisotroper Substanz ausgefüllt, kein Zweifel, das sind infiltrative Prozesse. Aber diese Ablagerung findet, wie Sie sich bei genauerem Zusehen überzeugen können, nicht in normale Zellen, sondern in Zellen statt, die in Proliferation begriffen sind, die deutliche Uebergangsbilder von den gewöhnlichen Bindegewebszellen zu den großen polygonalen Zellen erkennen lassen. Das Auftreten der lipoiden Degeneration und Infiltration setzt als conditio sine qua non eine Dekonstitution der Zelle voraus, eine eventuelle Cholesterinämie kann nur das Zustandekommen der abnormen Speicherung begünstigen. Es ist die Vorstellung möglich, wie dies Munk annimmt, daß auch ohne Vermehrung der Fettsubstanzen des Blutes eine Anreicherung der Zellen nur durch Funktionsstörung der Zellen bewirkt werden kann. Auch die Beobachtung der Klinik weist darauf hin, daß die Cholesterinämie allein nicht der maßgebende Faktor für das Auftreten des xanthomatösen Infiltrationsprozesses in den Zellen der Kutis sein kann. Es wäre uns dann unverständlich, warum wir bei Prozessen, die ebenfalls mit Cholesterin-

ämie einhergehen, keine Xanthelasmen finden und warum beim Ikterus und den relativ so häufigen Erkrankungen der Leber sich verhältnismäßig so selten Xanthelasmen finden.

Wodurch wird nun diese Dekonstitution der Kutiszellen, ihre Präparation für den Infiltrationsprozeß mit anisotroper Substanz bedingt?

Hier kämen zunächst zwei Möglichkeiten in Betracht. Rubow vertritt für die fettige Degeneration die Anschauung, daß eine Verminderung der Alkaleszenz der Zelle das wesentliche Moment sei und findet für seine Annahme in dem Umstand eine Stütze, daß bei Prozessen, die mit Zunahme von Säureproduktion einhergehen, häufig fettige Degeneration angetroffen wird. Nun ist auch für die verschiedenen Affektionen der Leber eine vermehrte Säurebildung erwiesen (Stadelmann, v. Noorden, Münzer, Fr. Kraus und andere) und könnten wir mit der Möglichkeit rechnen, daß unter den Momenten, die eine Zellschädigung und so das Auftreten der lipoiden Degeneration herbeiführen, die Uebersäuerung des Organismus bei Erkrankungen der Leber mit in Betracht kommen kann. Die zweite Möglichkeit wäre die, daß eventuell der Ikterus das vermittelnde Glied darstellt, daß durch ihn die Zellschädigung herbeigeführt wird. Beide Annahmen können aber als nicht von wesentlichem Belange abgelehnt werden. Durch beide könnten wir höchstens die gelegentlich zu beobachtende generelle Lokalisation, das Auftreten auch in anderen Organen erklären. Wir finden aber keine Erklärung für das öfters zu beobachtende Mißverhältnis zwischen Intensität der Leberaffektion, Ikterus und dem Auftreten der Xanthelasmen, ebensowenig für den Umstand, daß die Xanthelasmen bei Affektion der Leber so selten angetroffen werden und vor allem absolut keine Erklärung für die überwiegende Lokalisation der Xanthelasmen nahezu nur in der Haut.

Diskutabler schon erscheint die Annahme, daß vielleicht mechanische Momente es sind, die bei der exponierten Lage der Haut als Hülle des Körpers, diese Zellschädigung herbeiführen. Tatsächlich findet sie eine Stütze in dem Auftreten von Xanthelasmen an Stellen, die stärkeren Insulten ausgesetzt sind. Wir können uns durch stärkere Inanspruchnahme das Auftreten in der Fingerbeuge, an den Handflächen, in der Ellbogenbeuge, im Gesicht erklären. Im Gesichte sind Prädilektionsstellen die Augenlider, die Umgebung des Mundes, also Partien, die durch den Lidschlag, durch die Bewegungen des Bulbus beim Schlucken, durch den Druck des Bulbus, dann durch die Bewegungen beim Sprechen, Kauen, bei den mimischen Ausdrucksbewegungen, durch fortwährendes Anspannen und Entspanntwerden, durch fortwährendes Verzogen- und Gedehntwerden am meisten in Mitleidenschaft gezogen sind. Für die Bedeutung der mechanischen Einflüsse sprechen die Beobachtungen, in welchen z. B. nach Erysipel eine diffuse xanthomatöse Infiltration der erkrankt gewesenen Hautpartien beobachtet werden konnte. Wären sie aber wirklich von so maßgebendem Einfluß, so müßten wir die Xanthelasmen bei Affektionen der Leber und bei Ikterus häufiger treffen; unerklärt bleibt uns durch die Annahme mechanischer Einflüsse auch die meist strenge symmetrische Lokalisation, die in der Regel stärkere Beteiligung der oberen Körperhälfte und der oberen Extremitäten und das öftere Freibleiben der Fußsohlen, die doch gewiß den schwersten mechanischen Insulten ausgesetzt sind. Mechanische Momente, die bei der Lagerung der Haut eine Schädigung der Kutiszellen bedingen und so zur Infiltration mit Lipoidsubstanz führen, sind also gewiß nicht der einzig maßgebende Faktor. Sie können sich in einem oder dem anderen Falle besonders geltend machen, sind vielleicht bei allen in geringerem oder größerem Umfange mit im Spiele, aber allein sind sie es sicher nicht.

Einen Fingerzeig, in welcher Richtung wir die Lösung der Frage zu suchen haben, gibt uns die ganz auffällige Symmetrie in der Lokalisation der Xanthelasmen. Zu ihrer Erklärung sind im allgemeinen drei Möglichkeiten gegeben: Entweder ist eine fötale Anlage für die Verteilung maßgebend, oder es sind toxische Momente mit im Spiele, oder aber es sind nervöse Einflüsse vorhanden. Für die Annahme einer fötalen Anlage ist, für die symptomatischen Xanthomformen bei Ikterus wenigstens, kein Anhaltspunkt zu finden. Bei der entgiftenden Funktion der Leber wäre es naheliegend, auch für das Xanthelasma bei Leberaffektionen auf toxische Momente zu rekurrieren. Bei toxischen Prozessen kann es in der Tat zu symmetrisch lokalisierten Hautveränderungen kommen, für die nach Simon, Makenzie und anderen die paarige Anlage der Haut und die symmetrische Hautarchitektur verantwortlich zu machen ist. Solche Partien zeigen denselben Reichtum an Gefäßen, Nerven, Follikeln, dieselben Spannungsverhältnisse und reagieren daher vermöge ihrer totalen Analogie auf allgemeinschädigende Einflüsse in symmetrischer Weise. Ist aber wirklich die symmetrische Anordnung bei toxischen Veränderungen der Haut eine so strenge und so regelmäßige wie bei den Xanthelasmen? Diese Frage kann verneint werden. Die Annahme, daß gewissen Hautaffektionen, weil sie symmetrisch angeordnet sind, auch toxische Momente zugrunde liegen müssen, ist meist eine willkürliche und scheint es, daß man bei den Affektionen der Haut, ebenso wie bei internen Erkrankungen mit der Annahme toxischer Momente etwas zu freigebig ist. Die Symmetrie, die so häufig bei Xanthelasmen angetroffen wird, spricht nicht für, sondern, wie wir glauben, gegen die Annahme toxischer Einflüsse.

Die Ursache für die symmetrische Anordnung der Xanthelasmen muß vielmehr in nervösen Einflüssen gesucht werden, nervöse Störungen sind es, die die Dekonstitution der Kutiszellen und ihre Präparation für den anisotropen Infiltrationsprozeß bedingen. Hiefür spricht die Bedeutung, die dem Nervensystem für den normalen Lebenszustand der Gewebe zukommt, ihre Bedeutung für die der Funktion entsprechende Zufuhr von Ernährungsmaterial, ein Vorgang, der nur auf dem Wege des Reflexes denkbar ist und der die Anpassungsfähigkeit der Organe, die Grundbedingung für ihre Existenz, garantiert. Bei nervösen Affektionen nun ist die symmetrische Lokalisation etwas sehr häufiges, führt uns oft direkt auf den nervösen Ursprung hin und es gelangt auch bei nervösen Hautaffektionen eine auffallende Symmetrie häufig zur Beobachtung. Durch die Annahme nervöser Einflüsse findet aber außer der Symmetrie noch die vorwiegende Beteiligung der Haut gegenüber der seltenen Lokalisation der Xanthelasmen an anderen Organen eine plausible Erklärung. Die Haut verfügt über einen enormen Reichtum an Gefäßen und Nerven, die sie in den Stand setzen, ihren äußerst komplizierten Aufgaben gerecht zu werden. Dieser Reichtum an Gefäßnerven und gefäßregulierenden Reflexmechanismen und die Bedeutung dieser letzteren für die normale Vitalität der Gewebe lassen es verständlich erscheinen, daß bei nervösen Erkrankungen verschiedener Art Erscheinungen von seiten der Haut so häufig zur Beobachtung gelangen. Wir können hier auch auf die Bedeutung verweisen, die diesen Verhältnissen für die Pathogenese der Angioneurosen oder Angiotrophoneurosen zukommt. Mit der Annahme nervöser Einflüsse im Einklange sind auch die Ergebnisse klinischer Beobachtung. Fälle, wie die von Max Joseph und Schtscherbakow mitgeteilten, bei welchen im Anschluß an eine seelische Erschütterung die Xanthelasmen auftraten, sind wohl nicht gut anders zu erklären. Auf die Anwesenheit nervöser Symptome und auf ihre Bedeutung haben bereits die ältesten Beobachter hingewiesen, indem sie auf die Häufigkeit von habituellem Kopfschmerz, von Anfällen vorübergehender Erblindung, von Sprachstörungen und von Anfällen von Geisteskrankheiten bei ihren Fällen hinweisen. Ich kann mich hier auf Hutchinson, Addison und Hilton-Fagge berufen. Ebenso finden sich Angaben über das häufige Vorkommen von Parästhesien in den Extremitäten und von Schmerzen, die der Eruption der Hautveränderungen vorangehen oder sie begleiten (Pye Smith, Hillairet, Hutchinson u. a.). Auch in der einen eigenen Beobachtung

bemerkt die Patientin spontan, daß dem Auftreten der Knötchen Schmerzen vorangingen und auch in dem zweiten Falle, den ich Ihnen vorgestelit habe, gingen dem Aufschießen der Effloreszenzen jedesmal einige Zeit juckende oder intensivere Schmerzen voran. Diese Art des Auftretens, das Vorangehen sensibler Reizerscheinungen, das plötzliche Auftreten der Xanthelasmen, erinnert an das ganz analoge Verhalten bei den Angioneurosen. Diese Beziehungen zum Nervensystem treten in dem Ihnen von mir demonstrierten Falle sehr deutlich zutage. Sie finden in diesem Falle die strikte Angabe, daß dem Auftreten der Xanthelasmen an den Händen zuerst längere Zeit Schmerzen in den Händen und Erscheinungen vorangingen, die Ihnen unter dem Namen der toten Finger geläufig sind, die dann mit dem Auftreten der Xanthelasmen geschwunden sind; jetzt noch sehen sie bei der Kranken dasselbe Spiel an den Fingern sich wiederholen: Schmerzen, das Auftreten von Totenblässe der Zehen und stark zyanotischer Flecken und bereits den Beginn der Xanthelasmen in den Beugefalten der Zehen. Dieser Fall ist ein klassisches Beispiel für die Bedeutung, die den Gefäßnerven für das Zustandekommen der Xanthelasmen zugesprochen werden muß. Durch die Annahme nervöser Störungen erklärt sich endlich auch ungezwungen die oft zu beobachtende Inkongruenz zwischen Schwere der Leberaffektion und dem Auftreten der Xanthelasmen.

Bei der Bedeutung des Nervus sympathicus für die Gefäßinnervation der Haut und ihre Trophik muß jene Störung, die die für die lipoide Anreicherung der Zellen notwendige Dekonstitution der Kutiszellen herbeiführt, im Bereiche des sympathischen Systemes gesucht werden. Für das Zustandekommen der Xanthelasmen bei Ikterus sind demnach die Bedingungen gegeben, wenn zu einer durch eine hepatale Affektion verursachten Störung im Fettstoffwechsel, vielleicht einer dadurch bedingten Ueberladung des Blutes mit Cholesterin, eine Störung im Bereiche des Sympathikus hinzutritt. Sind beide Momente vorhanden und das gilt für die große Mehrzahl der Fälle, so sind die Bedingungen für das Auftreten der Xanthelasmen die günstigsten. Neben den nervösen Einflüssen kommen auch andere, die Zellen schädigenden Momente in Betracht, vor allem mechanische. Vielleicht ist durch ihre Mitwirkung die Häufigkeit der Xanthelasmen an gewissen Stellen (Augenlider, Mund, Handflächen und so weiter) bedingt. Aber alle außer dem nervösen Einflusse zur Geltung gelangenden schädigenden Momente, kommen, wenn überhaupt, so nur höchst selten allein in Betracht (Erysipel), meist kommen sie nur bei gleichzeitiger Anwesenheit der nervösen Störung, diese unterstützend, zur Geltung.

Bei der Bedeutung des Sympathikus in der Pathogenese der Xanthelasmen ist noch folgender Ueberlegung Raum zu geben. Bekannt ist der Einfluß des Sympathikus auf den Kohlehydratstoffwechsel der Leber, bekannt auch das gegensätzliche Verhalten in dem Glykogen- und Fettgehalt der Leber. Daraus schon folgt, daß auch dem Sympathikus ein Einfluß auf den Fettstoffwechsel zukommen muß. Der Einfluß des Sympathikus auf die Funktion der Leber erhellt auch aus Versuchen Naunyns, der nach Zuckerstich eine Verlangsamung des Gallenabflusses und Abfluß von dünnflüssiger Galle beobachten konnte. Es ist demnach die Vorstellung möglich, daß auch jene Funktionsstörung der Leber, die mit eine Bedingung für das Auftreten der Xanthelasmen ist, sympathischen Ursprungs sein könnte, eine Vorstellung, die vielleicht für jene Fälle von Xanthelasmen Geltung haben könnte, bei welchen weder Anhaltspunkte für eine Erkrankung der Leber noch Diabetes oder Nephritis aufgefunden werden konnten. Diese Ueberlegung ist möglicherweise auch nicht ohne Interesse für die Xanthelasmen bei Diabetes, für welche der Einfluß des Sympathikus ebenso in Betracht kommt, wie für die bei Ikterus. Nun ist bisher die Lipämie bei Diabetes nicht genügend aufgeklärt. Vielleicht kommt auch für sie eine hepatale Störung in Betracht, die in Abhängigkeit vom Sympathikus zu denken möglich ist.

Um zu einem gewissen Abschluß zu gelangen, bleibt uns noch die Frage zu beantworten: Wodurch wird die Störung im sympathischen System hervorgerufen, kennen wir das auslösende Moment? Auch auf diese Frage gibt uns die Beobachtung der Klinik befriedigenden Aufschluß. Es kann eine Reihe von Tatsachen angeführt werden, die den Schluß gestatten, daß in der großen Mehrzahl der Fälle eine Beteiligung und Störung der Funktion von Blutdrüsen das wesentliche Moment für jene Beeinflussung des sympathischen Nervensystems ist, die für das Auftreten des lipoiden Infiltrationsprozesses in den Zellen der Haut bei den Xanthelasmen notwendig ist.

Auffallend ist zunächst die Tatsache, die nahezu übereinstimmend angegeben wird, daß bei dem weiblichen Geschlechte Xanthelasmen ungleich häufiger angetroffen werden, als bei Männern. Ich konnte aus der mir zugänglichen Literatur 31 verwertbare Fälle von Xanthelasmen mit Ikterus zusammenstellen, die zwei eigenen hinzugerechnet 33 Fälle, von welchen nur 10 Männer betrafen, also zirka zwei Drittel der Fälle Frauen (69·7%). Noch auffallender wird diese Tatsache, wenn wir gleichzeitig das Alter der Frauen berücksichtigen. Von den 23 Frauen waren 6 im Alter von 35 bis 40, 6 im Alter von 40 bis 45, 6 im Alter von 45 bis 50, also 18 Fälle im Alter von 35 bis 50 Jahren (78·3% der Fälle), während nur 5 Fälle auf die übrigen Altersstufen fallen. Die Zeit von 35 bis 50 Jahren, für welche sich eine so auffallende Häufung des Auftretens von Xanthelasmen bei Ikterus bei Frauen findet, ist aber jene kritische Zeit, in der beim Weibe die senile Metamorphose an den Genitaldrüsen einsetzt und während welcher eine Reihe von Erscheinungen zutage tritt, die auf den Ausfall oder die geänderte Funktion von Blutdrüsen zu beziehen sind. Ich kann mich hier darauf beschränken, bloß auf die eigenartigen nervösen Zustände im Klimax, auf das Auftreten von Morbus Basedowi, von Akromegalie und myxödematösen Zuständen in jener Zeit, auf die eigenartigen Fettwucherungen und das Auftreten des Heberdenschen Knotens hinzuweisen. Hutchinson bereits betont die auffallende Tatsache, daß Frauen mit Genitalstörungen häufiger an Xanthom erkranken. Gestützt wird diese Annahme durch die Beobachtung der Klinik, daß ein frühzeitiges Zessieren der Menses, ähnlich wie bei Morbus Basedowi, Akromegalie, auch bei Xanthelasmen beobachtet werden konnte (Addison), daß auch anderweitige Veränderungen an den Genitaldrüsen in solchen Fällen zur Beobachtung gelangt sind (Ovarialzyste, myomatöser Uterus, Atrophie der Ovarien). Gestützt wird diese Annahme durch den eigenartigen Verlauf vieler Fälle, in welchen bei Frauen Jahre lang der Ikterus ohne Xanthelasmen besteht, diese erst auftreten, wenn die Zeit des Klimax sich einstellt. Eine weitere Stütze findet sie in der eigenartigen Färbung der Haut, die wir bei Xanthelasmen ohne Ikterus treffen können, der Xanthochromie, die wahrscheinlich auch für die eigentümliche olivbraune Färbung der Fälle mit Ikterus mit in Betracht kommt und die so intensiv sein kann, daß wir eine Färbung ähnlich wie bei Morbus Addisoni vor uns haben können. Allem Anschein nach steht sie auch mit der Broncefärbung der Haut bei Diabetes in nahen Beziehungen. Gestützt wird diese Annahme dann durch die Tatsache, daß den Blutdrüsen ein großer Einfluß auf die Haut und ihre Pigmentierung zukommt. Ich brauche hier bloß auf die Veränderungen der Haut bei Myxödem, Morbus Basedowi, Tetanie, Akromegalie bei gewissen Fällen von Sklerodermie, auf die Pigmentierungen bei Morbus Addisoni, bei Erkrankungen des Pankreas, während der Gravidität und im Klimax, bei Erkrankungen der Ovarien hinzuweisen. Eine weitere Stütze finde diese Annahme ferner in dem Umstande, daß die Xanthelasmen außer bei Ikterus noch häufig bei Diabetes und bei Ne

phritis angetroffen werden, für welche, wie für den Diabetes, die Beteiligung der Blutdrüsen außer Zweifel steht, oder wenigstens, wie bei der Nephritis, mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Gestützt wird endlich diese Auffassung durch die in dem einen unserer Fälle erhobenen Befunde an den Blutdrüsen. Sind auch unsere Kenntnisse über die normale und pathologische Histologie der Drüsen mit innerer Sekretion noch zu gering, um eine sichere Deutung der Befunde zu ermöglichen, so lassen sich doch wenigstens an einzelnen der untersuchten Drüsen sichere Veränderungen erkennen.

Wir konnten in dem Falle, von dem Sie Präparate der Leber und Haut gesehen haben, an der Schilddrüse einen bemerkenswerten Befund erheben, in dem sich eine ganz auffallende Atrophie der Epithelien fand, die so dünn wie Endothelien sind, ohne besonders reichliche Kolloidbildung und ohne alle Wucherungserscheinungen an Follikeln und Epithelien, ein Befund, der wahrscheinlich zu deuten ist als eine Atrophie mit Residuen nach vorangegangener mäßiger Struma. An dem einen untersuchten Epithelkörper fand sich ein nahezu vollständiges Fehlen des Fettgewebes und Fehlen der oxyphilen Zellgruppen. Am Pankreas fanden sich die Drüsenschläuche auffallend dicht und reichlich und weist das Gewebe derselben auffallenden Kernreichtum auf. Außerdem fanden sich Veränderungen an den Ausführungsgängen und stellenweise Veränderungen, wie sie bei Pankreasfettgewebsnekrose zu sehen sind. An dem untersuchten Ovarium fand sich ausgesprochene Atrophie mit vollständigem Mangel an Follikelbildung, Wucherung des gefäßreichen Stromas, spärliche alte Corpora fibrosa, hochgradige hyaline Gefäßdegeneration. Am Uterus fanden sich Myome. Keine sicher zu deutenden Befunde ergab die Untersuchung der Hypophyse und Epiphyse. An den Nebennieren fand sich als einzige auffällige Veränderung, eine Atrophie des Markes, ein Befund aus dem aus Vorsicht wohl kein weiterer Schluß gezogen werden darf.

Wenn wir diese Befunde also auch für weitgehende Schlußfolgerungen nicht verwerten wollen, den einen Schluß lassen sie jedenfalls zu, daß in dem einzigen bisher auf Veränderungen an den Blutdrüsen untersuchten Falle von Xanthelasma bei Ikterus tatsächlich, wie erwartet wurde, Veränderungen an diesen Drüsen nachgewiesen werden konnten. Wie weit diese Befunde konstant sind und welche endgültige Bedeutung ihnen zukommt, werden spätere Untersuchungen zu zeigen haben.

Die engen Beziehungen der Blutdrüsen untereinander, ihre Beziehungen zum chromaffinen System, sowie die nahen Beziehungen dieser letzteren zum Nervus sympathicus, machen es uns dann verständlich, daß Störungen im Bereiche der Blutdrüsen zu Störungen im sympathischen System führen. Die Grundlage für die Sympathikusstörung kann für die große Mehrzahl der Fälle, wie uns die Statistik ergeben würde zirka zwei Drittel der Fälle, in einer Funktionsstörung der Blutdrüsen angenommen werden. Die Möglichkeit, daß aber die Störung im Nervus sympathicus, auch durch anderweitige Momente bedingt sein kann, müssen wir natürlich zugeben.

Bei den innigen Beziehungen der Blutdrüsen zueinander und ihrer gegenseitigen Beeinflussung ist es derzeit nicht möglich, zu unterscheiden, welchen von den Drüsen der Hauptanteil an dem Zustandekommen der Erscheinungen zufällt. Für einen großen Teil der Fälle ist der Einfluß der Keimdrüsen ersichtlich und ein solcher auch, schon wegen der nahen Beziehungen der Keimdrüsen zu den Nebennieren, für das chromaffine System anzunehmen. Inwieweit sonstige den Fettstoffwechsel beeinflussende Drüsen mit im Spiele sind, läßt sich nicht entscheiden, eine Frage, die deshalb von Belang wäre, weil es denkbar ist, daß für bestimmte Fälle von Xanthelasmen, z. B. die juvenilen Formen und die Fälle ohne Ikterus, Diabetes und Nephritis, das Primäre in einer Erkrankung der Blutdrüsen gelegen sein kann, die die Störung im Fettstoffwechsel und die Beeinflussung des sympathischen Systems herbeiführen, sich also allein die Bedingungen für das Auftreten der Xanthelasmen schaffen. Welche Bedeutung der Nebennierenrinde für das Zustandekommen des xanthomatösen Infiltrationsprozesses zukommt, ist vorläufig vollständig unklar. Bekanntlich enthält die Nebennierenrinde im Gegensatz zu allen sonstigen Organen und Geweben, normalerweise doppelbrechende Substanz, scheinbar ein physiologischer Vorgang; es wäre daher naheliegend, das Auftreten der doppelbrechenden Substanz in der Haut mit Vorgängen in der Nebennierenrinde in Verbindung zu bringen, die weitaus einfachste Lösung dieser Frage. Doch steht einer solchen Annahme zunächst die verschiedene chemische Konstitution der doppelbrechenden Substanz in den Xanthelasmen und in den Nebennieren im Wege. Die Substanz der Xanthelasmen der Haut ist, wie Pringsheim in einem Falle nachweisen konnte, phosphor- und stickstoffrei, besteht aus Cholesterinverbindungen, während, wie wir aus den grundlegenden Untersuchungen Panzers wissen, die doppelbrechende Substanz der Nebenniere Phosphor und Stickstoff enthält, den Phosphatiden zugehört. Allerdings würde die differente chemische Konstitution beider Hauptarten der doppelbrechenden Substanz kein absolutes Hindernis bedeuten, da nach Fr. Kraus und L. Pick trotz der prinzipiellen Verschiedenheit doch nähere Beziehungen zwischen beiden bestehen, wenn wir sonst über die Bedingungen des Auftretens der doppelbrechenden Substanz in der Nebenniere, über ihre Bedeutung, über die Funktion der Nebennierenrinde überhaupt nur halbwegs orientiert wären, was derzeit absolut nicht der Fall ist.

Meine Herren! Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Ich habe absichtlich vermieden, in Details einzugehen, schon aus dem Grunde, weil mir hiezu die Zeit mangelt und ich Sie nicht ermüden wollte. Ich kann Sie übrigens auf eine demnächst erscheinende ausführliche Publikation verweisen. Wenn auch vieles von dem Vorgebrachten entsprechend unseren heutigen Kenntnissen über die Funktion der Blutdrüsen und über die Funktion des sympathischen Nervensystems nur hypothetisch gefaßt werden konnte, so konnte ich anderseits doch eine so große Reihe von Tatsachen und Beweismomenten anführen, daß, wie ich glaube, auch diesen Hypothesen ein gewisser Wert wird zuerkannt werden können, um so mehr, als uns durch sie neue Gesichtspunkte gegeben erscheinen, die für die Deutung der Pathogenese der symptomatischen Xanthome von Belang sein dürften.

Aus der II. geburtshilflichen Klinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Wertheim.)

Temporäre Sterilisierung der Frau.

Von Dr. **Constantin J. Bucura,** Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie, Wien.

Der Vorschlag die Sterilisierung der Frau in geeigneten Fällen mittels einer eigens zu diesem Zwecke auszuführenden Operation vorzunehmen, stammt von Kehrer.[1]) Kehrer führte als erster die Tubendurchschneidung nach vorderem Scheidenschnitt als selbständigen Eingriff aus. Die Tatsache aber, daß nach einfacher Unterbindung und Durchschneidung der Tuben Schwangerschaft trotzdem auftrat, führte zu entsprechenden Modifikationen des Verfahrens, wodurch der Tubenverschluß sicherer gewährleistet wurde. Fritsch[2]) resezierte ein Stück der Eileiter. R. von Braun[3]) stülpte den uterinen Stumpf der Tube jederseits unter den Peritonealschlitz und vernähte darüber in exakter Weise das Bauchfell. Rühl[4]) empfahl beim Operieren auf vaginalem Wege, die uterinen Tubenenden in die vordere Scheidenwand einzunähen. Ein anderer Vorschlag geht dahin, den Pavillon der Tube und ein Stück derselben zu resezieren und den Stumpf bei der Alexander-Adam-

[1]) Zentralblatt für Gyn. 1897; Hegars Beiträge 1901.
[2]) Zentralblatt für Gyn. 1897.
[3]) Zentralblatt für Gyn. 1898.
[4]) Zentralblatt für Gyn. 1898.

schen Operation extraperitoneal in den Leistenkanal zu versenken (Menge). Döderlein und Krönig schneiden ein größeres Stück des abdominalen Tubenendes aus u. zw. entweder auf vaginalem Wege oder durch Leistenschnitt; sie ziehen letzteren Operationsweg vor, weil sie infolge der Narbe im vorderen Scheidengewölbe Kohabitationsbeschwerden beobachten konnten. Durch den Leistenschnitt wird der Processus vaginalis peritonei eröffnet, die Tube herausgerollt und ein ungefähr 6 cm langes Stück des distalen Endes des Eileiters reseziert; die Tubenstümpfe werden dann entweder in die Bauchhöhle wieder versenkt oder aber bei Lageanomalien der Gebärmutter zur Lagekorrektur in den Leistenkanal hereingezogen und dortselbst fixiert. A. Neumann[5]) exzidiert den interstitiellen Teil der Tuben, indem er jederseits an den Uteruskanten einen Keil herausschneidet. Offergeld[6]) überzeugte sich im Experiment, wie schwer es sei, die Undurchgängigkeit des Tubenlumens sicher zu erhalten, empfahl die Eileiter in ihrer ganzen Länge wegzuschneiden und die Tubenecken des Uterus jederseits zu resezieren, dann die Wunde zu nähen und durch eine zweite serososeröse Naht zu decken. v. Winckel[7]) zieht folgendes Verfahren vor: Herabziehen des Uterus in die Scheide durch einen Querschnitt des vorderen Scheidengewölbes, völliges Verschließen der beiden äußeren Tubenöffnungen durch Vernähen; Annähen derselben aneinander und an die hintere Wand der Gebärmutter bis zu den Lig. sacro-uterin., so daß eine Passage der Tuben von seiten des Eichens ganz unmöglich gemacht ist; Reposition des Uterus; Naht des Bauchfelles und der Scheidenwände.

Bei all diesen Methoden ist an eine Wiederherstellung, der Konzeptionsfähigkeit insoferne kaum zu denken, als je verläßlicher die Methode, desto eingreifender und irreparabler der neugeschaffene Zustand ist.

Nur Beuttner[8]) und in jüngster Zeit Sellheim[9]) fassen die Möglichkeit näher ins Auge, daß nach Jahren die Fertilität der betreffenden Frauen wieder erwünscht sein könnte und geben entsprechende Methoden der Tubensterilisierung an. Beuttner rät nach Laparotomie die Eileiter möglichst peripheriewärts zu durchschneiden und die beiden Wundflächen derart zu schließen, daß je eine lineare Muskelnaht appliziert wird; darüber wäre je eine Serosanaht zu setzen. Weiters würden die Tuben wieder zusammengenäht u. zw. durch eine zirkuläre Serosanaht; dadurch wird in den Tuben eine Scheidewand geschaffen; will man später die Konzeptionsfähigkeit wieder herstellen, so wäre die Scheidewand zu beseitigen, oder aber eine Salpingostomie auszuführen. Sellheim beschreibt seine Methode, die er wiederholt ausgeführt, ohne aber Gelegenheit gehabt zu haben, die Wiederherstellung der Wegsamkeit der Tube zu erproben, folgendermaßen: Durchschneiden des Lig. infundibulo pelvicum und ausgiebige Mobilisierung des abdominalen Tubenendes; Versenken der unversehrten Tube mit dem Trichter voran durch einen Bauchfellschlitz dicht hinter dem runden Mutterbande ins Bindegewebe des Lig. latum, Vernähung des Schlitzes mit Fixation des Tubenperitoneums; die Wiederherstellung der Fruchtbarkeit wäre durch Ausgraben der Tube und Anheften des Tubentrichters am Stumpfe des Lig. infundibulo pelvicum zu bewerkstelligen.

Eine absichtliche Wiederherstellung der Konzeptionsmöglichkeit wurde bis jetzt, soweit mir dies bekannt, niemals ausgeführt. Deshalb können auch die Bedenken, welche gegen einen Erfolg der Wiederherstellung der Tubenfunktion erhoben werden, nur theoretischer Natur sein. Allerdings ebenso theoretischer Natur, wie die Versicherung der Autoren, daß der Eileiter je nach Bedarf tatsächlich wieder wegsam gemacht werden kann. An dieser Möglichkeit kann bei den Methoden Beuttners und Sellheims schwerlich gezweifelt werden; dies bezeugen die Mißerfolge der Tubenunterbindung und Tubenresektion, dies bezeugen die Fälle des Erfolges bei der gelegentlich anderer Operationen ausgeführten Salpingostomie, die ja unter viel ungünstigeren Verhältnissen ausgeführt in mehreren Fällen zur Konzeption führte. Nur glaube ich, daß jeder Eingriff an der Tube ihre zarte Struktur derart schädigt und verändert, daß das Wegsamwerden und Wegsambleiben des Eileiters nach einer neuerlichen eigens zu diesem Zwecke ausgeführten Operation mehr vom Zufall als vom Willen des Operateurs abhängen dürfte. Offergeld ist der Frage der Rekonstruktion des Eileiters experimentell näher getreten; doch seine diesbezüglichen Erfahrungen sind nicht im geringsten ermutigend.

Aus diesen Erwägungen und weil mir eine Sterilisierung der Frau für das ganze Leben immer sehr bedenklich vorkam, hauptsächlich in der heutzutage immer mehr sich ausdehnenden Indikationsstellung, wozu sich in neuester Zeit noch die Strömung hinzugesellt, die Sterilisierung zum Zwecke einer Verminderung der entarteten Bevölkerungselemente und damit zur Besserung der Rasse auszuführen (Löwenfeld[10]), schien mir ein Weg der Sterilisierung der Frau, bei welchem die so vulnerable Tube umgangen würde, vorteilhafter und geeigneter eine später eventuell erwünschte und beabsichtigte Wiederherstellung der Empfängnismöglichkeit zu gewährleisten.

Zur operativen Sterilisierung der Frau schließen sich Scheide und Gebärmutter aus naheliegenden Gründen von selbst aus. Es erübrigt demnach als Angriffspunkt für den geplanten Vorgang der Eierstock selbst. Nach dem Gedankengang möchte ich den gleich vorzuschlagenden Eingriff als „temporäre Sterilisierung der Frau durch Ausschaltung der Eierstöcke“ bezeichnen.

Die Operation würde sich folgendermaßen gestalten: Nach Laparotomie (Pfannenstielscher Querschnitt) wird

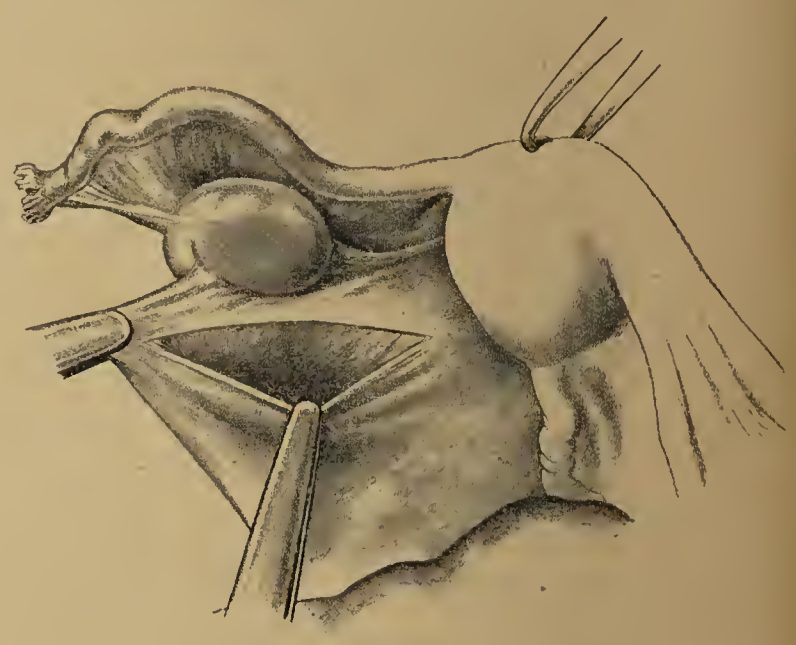


Fig. 1.

der Uterus behufs völliger Entfaltung und Anspannung der Peritonealblätter des breiten Mutterbandes emporgezogen, und der Eierstock emporgeschlagen; dann das hintere Blatt des Lig. latum knapp unterhalb des Ansatzes des Ovars mit einer Pinzette isoliert gefaßt und die emporgehobene Falte unter Vermeidung der darunterliegenden und gut sichtbaren Gefäße mit einem Scherenschlage eingeschnitten; von dieser Oeffnung aus wird nach rechts und links der Schnitt derart verlängert, daß eine dem Ansatze des Eierstockes parallel verlaufende Schnittlinie resultiert, welche ungefähr die Länge des Ovars haben soll; das hintere Peritonealblatt wird nunmehr von dem darunterliegenden Bindegewebe nach unten zu stumpf abgelöst u. zw. in dem

[5]) Zentralblatt für Gyn. 1898.
[6]) Zeitschr. für Geb. und Gyn. 1907; Archiv für Gyn. 1910. Bd. 91.
[7]) Allgem. Gyn. 1909.
[8]) Zentralblatt für Gyn. 1897.
[9]) Zeitschr. für Geb. und Gyn., Bd. 64.
[10]) Sexualprobleme 1910.

Ausmaße, daß eine Tasche gebildet wird, in welcher der Eierstock bequem Platz hat (Fig. 1). Bei vorsichtiger Präparation wird es kaum bluten; die geringste Blutung aber müßte sogleich auf das exakteste gestillt werden. Hierauf wird der Eierstock in seine frühere Lage umgeschlagen und in die gebildete Tasche versenkt (Fig. 2). Als Schlußakt wird der untere Rand des Schnittes ins Peritoneum

Fig. 2.

mit dem hinteren Blatte der Ala vespertilionis aufs exakteste vernäht. Von der Exaktheit dieser Naht hängt natürlich der Erfolg des ganzen Eingriffes ab; deshalb ist diese Peritonealnaht mittels feinsten, nicht schneidenden, kleinen Nadeln auszuführen, um jede Lückenbildung im Bauchfell zu vermeiden; sie ist ebenso dicht und exakt anzulegen, wie wir dies bei der Darmnaht zu tun gewohnt sind, damit ein sicherer Abschluß des Ovars in der ganzen Ausdehnung statthabe. Die Versenkung des Eierstockes in das Bindegewebe des breiten Mutterbandes und die angelegte Naht zeigt Fig. 3. Bei suffizienter Naht kann das den Follikel verlassende Ei weder in den Eileiter noch

Fig. 3.

mit Spermatozoen in Kontakt gelangen; der Follikelinhalt ergießt sich vielmehr in das Bindegewebe des breiten Mutterbandes und wird dortselbst resorbiert. Selbstverständlich muß dieser Eingriff beiderseits ausgeführt werden.

Technisch möglich ist wohl auch der vaginale Weg. Ich würde aber bei diesem Eingriff wegen der Uebersichtlichkeit und der Möglichkeit hiebei die Naht aufs allerexakteste auszuführen stets den Bauchschnitt vorziehen. Diese Methode würde sich ebenso als eigene Operation eignen, als auch als Nebenoperation nach Kaiserschnitt oder einem beliebigen anderen Eingriff.

Will man später die Konzeption wieder ermöglichen, so wäre ungefähr der Nahtlinie des Peritoneums entsprechend ein Längsschnitt auszuführen und das Ovar herauszuheben, so daß es wieder in die freie Bauchhöhle zu liegen käme. Die hiebei resultierende Fläche von bloßliegendem Bindegewebe wäre aufs Genaueste zu verschließen, bzw. mit Peritoneum zu überdecken.

Von der leichten Ausführbarkeit der Operation habe ich mich an der Leiche wiederholt überzeugt. Das Leichenmaterial wurde mir vom pathologisch-anatomischen Institut des Hofrates Weichselbaum durch die Herren Professoren Ghon und Störk in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt. Diesen Versuchen entstammen auch die beigegebenen Abbildungen, welche die Hauptphasen des Eingriffes wiedergeben.

Der hauptsächlichste Einwand, der gegen diesen Eingriff erhoben werden könnte, ist, ob das Ovar durch seine Einbettung ins Bindegewebe nicht vielleicht eine derartige Schädigung erleide, daß es nicht nur für eine später wieder herzustellende Konzeptionsmöglichkeit funktionsuntüchtig werde, sondern gleich der Atrophie verfalle und, wie bei der Kastration, eine vorzeitige Klimax hervorrufe.

Doch diese Einwände dürften die Erfahrungen, die bei dem Transplantationsversuchen am Tiere gemacht wurden, wohl zur Genüge widerlegen. Heilt ein Ovar, nachdem es von all seinen Gefäßen und Nerven lösgelöst worden, in den Bauchdecken oder anderwärts im Bindegewebe ein, ohne geschädigt zu werden, ohne zu atrophieren, so ist wohl auch anzunehmen, daß bei diesem Eingriffe, der weder an den Gefäß- und Nervenverbindungen des Eierstockes etwas ändert, noch die Lage des Ovars wesentlich alteriert, keine nennenswerte Schädigung Platz greifen wird. Bei meinen zahlreichen Transplantationsversuchen habe ich nur die Erfahrung gemacht, daß die Einheilung hauptsächlich von der Asepsis abhängt. Bei strenger Wahrung der Asepsis heilten die überpflanzten Eierstöcke entweder ohne wesentliche Strukturveränderung ein, oder aber sie verfielen der Atrophie, bzw. Resorption; letzteres war aber nur die Folge einer schlechten Ernährung des überpflanzten Eierstockes; in gefäßreicher Umgebung und wenn der Eierstock breit anwachsen konnte, wurde er nicht resorbiert. Der geringste Verstoß gegen die Asepsis hatte aber die Bildung eines entzündlichen Tumors zur Folge. Eine schlechte Ernährung kommt nun bei der Versenkung des Ovars in das Bindegewebe des breiten Mutterbandes, wie sie beim beschriebenen Sterilisierungsverfahren gedacht ist, gar nicht in Betracht, da die gefäßlichen und nervösen Verbindungen, wie schon erwähnt, nicht im geringsten geschädigt werden; ein Verstoß gegen die Asepsis aber ist heutzutage bei einer so einfachen Laparotomie wohl völlig zu vermeiden. Schließlich sprechen gegen die obigen Einwände auch die Erfahrungen bei der Transplantation von Ovarien beim Menschen selbst. Es mehren sich immer mehr die Angaben von solchen vollständig geglückten Ueberpflanzungen nicht nur von Ovarien, die aus ihrer primären Stelle entfernt am selben Individuum an einen anderen Orte überpflanzt wurden, sondern sogar von Ueberpflanzungen von einem Individuum auf das andere. Wenn hier das von all seinen Verbindungen losgetrennte Ovar in einem nicht unbeträchtlichen Prozentsatze einheilte, wobei nicht nur die Menstruation fortbestand, sondern in einem Falle sogar erst nach der Transplantation überhaupt zum ersten Male auftrat, und der früher infantile, kleine Uterus an Größe deutlich zunahm (Cramer[11]), wodurch alle Funktionen des neu eingepflanzten Eierstockes sich tadellos nachweisen ließen, so ist es wohl kaum zu befürchten, daß die einfache Versenkung des Eierstockes bei der beschriebenen Operation denselben nennenswert schädige.

Trotz dieser Erwägungen wollte ich mich — wenigstens am Tiere — über das Schicksal der in das Bindegewebe des breiten Mutterbandes versenkten Ovarien Sicherheit verschaffen. Hunde,

[11]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gyn. 1909.

Katzen und kleine Affen mußte ich gleich nach dem ersten Versuche ausschalten, da ihr Bauchfell so dünn ist, daß die Operation den Verhältnissen beim Menschen auch nicht annähernd ähnlich ist, deshalb der Versuch nicht beweisend wäre. So machte ich diesen Eingriff bei Kaninchen. Wenn man hiezu große Tiere verwendet, so trifft man Verhältnisse an, die den menschlichen, insoweit sie für unsere Zwecke in Betracht kommen, ziemlich gleich sind: Das breite Mutterband hat gut entfaltbare Blätter, das Peritoneum ist so beschaffen, daß eine Naht desselben ohne allzu große Schwierigkeiten gelingt, das Ovar ist freiliegend, die Ala vespertilionis nicht gar zu schmal. Trotzdem sind die Verhältnisse solche, daß in den fünf ersten Fällen der Versuch an der Kleinheit der zur Naht verfügbaren Peritonealfläche scheiterte; bei der Nahtanlegung wurden nämlich die zuführenden Gefäße unbeabsichtigt mitgefaßt; die Folge davon war, daß das versenkte Ovar in der Ernährung gelitten und stark atrophisch wurde. Der Beweis, daß diese Atrophie des Eierstockes der Technik und nicht der Methode zuzuschreiben war, ergab sich daraus, daß auch die an normaler Stelle verbliebene Tube der Atrophie verfallen war. In den zwei letzten Fällen gelang aber der Versuch insoferne vollkommen, als sowohl die an normaler Stelle verbliebene Tube, als auch das in das Bindegewebe des breiten Mutterbandes versenkte Ovar drei Monate nach der Operation vollkommen intakt und unverändert vorgefunden wurden.

Diese beiden Tiere wurden am 6. August operiert. Das linke Ovar wurde ganz analog dem Verfahren, wie oben für den Menschen beschrieben, in das eröffnete Ligamentum latum versenkt und darüber der untere Peritoneallappen an das vordere Blatt der Ala vespertilionis angenäht, wobei die Tube geschont wurde, d. h. an normaler Stelle verblieb, ohne durch die Naht irgendwie verlegt, gefaßt oder verletzt zu werden. An den rechten Adnexen wurde der Eingriff nicht vorgenommen, um an denselben

Fig. 4.

ein verläßliches Kontrollobjekt zu haben. Am 28., bzw. 29. Oktober, also fast drei Monate nach der Operation, wurden die Tiere getötet. Bei beiden konnte der gleiche Befund erhoben werden: Der Uterus normal, beide Hörner gleich stark; links an der operierten Seite ist von den Adnexen nur die normale Tube zu sehen; das Peritoneum des breiten Mutterbandes ist glatt, glänzend, unverletzt. Die Nahtlinie gar nicht nachweisbar; vom linken Eierstocke ist gar nichts zu sehen, erst beim Tasten läßt sich dasselbe zwischen den beiden Blättern des breiten Mutterbandes eingebettet im Binde- und Fettgewebe nachweisen; man tastet das Ovar in seiner normalen Größe durch, ohne jede Tumorbildung, seine Oberfläche fühlt sich rauh an, ganz analog der Oberfläche des rechten nicht versenkten Eierstockes. Fig. 4 zeigt das mikroskopische Bild eines Durchschnittes eines dieser versenkt gewesenen Eierstöcke. Ohne nähere Beschreibung ist aus dem Bilde ersichtlich, daß alle Bestandteile des Eierstockes, auch nach dreimonatiger Versenkung in das Bindegewebe tadellos erhalten geblieben sind, daß somit das Ovar durch diese Verlagerung in seiner Struktur nicht die geringste Schädigung erlitten hat.

Ich glaube nicht, daß nach diesen beiden Befunden noch ein Einwand in bezug auf das Schicksal der versenkten Eierstöcke berechtigt ist; beim Menschen liegen die Verhältnisse noch viel günstiger: die Peritonealblätter sind leichter zu isolieren, die Gefäßverbindungen des Ovars sind derartige, daß es bei einiger Aufmerksamkeit kaum möglich ist, die Ernährung des Eierstockes zu schädigen; die Ala vespertilionis ist so breit, daß die Nahtanlegung ohne jede Schwierigkeit gelingt.

Den biologischen Beweis der Verläßlichkeit der Methode zu erbringen, ist am Kaninchen schwierig. Ein leichtes wäre es zwar gewesen die Verläßlichkeit bezüglich der Sterilität zu beweisen; denn, wenn das Tier in dieser Zeit empfangen hätte, so wäre das linke Horn sicher leer geblieben, wie dies bei einseitiger Kastration der Fall ist; denn hier war das Ovar vollkommen ausgeschaltet; daß ein Eichen von seinem retroperitoneal gelegenen Ausgangsorte in das freie Peritonealkavum und von hier in die Tube gelangte, war nach den postoperativen Befund ebenso völlig auszuschließen, wie die Möglichkeit, daß ein Spermatozoon in den retroperitonealen Raum gelangen und dort das Ovulum befruchten könnte. Den Versuch fortzusetzen, das ist das Ovar herauszuholen, wieder intraperitoneal zu lagern und nachzuweisen, daß dann nach aufgehobener Versenkung Konzeption auch von diesem Eierstocke aus wieder auftritt, ist, wie schon erwähnt, beim Kaninchen wegen der Zartheit des Eierstockes und der Eileiter wenig aussichtsvoll. Beim Menschen wird bei der Wiederherstellung der primären Verhältnisse, wenn die durch die Verlagerung der Ovarien erzielte Sterilität wieder behoben werden soll, bei nur einiger Vorsicht gar nichts verletzt werden. Beim Kaninchen aber ist es anders: das Ovar ist brüchig, deshalb leicht lädierbar, die Tube so zart, daß ihre geringste Verletzung mit der größten Leichtigkeit Funktionsstörung zur Folge haben wird. Deshalb habe ich von diesen, zum Teil wenigstens, nur vom Zufall abhängigen Versuchen derzeit Abstand genommen, um so mehr, als mir dieselben nach den an den versenkten Ovarien erhobenen eindeutigen Befunden nicht nötig schienen. Doch behalte ich mir es vor, diese Versuche trotzdem fortzusetzen, um wenigstens den experimentellen Beweis der Verläßlichkeit der Wiederherstellung der Konzeptionsfähigkeit zu erbringen; denn bis sich die Gelegenheit bieten wird, letzteres beim Menschen zu beweisen, können ja selbstverständlich sehr leicht viele Jahre vergehen.

Es erübrigt noch eines Einwandes zu gedenken, der in bezug auf die Berechtigung der nur temporären Sterilisierung erhoben werden dürfte; zweifelsohne wird das Bedenken laut werden, daß wenn man die Sterilisierung nur bei streng vorhandener Anzeige ausführt, auch niemals oder wenigstens nur in den allerseltensten Ausnahmsfällen später der Wunsch geäußert werden kann, die Empfängnisfähigkeit wieder herzustellen. Dem ist es aber durchaus nicht so. Man braucht nur die zwei häufigsten und wohl am allgemeinsten anerkannten Anzeigen der Sterilisierung herauszugreifen: das absolut verengte Becken und die Tuberkulose. Gerade beim engen Becken schien mir die fürs ganze Leben wirksame Sterilisierung immer ein Eingriff zu sein, der schwer zu verantworten ist. Es ist ganz gleichgültig, ob es sich um eine erstgeschwängerte Frau handelt, oder um eine solche, die sich schon ein- oder mehrmals den Kaiserschnitt oder den Abortus hat machen lassen. Auf jeden Fall willigt sie zur Sterilisierung nur deshalb ein, weil sie unter den zu dieser Zeit obwaltenden Umständen und Verhältnissen sich weigert am normalen Ende der Schwangerschaft den Kaiserschnitt machen zu lassen, bezw. weil sie unter den obwaltenden Umständen überhaupt keine Kinder oder keine weitere Nachkommenschaft brauchen kann. In keinem Falle aber läßt es sich mit Sicherheit ausschließen, daß diese Verhältnisse sich in der Zukunft nicht ändern werden und sie später den heißesten Wunsch nach Nachkommenschaft, sei es mit demselben Manne, oder mit einem anderen, hegen könnte. Dieser Wunsch kann später größer sein als die zur Zeit der Einwilligung zur Sterilisierung vorhandene Angst vor dem Kaiserschnitt. Würde aber bei ihr einmal irgend eine verläßliche Methode der Tubenresektion vorgenommen, so wird eine Wiederherstellung der Wegsamkeit der Tube meines Erachtens wenig Erfolg versprechen. Dieselben Bedenken flößt mir die Tuberkulose als Anzeige zur immerwährenden Sterilisierung ein. Die Schwangerschaft kann die Tu-

berkulose schlecht u. zw. sehr schlecht beeinflussen, braucht es aber nicht zu tun. Dies bedeutet allerdings nicht, daß man beim künstlichen Abortus zuwarten müsse um zuzusehen, ob im speziellen Falle die Erkrankung schlecht beeinflußt wird oder nicht; wollte man dies tun, so würde gar kostbare Zeit verloren gehen und man würde vielleicht den Aufschub mit dem Leben der Frau büßen. Immerhin aber bedeutet dies, daß wir nicht berechtigt sind, die Frau bedingungslos zur Unterbrechung der Schwangerschaft anzuhalten und ihr eine Gravidität in ihrem Zustande als sicheres Verderben hinzustellen; unser Vorgehen wird vielmehr davon abhängen, ob die Frau die Gefahren, die ihr eventuell drohen, auf sich nehmen will oder nicht, das heißt, ob ihr Verlangen ein Kind zu haben, größer ist, als die Sorge um ihre eigene Gesundheit und eventuell ihr Leben. Das Recht dieser Entscheidung steht bloß der Frau selbst zu. Gibt die Frau ihre Einwilligung zur Unterbrechung der Schwangerschaft oder gar — und nur dies haben wir hier zu besprechen — zur Sterilisierung, so tut sie dies auch nur beeinflußt von den momentanen äußeren Umständen; und diese äußeren Umstände können sich auch hier ändern. Es kann die Zeit kommen, abgesehen von der immerhin offenen Möglichkeit des Stationärwerdens der Tuberkulose, das einer Heilung gleichzustellen wäre, wo die Frau die Gefahren ihrer Krankheit, Gefahren, die wir ihr nicht einmal als ganz sicher bestehend hinstellen können, ganz gerne mit in den Kauf nimmt, um nur ein Kind zu haben. Und es gibt wohl kaum eine Anzeige zur Sterilisierung, die eine spätere Reue mit Sicherheit ausschließen ließe.

Deshalb, glaube ich, ist der Einwand, die Anzeige der nur temporären Sterilisierung sei kaum je gegeben, ganz einfach umzukehren und die Behauptung aufzustellen, daß wenn wir in der Lage sind, so zu operieren, daß die Konzeptionsfähigkeit gegebenen Falles wieder hergestellt werden kann, wir nie und nimmermehr berechtigt sind, die Frau auch mit ihrer Einwilligung so zu operieren, daß eine Empfängnis für das ganze Leben ausgeschlossen erscheint.

Uber die Bedingungen und Anzeigen der Sterilisierung ist viel geschrieben und diskutiert worden; die letzte mir darüber bekannte größere Arbeit ist von Offergeld verfaßt; diese beleuchtet die tubare Sterilisierung von den verschiedensten Gesichtspunkten ausführlichst. Im allgemeinen sollte die Indikation auch bei der Möglichkeit die Konzeption später wieder herzustellen nicht erweitert werden; immerhin möchte ich die Bedingungen und Anzeigen zur Operation in großen Zügen durchgehen, um so mehr, als Einigkeit in dieser Hinsicht wohl nicht erzielt ist und auch kaum erzielt werden kann, da die Meinung der Autoren oft von den disparatesten Dingen beeinflußt und stark subjektiv gefärbt ist.

Zur Feststellung der Bedingungen, die erfüllt sein müssen, um zur Sterilisierung schreiten zu dürfen, mögen Kehrers Leitsätze als Vorbild dienen. Kehrer verlangt vier Bedingungen:

Erstens sei zu fordern, daß antikonzeptionelle Mittel vorher vergeblich versucht seien. Erst dann, wenn sich eines oder mehrere dieser (namentlich angeführten) Mittel erfolglos erweisen, könne man in den später zu besprechenden Fällen an operative Sterilisierung denken.

Zweitens sei das Vorhandensein mehrerer lebender Kinder in der Regel Voraussetzung. Bei Beckenenge jedoch könne im Einzelfalle von dieser Forderung abgesehen werden.

Drittens, volle Uebereinstimmung der Ehegatten, niedergelegt in einer gerichtlich gültigen schriftlichen Erklärung, welche besagt, daß sie mit der künstlichen Herbeiführung dauernder Unfruchtbarkeit einverstanden sind, und

viertens, schriftliche Zustimmung zur Operation von seiten des Hausarztes und eines zugezogenen zweiten erfahrenen Kollegen.

Der erste Punkt wäre meines Erachtens zu modifizieren; in Kehrers Fassung ist er wohl nicht aufrecht zu erhalten; es ist ja richtig, daß wenn man zur Ueberzeugung gelangt ist, daß eine Schwangerschaft mit schweren Gefahren für Leben und Gesundheit der Frau verbunden ist, man — wie Offergeld mit Krönig betont — keine Berechtigung habe, erst den Unwert der antikonzeptionellen Mittel auszuprobieren. Trotzdem möchte ich Kehrers ersten Punkt insoferne nicht ganz missen, als bei tadellosem Funktionieren der im speziellen Falle angewandten antikonzeptionellen Mittel kein Grund vorliegt, eine Operation vorzunehmen, um dasselbe zu erreichen, was bis jetzt ohne Operation erzielt worden war. Unter tadellosem Funktionieren wäre aber allerdings nicht nur die Verhinderung der Konzeption, sondern auch die volle Unschädlichkeit zu verlangen. Und ein antikonzeptionelles Mittel oder ein solcher Vorgang ist nur dann auf die Dauer unschädlich, wenn er den Geschlechtsgenuß nicht beeinträchtigt oder gar aufhebt, wie dies für die Frau gar zu oft zutrifft und sicherlich nicht selten Ursache von schweren nervösen und auch lokalen Beschwerden wird. Angenommen eine Frau leide an Lungentuberkulose mäßigen Grades; deswegen Präventivverkehr, die Ehegatten kennen diesen Präventivverkehr von früher her, haben schon früher seine Verläßlichkeit, die ja am meisten von der individuellen Geschicklichkeit abhängt, kennen gelernt und kommen in jeder Beziehung damit gut aus. Hier wäre es füglich ein Leichtsinn, die Operation trotzdem als dringend hinzustellen. Leidet aber eines der beiden Teile unter diesem widernatürlichen Verkehr, trotzdem derselbe die Konzeption sicher verhindert, so ist die Operation wohl angezeigt. Auch das Verdammen der antikonzeptionellen Mittel, wie dies von mancher Seite geschieht, weil sie alle unsicher seien, ist nicht berechtigt; beweist doch die Tatsache, daß die meisten Leute die Anzahl ihrer Nachkommenschaft nur von ihrem eigenen Willen abhängig machen, daß es sicher wirkende Mittel gibt, wenigstens für den speziellen Fall; eben dasselbe beweist die Erfahrung, daß nicht so selten nach einer jahrzehntelangen Pause eine Frau knapp vor der Klimax nur aus dem Grunde in die Hoffnung kommt, weil man im Glauben, die Frau könne nicht mehr empfangen, gerade jetzt jede Vorsicht beiseite ließ.

Die geforderte Vorbedingung Kehrers, daß mehrere gesunde Kinder vorhanden sein müßten, um zu sterilisieren, ist meines Erachtens für den Arzt absolut nicht maßgebend; dies ist ja eine soziale Bedingung, keine medizinische. Allerdings werden die Eltern sich zur Unfruchtbarkeit eher entschließen, wenn sie Nachkommenschaft schon haben, als wenn dies nicht der Fall ist. Auch Chrobak[12]) weist diese Vorbedingung mit den Worten zurück: „Wenn wirklich zwingende Gründe für die Sterilisierung vorliegen — und nur solche mag ich gelten lassen — so kann eine solche Rücksichtnahme nicht Platz greifen und wenn ich höre, man habe sich zur Sterilisierung entschlossen, weil schon Kinder vorhanden waren, so regt sich bei mir ein Zweifel an der Strenge der Indikationsstellung."

Die Bereitwilligkeit beider Ehegatten als Erfordernis zur Operation ist selbstverständlich; so selbstverständlich, wie bei jedem anderen operativen Eingriffe. Die Sachlage ist beiden Ehegatten, ganz besonders aber der Frau selbst, so klar und einleuchtend wie nur möglich darzustellen; es müssen ihnen die Gefahren einer Schwangerschaft und der Entbindung im wahren Lichte klargelegt werden, ohne zu beschönigen oder zu übertreiben. Nach völliger Erklärung der Tatsachen ist ihnen selbstverständlich auch die nötige Zeit zur Ueberlegung zu gewähren. Nur durch striktestes Einhalten dieser Forderung wird die Gefahr eines späteren Vorwurfes vermieden. Um völlig gedeckt zu sein, mag man sich eventuell ihre Einwilligung schriftlich geben lassen.

Auch die Herbeiziehung eines zweiten Arztes und des Hausarztes ist ganz selbstverständlich, da es sich ja nur ausnahmsweise um eine rein gynäkologische Erkrankung handeln wird, welche die Anzeige zur Sterilisierung abgibt. Es wird meistens Sache des Internisten sein, die

[12]) Zentralblatt für Gyn. 1905.

Krankheit, weswegen operiert wird und ihren Grad festzustellen; entspricht die diagnostizierte Krankheit dem Gynäkologen als Anzeige zur Operation, so gibt er seine Zustimmung, bzw. führt die Operation aus. Wenn ein Hausarzt vorhanden, so ist naturgemäß nur in seinem Einverständnis zu handeln; er ist es doch, der in den bisherigen Verlauf der die Anzeige abgebenden Krankheit den einzig richtigen Einblick haben kann. Als Postulat hinzustellen, es müsse eine gewisse Anzahl von Kollegen zugegen sein, um den Sachverhalt festzulegen, ist übertrieben. Denn auch dadurch wird, wenn beabsichtigt, eine Scheinindikationsstellung nicht vermieden. Wenn sich hiezu zwei finden können, so kann dies auch bei mehreren der Fall sein. Um gegen Verdächtigungen in allen Fällen gewappnet zu sein, ist es allerdings gut, den Sachverhalt schriftlich zu fixieren und das von den Konsiliarien mit unterfertigte Schriftstück für alle Fälle aufzubewahren.

Viel schwerer als die Bedingungen sind die Anzeigen zur Sterilisierung zu präzisieren. So sehr wünschenswert es gerade bei diesem heiklen Eingriffe wäre, strikte und allgemein gültige Leitsätze zu haben, so kann es sich hier doch nur um allgemeine Direktiven handeln; in jedem Einzelfalle ist eine strenge Individualisierung nicht zu umgehen. Bei den Anzeigen muß man sich den oben erörterten Punkt der Einwilligung der Ehegatten immer strenge vor Augen halten. Es kann sich hier niemals um ein absolutes Schwangerschaftsverbot handeln; es muß immer der Frau selbst anheimgestellt werden, ob sie die mehr minder sicheren, mehr minder großen Gefahren einer Schwangerschaft und Entbindung auf sich nehmen will oder nicht.

Ich glaube, daß in allen jenen Fällen, die sich zum künstlichen Abortus eignen, auch die operative Sterilisierung angezeigt ist. Die Sterilisierung wäre demnach auszuführen, wenn durch die zu gewärtigende Schwangerschaft bzw. Entbindung die Mutter in Lebensgefahr kommt, oder durch die Schwangerschaft, bzw. Entbindung eine dauernde Schädigung ihrer Gesundheit bzw. Siechtum droht, falls die die Lebensgefahr und das Siechtum verursachenden Momente nicht anderweitig zu eliminieren sind.

Die häufigsten Anzeigen wären demnach: 1. Das enge Becken, wenn die Verengung so hochgradig ist, daß die Geburt eines lebenden Kindes per vias naturales unmöglich ist, auch nicht durch Einleitung der Frühgeburt und ein größerer Eingriff am Ende der Schwangerschaft abgelehnt wird. Allerdings ist dies eine Indikation, die analog derselben Anzeige des künstlichen Abortus, immer mehr verdrängt werden sollte. 2. Chronische Nephritis. 3. Tuberkulose in einem derartigen Zustande, daß jede Schwangerschaft eine schwere Schädigung bedeutet, anderseits aber nur bei derartigen Prozessen, bei denen ein Stillstand, bzw. eine Besserung noch zu erwarten ist. 4. Herzfehler, die entweder erfahrungsgemäß in der Schwangerschaft eine besorgniserregende Verschlechterung schon erfahren haben, oder aber bei welchen eine solche Verschlechterung in der Gravidität von autoritativer Seite in Aussicht gestellt wird. 5. Chronische Anämie, Abmagerung, Marasmus, Kachexie, wie sie in seltenen Fällen bei rasch aufeinanderfolgenden Schwangerschaften und Geburten beobachtet werden. 6. Narben am Uterus die schon in der Schwangerschaft zu platzen drohen (Chrobak). 7. Schwere Hernien und Prolapse, die bei Schwangerschaft und Geburt rezidivieren (Kehrer).

Die angegebenen sieben Punkte sind nur die heutzutage mehr minder sichergestellten und zum großen Teile anerkannten Anzeigen zur operativen Sterilisierung. Es ist nicht zu zweifeln, daß im Einzelfalle auch noch andere Momente die Anzeige abgeben könnten, Momente, die entweder heute noch nicht verallgemeinert werden können, oder aber noch strittig sind; hieher gehören beispielsweise manche Psychosen und die bis heute noch etwas dunklen, hauptsächlich in ihrer Wechselbeziehung zur Schwangerschaft wenig erforschten Alterationen der inneren Sekretion (Hyperthyreoidismus usw.[13]).

In neuester Zeit macht sich unter den Operateuren eine gewisse Angst vor der juridischen Verantwortlichkeit bemerkbar, die ja wie nicht zu leugnen, nach verschiedenen Vorkommnissen ihre Berechtigung hat. Zu den ganz besonders verantwortungsvollen Eingriffen gehört neben dem künstlichen Abortus meiner Meinung auch die Sterilisierung. Die legale Berechtigung zu konstruieren, um die Straflosigkeit des handelnden Arztes zu gewährleisten, ist Sache des Juristen. Der Arzt hat nach medizinischen Indikationen zu handeln, seine Entschlüsse müssen von streng wissenschaftlichen Erwägungen diktiert sein, dann hat er nichts zu fürchten. Mag auch der Schein gegen ihn sprechen, wie dies im ärztlichen Beruf, wenn man die Vorteile und anvertrauten Geheimnisse seiner Patienten in allen Konsequenzen wahrt, nicht selten auch unverdienter Weise vorkommt. Aus diesem Grunde ist es auch ganz gleichgültig, ob man den Eingriff der Sterilisierung gelegentlich einer anderen oder als selbständige Operation ausführt. Allerdings ist die Verantwortung nach außen, die der Arzt trägt, wenn er die Frau gelegentlich eines anderen Eingriffes sterilisiert, oder an ihr einen dieselben Folgen aufweisenden Eingriff vornimmt, scheinbar eine geringere, wenigstens in ihren Folgen, denn es wird ihm immer möglich sein, die Begründung zu geben, leider aber auch oft nur die Ausrede, daß sein Vorgehen aus „technischen Gründen" unumgänglich notwendig war; und hier wird — es unterliegt keinem Zweifel — nicht gar selten gesündigt. Die „technischen Gründe" sollten nicht imstande sein, das Gewissen des Arztes zu beruhigen und sie lassen sich bei entsprechender Vorsicht meist umgehen. Anderseits kann man ruhig eine künstliche Sterilisierung als eigenen Eingriff vornehmen, wenn nur das Vorgehen streng angezeigt ist. Ist es angezeigt, so ist es auch berechtigt u. zw. so berechtigt, daß man dies vor jedermann wird verantworten können. Damit aber dieser Eingriff vollberechtigt sei, auch als Operation mit ihren Gefahren, so muß das Nichteingreifen, also die Möglichkeit der Empfängnis, das heißt die zu gewärtigende Schwangerschaft und Geburt, gefährlicher sein als der Eingriff selbst. Ist dies alles der Fall, so kann es niemand zum Vorwurf gemacht werden, die Sterilisierung als eigenen Eingriff vorgenommen zu haben.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß so wie der künstliche Abortus auch die Sterilisierung ein Eingriff des Gynäkologen ist, welcher am leichtesten und am meisten zu selbstsüchtigen Zwecken ausgebeutet werden könnte. Ebenso sicher ist es aber, daß eigentlich jeder operative Eingriff ganz dieselben Gefahren in sich birgt. Strengste Indikationsstellung, die gegebenen Falles die allgemeinste, auch die strengste, auch gehässigste Kritik nicht zu scheuen braucht, ist die einzige, aber auch ausgiebigste Waffe gegen Verdächtigungen. Gerade die temporäre Sterilisierung, die ja aus naheliegenden Gründen, falls sie sich in der Praxis bewähren sollte, eine Verallgemeinerung der sterilisierenden Operationen mit sich bringen könnte, birgt in sich Gefahren, denen aber, wie Chrobak-Rosthorn im entsprechenden Kapitel ihres Buches sagen, „nur die größte Gewissenhaftigkeit in der Indikationsstellung und der hohe sittliche Ernst, deren vor allem der Frauenarzt bedarf, begegnen können".

Es dürfte mir der Vorwurf kaum erspart bleiben, daß ich eine Methode bekanntgebe und empfehle, die am lebenden Menschen bis heute noch nicht ausgeführt wurde. Als Entschuldigung möge es gelten, daß die Anzeigen zu dieser Operation, sowie die Gelegenheit, dieselbe auszuführen, viel zu selten sind, um es einem einzelnen zu ermöglichen, in einer kurzen Zeit darüber Erfahrungen zu

[13]) Die von manchen Autoren gestreifte Anzeige, die Sterilisierung im Interesse der zu erwartenden Kinder auszuführen (Heredität von Geisteskrankheiten, Trunksucht, Epilepsie etc.), habe ich absichtlich nicht berührt, denn es lassen sich heutzutage über die Vererbung noch zu wenig allgemein gültige Leitsätze aufstellen.

sammeln. Ich lege diese Methode den Fachkollegen zur Begutachtung und Erprobung vor. Dies der Zweck meiner Zeilen.

Ueber den Einfluß der Menstruation auf die neuro-psychische Sphäre der Frau.

Von Dr. **Josef v. Jaworski**, Frauenarzt in Warschau.

I.

Die Menstruation steht in innigem Zusammenhange mit der Gesundheit der Frau, mit ihrem Ernährungszustande, mit sämtlichen Funktionen des weiblichen Organismus, sie ist fähig die verschiedenartigsten Störungen hervorzurufen und muß als Ausdruck eines rhythmisch sich abspielenden allgemeinen Prozesses angesehen werden, der sich in sämtlichen Geweben und Systemen des weiblichen Organismus während des Sexuallebens abspielt.

Indem die Menstruation gewisse Aufgaben der Sexualsphäre erfüllt, ist sie gleichzeitig der Ausdruck einer Phase einer regelmäßig sich wiederholenden zyklischen Bewegung, welche den gesamten Organismus betrifft, der Ausdruck der Menstruationswelle von Schüle.

Die gewaltige Erschütterung sämtlicher Funktionen des weiblichen Körpers, welche die Menstruation begleitet, kann nicht ohne Einfluß bleiben auf das Nervensystem und die Psyche des Weibes. Die alltägliche Beobachtung schon erweist den Einfluß der Menstruation auf die seelische Stimmung der Frau, auf ihre Individualität. Die Untersuchungen Ribots (Les maladies de la personalité) haben bewiesen, in welch hohem Grade die Gesamtheit der psychischen Tätigkeiten, welche den Begriff der Individualität bilden, durch bewußte oder unbewußte Impulse bestimmt wird, die von den verschiedenen Organsystemen des Körpers ausgehen.

Es erscheint selbstverständlich, daß die Geschlechtsorgane des Weibes und deren Funktionen, besonders soweit sie eine hervortretende Rolle spielen, im Alter der herannahenden Pubertät, während der Menstruation, Schwangerschaft, angesichts ihres Nexus mit dem vasomotorischen Systeme, den Blutgefäßen usw. einen ganz besonderen „Ton" der psychischen Individualität des Weibes bestimmen. Dieser Einfluß verschafft sich Geltung teils direkt auf dem Wege der Reflexe seitens der Nervenzentren der weiblichen Genitalorgane, teils indirekt durch eine Störung von deren Funktionen.

Anderseits verändert der Menstruationsprozeß die Bedingungen des Stoffwechsels und der Ernährung und diese Alteration des Stoffwechsels und der Ernährung kann nicht ohne Einfluß auf die Gehirntätigkeit bleiben. Die anatomo-pathologischen Untersuchungsbefunde bestätigen die Abhängigkeit der psychischen Sphäre vom Zustande der Genitalorgane. Herdt fand an, daß in 66% der Nekropsien von geisteskrank gewesenen Frauen ein pathologischer Befund der Genitalorgane vorliege.

Schröter hat den Einfluß der Menstruation auf die Psychosen zum Gegenstande eingehender Studien gemacht, welche ergaben, daß in 46 Fällen die Menstruationszeit einen ganz deutanten Einfluß geltend machte und daß in 26 Fällen eine starke Verschlimmerung der Psychose während der Menstruation zutage verriet.

Berthier behauptet, daß manche Psychosen direkt von der Menstruation bedingt seien. Krafft-Ebing hat direkt die Bezeichnung „Menstruationspsychosen" eingeführt für gewisse vorübergehende Psychosen, welche sich nur vorübergehend während der Menstruation zeigen, oder wenigstens besonders während der Menstruation hervortreten. Im allgemeinen steht fest, daß bei Psychosen in der Konvaleszenz das Eintreten der Menstruation als günstiges Prognostikon aufzufassen ist, anderseits sind Verschlimmerungen der Psychose während der Menstruation als ein Zeichen erblicher psychischer Belastung anzusehen sowie als Ausdruck eines gleichzeitigen Genitalleidens.

Krafft-Ebing sah stets während der Menstruation eine Verschlimmerung der Psychose. Griesinger, Emminghaus, Schüle, Tucke u. a. behaupten, daß man sehr selten nur einer Psychose begegnet, bei der sich nicht ein manifester Einfluß der Menstruation zeige. Ball behauptet, daß während der Menstruation die hysterischen Erscheinungen lebhafter hervortreten und daß der hysterische Charakter der Erscheinungen evidenter hervortritt.

Lombroso und Pasini haben 122 Verbrecherinnen untersucht: die Mehrzahl derselben errötete, wenn man sie um ihre Menstruation befragte, während sie ohne irgendwelche Verwirrung die Einzelheiten des von ihnen begangenen Verbrechens erzählten.

Lombroso behauptet, daß bei Verbrecherinnen die Menstruation im allgemeinen in einem früheren Alter eintrete als sonst.

Ich beobachte bei einer jungen Person nach anämischer Suppressio mensium, eine Hemianästhesie der unteren Extremitäten, welche mit Wiedereintritt der Menstruation schwand. Auch beobachte ich seit mehreren Jahren eine Dame, von heute 40 Jahren, welche vor jeder Menstruation Erscheinungen des Petit mal aufweist. Es ist wahrscheinlich (Peter), daß auf traumatischer Basis beruhende Suppressio mensium eine Rückenmarkshyperämie hervorruft.

Kirn erwähnt bei Beschreibung der periodischen Psychosen eine Beobachtung, welche direkt hinweist, auf einen Nexus zwischen Menstruation und psychischer Alteration. Bei dieser Person schwoll stets während der Menstruation die Schilddrüse an, gleichzeitig trat eine starke passive Hirnhyperämie auf, welche schwere psychische Alterationen auslöste. Ab und zu trat statt derselben eine starke Epistaxis ein.

Hegar nimmt, gestützt auf die Untersuchungen von Hack, an, daß ähnlich wie die Schilddrüse auch die während der Menstruation hyperämisierte Nasenschleimhaut, sowie das kavernöse Gewebe der unteren Nasenmuschel ein Bindeglied zwischen Menstruation und psychischen Störungen abgeben können. Die Untersuchungen von Fließ sowie die meinigen und diejenigen von Iwanicki bestätigen die Vermutung Hegars.

Bezüglich des Einflusses der Menstruation auf Psychosen gelangt Schäfer, gestützt auf ein Material von 268 geisteskranken Frauen, zu gewissen Schlußfolgerungen:

1. Die Menstruation steht ähnlich wie andere somatische Vorgänge in einer gewissen Abhängigkeit von psychischen Erkrankungen.

2. Die chronischen intellektuellen Psychosen — Paranoia chronica —, der angeborene und sekundäre Stumpfsinn verlaufen unter normaler Wiederkehr der Menstruation, die akuten Psychosen veranlassen nur dann eine Unregelmäßigkeit der Menstruation, wenn die Alteration der affektiven Momente eine sehr weitgreifende ist.

3. Der Zustand der Exaltation hohen Grades, schwere Manie, Melancholie, Stupor unterdrücken die Menstruation, welche erst nach Erlöschen jener akuten Erscheinungen wiederkehrt.

4. Eine Unterbrechung der Menstruation im Verlaufe der chronischen intellektuellen Psychosen tritt nur ausnahmsweise ein.

In diesen Fällen ist ein Zusammenhang zwischen der Menstruationswelle und dem Verlaufe der Psychose nicht anzuzweifeln; es ist aber nicht die Genitalblutung, welche diesen Einfluß auf die menstruelle Phychose ausübt, sondern der Rhythmus eines allgemeinen vitalen Prozesses, welcher auch in der intermenstruellen Periode sich geltend machen kann.

Vermittler scheinen hier die vasomotorischen Funktionen zu sein, sowie Schwankungen in den von den Ovarien ausgelösten Reflexerscheinungen. Icard behauptet, daß die menstruellen Psychosen sehr verschiedene seien, intellektuelle Störungen werden seltener beobachtet als Schwankungen im Gebiete des Gefühles, des Instinktes und des Willens.

Die häufigsten Formen der menstruellen Psychose sind: 1. Kleptomanie, 2. Pyomanie, 3. Dipsomanie, 4. Monomania suicida, 5. Mordsmonomanie, 6. Erotomanie und Nymphomanie, 7. Religiöser Wahnsinn und Dämonomanie, 8. allerhand andere Psychosen: akute Manie, gesteigerte Impulsivität, krankhafte Exaltation, Neigung zur Lüge und Verleumdung, Halluzinationen, Melancholie usw.

Viele Autoren akzentuieren eine größere Neigung zu Vergehen verschiedener Art, während der Menstruationszeit. Legrand du Saulle untersuchte in der Pariser Präfektur 105 wegen Diebstahls belangte weibliche Personen — er teilte sie in zwei Kategorien ein, pathologische Individuen und halbpathologische: Zur ersten Kategorie gehörten 49 Frauen mit zweifellosen Anzeichen von Geisteskrankheit, in der anderen Kategorie fanden sich 41 Hysterische im Alter von 15 bis 41 Jahren, 5 Schwangere, unbetroffen erwiesen sich nur 10. Von den 56 Weibern der zweiten Kategorie hatten zur Zeit des Deliktes 35 die Menstruation.

Im Gegensatz hiezu ist hervorzuheben, daß andere Frauen gerade zur Zeit der Menstruation der größten Aufopferungen und der edelsten Handlungen sich fähig erwiesen haben.

Skeene fand, daß auf 192 psychisch kranke Frauen im Alter von 17 bis 46 Jahren nur 27 normal menstruierten, 30 litten an Amenorrhoe, der Rest, also 135, menstruierten unregelmäßig. Bei normaler und reichlicher Menstruation verlaufen nach Skeene die Psychosen viel leichter.

Im Gegensatz zu Skeene behauptet Danillo auf Grund von 100 Einzelbeobachtungen, daß in 33% der Fälle der Einfluß der Menstruation auf die Psychose des Weibes sich durch eine erhöhte Reizung des Gehirns verrate. Wenn also tatsächlich der Menstruationsprozeß sich in so entschiedener Weise geltend macht, so dürfte es kaum anders sein in der Epoche der Klimax und des Erlöschens der spezifischen Genitalfunktionen des Weibes.

Im Klimakterium verändert sich notorisch oft der Charakter der Frau. Prof. Ball bringt damit in Zusammenhang die Unausstehlichkeit der Schwiegermütter, die er durch den Verlust der Menstruation zu erklären versucht.

Sicher hat das klimakterische Alter einen Einfluß auf die Psyche. Mundé wies auf die Häufigkeit der Melancholie im klimakterischen Alter hin. Oft wird der Beginn und die Entwicklung hysterischer Erscheinungen auf die klimakterische Menopause bezogen. Jeder Gynäkologe verfügt über einschlägige Beobachtungen. Barie hat aus der Literatur 595 solcher Fälle gesammelt. Fournier konstatierte fünfmal Beginn von Epilepsie im klimakterischen Alter. Persönlich sah ich eine psychisch kranke Frau, den meisten hiesigen Irrenärzten bekannt, bei welcher in dieser Epoche eine sogenannte Epilepsia tarda auftrat. Zugeben muß ich allerdings, daß unter ihren Vorfahren mehrere Epileptiker waren.

Savage betont in seinem in der Londoner Aerztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage, daß die Klimax außerordentlich für den Ausbruch von Psychosen prädisponiere. Nach Savage gibt es keine spezifische Form einer klimakterischen Psychose, aber es werden oft Verschlimmerungen von Psychosen im Klimakterium beobachtet, besonders zur Zeit der erwarteten, aber nicht eintretenden Menstruation. Einige Autoren jedoch behaupten, daß gewisse Formen von Psychosen im klimakterischen Alter häufiger zur Beobachtung gelangen als andere.

Akuter Wahnsinn z. B. soll im Klimakterium selten beobachtet werden und wenn, dann meist in der Form von sexuellen Erregungen, Amentia, selten in maniakalischer, halluzinatorischer Form, am häufigsten in allgemeiner Verwirrtheit.

Ein Charakteristikum des klimakterischen Irreseins, besonders der Paranoia, sollen erotische Erregungen sein und Nymphomanie. Das zweite Charakteristikum ist die volle Erhaltung des Bewußtseins, was als Folie émmotive et folie avec conscience bezeichnet werden kann. Die Prognose des menstruellen Irreseins ist fast in allen beginnenden Fällen eine mehr günstige. Da die Menstruation als solche keine Psychose hervorruft, sondern nur ihr Ausbrechen begünstigt, so ist es verständlich, daß der Erfolg der Behandlung bedingt wird durch Beseitigung anderer ungünstiger Momente: durch Bekämpfung hereditärer Momente, Verbesserung der allgemeinen Lebensbedingungen, Bekämpfung etwaiger anderer Krankheiten usw.

Jedenfalls darf man die menstruellen Psychosen für eine leichtere Erkrankung erklären, sie lassen sich leicht beseitigen. Ganz anders liegt die Frage bezüglich der klimakterischen Psychosen. Hier spielt eine große Rolle der gewaltige Umschlag in einem physiologischen Prozesse und gehen hier die Psychosen häufig in impulsive und Degenerationspsychosen über.

Merson gibt für 47 bis 50% der Fälle günstigen Ausgang der klimakterischen Psychosen an. Schlager und andere reduzieren diesen Prozentsatz ganz bedeutend, indem sie behaupten, der Ausgang sei in der Mehrzahl der Fälle ein ungünstiger. Nach Schüle droht in diesem Alter und während der Klimax die Gefahr von atrophischen Prozessen im Gehirn (Encephalitis atheromatosa) mit apoplektischen und epileptischen Zufällen.

II.

Es seien jetzt die Erscheinungen und Störungen während der Menstruation besprochen, welche einer rein psychologischen Sphäre angehören. Diese Untersuchungen sind sowohl für die untersuchte Person, als für den untersuchenden Arzt sehr schwierig und lästig und können auch nicht mit Präzision durchgeführt werden, einmal, weil bisher keine bestimmten experimentellen Methoden festgelegt sind, anderseits wegen Mangels entsprechender Vorrichtungen. Die Untersuchung der Intelligenz, der Aufmerksamkeit, des Schlußfolgerns usw., führte ich aus durch Erforschung des Gebietes von Vorstellungen und Begriffen des Individuums, der Kombinationsgabe, der Empfindlichkeit für Suggestion, des etwaigen Mangels an selbständigem Denken; bei einigen Personen untersuchte ich die Fähigkeit, etwas Gehörtes wiederzugeben, die Fähigkeit zu klassifizieren, die Fähigkeit zu definieren usw.

Einen Teil dieser Untersuchungen veröffentlichte ich schon vor acht Jahren gelegentlich meiner Studien über den Zusammenhang von Nase und Genitalien des Weibes. Damals verfügte ich über 73 menstruierende Frauen und begann die Beziehungen zwischen Menstruation und neuropsychischem Zustande der Frauen zu studieren. Die meisten der Frauen standen längere Zeit hindurch, auch monatelang in meiner Beobachtung. Gleichzeitig untersuchte ich einen Teil dieser Frauen auf uterine Kardiopathien hin.

Die erste Gruppe umfaßte 17 während der Menstruation beobachtete Frauen, darunter fünf Schülerinnen, welche gleichzeitig auch von der Schulvorsteherin nach meinen Anweisungen beobachtet wurden. Drei von diesen fünf Mädchen wurden während vier menstruellen Perioden beobachtet, zwei während dreien. Von den zwölf verheirateten Frauen hatten fünf Kinder, sieben waren kinderlos. Sieben wurden während fünf Menstruationen beobachtet, fünf während dreier. Beruf: drei Beamtinnen eine an der Eisenbahn angestellt, zwei am Telegraphenamte zwei Buchhalterinnen, zwei Lehrerinnen, eine Erzieherin, eine Schriftstellerin und zwei berufslose Frauen.

Es seien einige Beispiele angeführt: Bei der sechs Monate lang beobachteten Bahnbeamtin konnte ich gewisse Unterschiede in ihren rechnerischen Leistungen feststellen, welche sie auch persönlich zugab. Ihr lag die langweilige und eintönige Arbeit ob, die Zahl der Waggonachsen zu berechnen. Es stellte sich nun bestimmt heraus, daß die während der Menstruationstage gelieferten Tabellen viel mehr irrtümliche und ungenaue Eintragungen in den Tabellen enthielten, als sonst, was die Dame auch zugab. Ebenso fanden sich mehr Fehler im Addieren, Subtrahieren usw. Die Dame verwaltet ihren Akt schon fünf Jahre.

Die Schriftstellerin schreibt Referate, Zeitungsberichte, macht Uebersetzungen aus dem Französischen usw. Diese Dame habe ich acht Jahre lang beobachtet, namentlich während der ersten Menstruationstage enthält das Manuskript stets mehr Streichungen, Verbesserungen, die Arbeit fällt schlechter aus als sonst.

Bezüglich der Gedächtnisprüfung benützte ich nicht die psychologisch-physiologischen Methoden, sondern die Beobachtungen einer von mir instruierten Schulvorsteherin und meine eigenen Beobachtungen an menstruierenden Frauen. Oft bemerkte ich eine sonst nicht wahrnehmbare Zerstreutheit, Unvermögen, die Gedanken zu konzentrieren, Vergessen von allerhand Kleinigkeiten aus dem täglichen Leben usw.

Jeder Frauenarzt hat Gelegenheit dazu, sich davon zu überzeugen, daß während der Menstruation viele Frauen eine Art Gedächtnisschwäche verraten. Das Allgemeinbefinden, die seelische Stimmung, spezielle Eindrücke während der Menstruation, sind so verschieden, daß man hier auf eine allgemeine Charakteristik sich beschränken muß.

Während der Menstruation ist das Weib mehr empfindlich, reizbar, weniger widerstandsfähig gegen äußere und innere Reize. Oft fühlt sich die Frau ermüdet, wie gebrochen an Leib und Seele, sie gibt Schmerzen an den verschiedensten Körperteilen an, welche sie sonst nie empfunden hat. Oft verrät sich Weinerlichkeit, übertriebene Empfindlichkeit, die Frau ist mit allem möglichen unzufrieden, leicht beleidigt, oft zänkisch. Schlaf und Appetit sind verringert, der Gemütszustand verrät eine Depression. Apathie, rasche Ermüdung bei jeder Beschäftigung. Die Frau klagt über diverse Hitze- und Kältegefühle, wird geplagt von zerebrospinalen Neurosen.

Es kommt aber auch das Gegenteil vor, die Frau ist mehr erregt, exaltiert und geschlechtlich viel mehr empfindlich. Die Frau hat ihre sonstige Beherrschung verloren, sie ereifert sich über irgendeine Bagatelle, welche einen übertrieben großen Eindruck auf sie macht. Man wird dann leicht Zeuge einer ganz unbegreiflichen Furie, eines Leidenschaftsausbruches, den man an dieser Frau nie gekannt hat. Die Phantasie irrt in der Sphäre von Hyperbeln, Uebertreibungen umher, ohne irgendwelche Logik. Die Frau hat das seelische Gleichgewicht verloren, die empfangenen Eindrücke und das Handeln stehen im Widerspruch miteinander.

Dieses Bild schwächt sich allmählich ab mit dem allmählichen Versiegen der Menstruation.

Mit dem Ende der Menstruation erfolgt eine Wiedergeburt des Weibes. Die Frau ist wieder heiter, vergnügt, arbeitslustig, rege, energisch, fühlt sich gesund, hat ihr moralisches Gleichgewicht wiederbekommen, arbeitet wieder gern und energisch.

Hält man sich dieses Bild vor Augen, so wird man mit Virchow übereinstimmen, welcher die Menstruationsepoche als Miniaturbild von Schwangerschaft und Geburt bezeichnete.

So ist der große Einfluß der Menstruation auf die somatische und auf die neuro-psychische Sphäre der Frau.

Der Zyklismus der Menstruation, ihre Ursache, der ganze Charakter der Organisation des Weibes, sind der Ausdruck der Funktion der Ovarien und hat Virchow Recht, wenn er sagt: „Das Weib ist eben Weib nur durch seine Generationsdrüse."

Aus dem 26. Garnisonsspital in Mostar.
(Kommandant: Dr. L. Steinitzer, Oberstabsarzt I. Kl.)

Ueber einen Fall von nicht hysterischer, periodischer Lähmung.

Von Dr. **Michael Sugár,** Interner der III. med. Klinik zu Budapest.

Westphal[1]) schreibt am Ende seiner Arbeit, welche eine eigenartige Lähmung behandelt, folgendes: „Dieses relativ schnelle Erlöschen und Wiederkehren der elektrischen Reizbarkeit in Nerven und Muskeln steht ganz einzig in seiner Art da; wir kennen weder eine Krankheit des Rückenmarks, noch der spinalen Nerven, in welcher jemals etwas Aehnliches beobachtet wäre; ebenso läßt uns die Physiologie in betreff einer Erklärung vollständig im Stich." Etwas später schreibt er: „Wir stehen somit dem geschilderten Krankheitsfalle als einem Rätsel gegenüber und sind nicht einmal imstande, eine annehmbare Hypothese aufzustellen, weder über die Natur der in größeren Intervallen (nicht nach dem Wechselfiebertypus) auftretenden Lähmungserscheinungen, geschweige denn, über die Ursachen des schnellen Erlöschens und der ebenso schnellen Wiederkehr der elektrischen Reizbarkeit der Nerven und Muskeln."

Eine Krankheit, bei welcher selbst Westphal nicht ins reine kommen konnte, erregte natürlich auch das Interesse anderer Autoren und nach ihm berichteten mehrere, besonders Goldflam,[2]) über solche Fälle, welche Westphals Beobachtung bestärkten. Diese Berichte führten jedoch nur zu mehr oder weniger wahrscheinlichen Theorien, welche diese Krankheit erklären sollten.

In Anbetracht des Vorkommens solcher Fälle ist es vielleicht nicht uninteressant, einen ähnlichen Fall mitzuteilen, welcher einiges Licht in das Dunkel wirft, welches dieses Kapitel der Neurologie umgibt.

Mein Fall ist folgender:

L. H., 22jähriger Landwirt aus Wien. Eltern und fünf Geschwister gesund. In seiner Familie kam keine Nervenkrankheit vor. Als Kind litt er an Diphtherie und Scharlach. Sein jetziges Leiden begann in seinem 14. Jahre mit einem dem jetzigen ähnlichen Anfall, welcher sich seitdem alle vier Tage bis drei Monate wiederholte. Die Anfälle traten in den Wintermonaten häufiger auf. Die Zeitdauer des einzelnen Anfalles schwankt zwischen einer halben Stunde und drei Tagen.

Nach Angabe des Kranken beginnt der Anfall mit einem unangenehmen Angstgefühl, sodann überkommt ihn ein Schwächegefühl, besonders in Armen und Beinen, welches in eine Lähmung der Extremitäten übergeht, welche in den Armen nicht vollständig ist, während die unteren Extremitäten völlig paralytisch werden, so, daß er auf dem Höhepunkt des Anfalles nur die Zehen bewegen kann. Schmerzen oder Parästhesien fühlt er während des Anfalles nicht. Sodann kehrt zuerst wieder die Kraft der Arme, später der Beine zurück; er kann sich langsam besser und besser bewegen, und nach beendigtem Anfall bleibt nur ein gewisses Müdigkeitsgefühl zurück.

Status praesens (am 1. August 1910 an einem anfallfreien Tage): Pat. ist gut genährt, kräftig gebaut, Knochenbau normal. Muskeln stark entwickelt. Hautfarbe normal; kein Dermographismus. Temperatur 36·7° C. Die Pupillen mittelweit, reagieren gut auf Licht und Akkommodation. Perimetrischer Befund normal. Die inneren Organe zeigen keine Abweichung von der Norm. Die Sehnen-, Haut- und Schleimhautreflexe sind normal. Desgleichen die Sensibilität. Romberg fehlt. Urin normal, Psyche zeigt nichts Krankhaftes.

Patient befindet sich in diesem normalen Zustande bis zum 10. August l. J., an welchem Tage er plötzlich um 12 Uhr nachts einen Anfall bekam, welchen der diensthabende Arzt nur teilweise beobachten konnte. Am 30. August wiederholte sich der Anfall, wurde damals beobachtet. Die Beschreibung dieses Anfalles stimmte völlig mit dem, was ich später, das erstemal am 9. September beobachten konnte, überein. Der Status während des Anfalles war folgender:

Die Pupillen sind mittelweit, reagieren prompt. Keine Fazialislähmung, keine Deviation der Zunge. Die oberen und unteren Extremitäten sind paretisch.

Auf meine Aufforderung, kann er nur seine Unterarme ein wenig, bewegen. Händedruck sehr schwach. Seine Zehen kann er ein wenig bewegen, sonst sind seine Füße ganz gelähmt. Die Muskeln sämtlicher Extremitäten schlaff, die faradische Erregbarkeit stark erhöht.*) Patellar-, Achilles- und Trizepsreflex fehlen gänzlich. Die Hautreflexe sind etwas erhöht. Die Sensibilität zeigt während des Anfalles keine Abweichung von der Norm. Psyche normal.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, stehen wir hier einer sich in unregelmäßigen Zeitintervallen wiederholenden Paresis der Extremitäten gegenüber, welche Parese im ersten Augenblicke an die hysterische Lähmung erinnert. Wenn wir jedoch die somatischen Symptome ins Auge fassen, so bemerken wir nicht unerhebliche Unterschiede zwischen der hysterischen und dieser eigenartigen Lähmung.

Im Falle Westphals handelte es sich um einen 12jährigen Knaben, bei welchem nach einem vor vier bis fünf Jahren überstandenem Scharlach, nachts einmal plötzlich eine Lähmung auftrat. Tags vorher spürte er ein eigentümliches, an Ameisenkribbeln erinnerndes Gefühl in den Armen und Schmerzen in den Füßen. Anfangs wiederholten sich die Krämpfe vier- bis sechswöchentlich, später allwöchentlich mehrmals und dauerten 24 bis 48 Stunden. In den anfallsfreien Zeiten fühlte sich der Knabe ganz wohl. In seiner Familie ist keine Nervenkrankheit zu verzeichnen.

Es handelte sich also auch in Westphals Fall um Scharlach in der Anamnese, während keine Heredität nachweisbar ist. Desgleichen ging auch in Fischls und Goldflams Fall Scharlach der Krankheit voran. In Hartwigs, Samuelsohns[3]) und Greidenbergs[4]) Fall war auch keine Vererbung nachweisbar.

Es handelte sich also auch in Westphals Fall um Scharlach der disponierende Grund dafür, daß sich die Krankheit entwickeln konnte. Nach Goldflam übt der Krankheitserreger seine Wirkung in den Muskeln, besser gesagt, in den Nervenendigungen aus. Dieser Autor glaubt, den Grund in einer toxischen Wirkung zu sehen, ähnlich der Wirkung bei Arsen- oder Bleivergiftung.

H. Schlesinger[5]) spricht sich gleichfalls für Goldflams Intoxikationstheorie aus, während Oddo-Audibert[6]) eine Entwicklungsanomalie annimmt und Putnam eine Intoxikationstheorie aufstellt.

Therapeutisch sind wir, der unbekannten Aetiologie entsprechend, unfähig, auf die Krankheit einzuwirken. Weder Brom, noch die Anwendung des von Schachnowitsch empfohlenen Atropins führt zum Ziele.

Carl v. Sigmund.

Gedenkrede, gehalten in der Sitzung der Wiener dermatologischen Gesellschaft vom 9. November 1910, zur Erinnerung an dessen 100. Geburtstag.

Von Prof. **E. Finger.**

Am 28 August waren es hundert Jahre, daß der Begründer der Wiener Universitätsklinik für Syphilis, der Mann, der mit den Anstoß dazu gab, daß die beiden Spezialfächer der Haut- und Geschlechtskrankheiten an der Wiener medizinischen Fakultät ihre Heimstätten fanden, das Licht der Welt erblickte. Es war nur natürlich, daß die Wiener dermatologische Gesellschaft sich pietätvoll dieses Tages erinnerte und beschloß, eine Rückschau zu halten über dasjenige, was die Wissenschaft, die Wiener medizinische Fakultät und die leidende Menschheit diesem Manne danken. Mir, als dem Schüler Sigmunds, dem Leiter der durch seine Initiative ins Leben gerufenen, wenn auch heute zeitgemäß in ihrem Wirkungskreise wesentlich umgestalteten Klinik hat die dermatologische Gesellschaft die Aufgabe gestellt, die Persönlichkeit und die ungemein vielseitige Arbeit v. Sigmunds ihrem geistigen Auge vorzuführen.

Carl v. Sigmund wurde am 28. August 1810 als Sohn des protestantischen Pfarrers Michael Sigmund in Schäßburg in Siebenbürgen geboren und besuchte die Volks- und Mittel-

---

[1]) Ueber einen merkwürdigen Fall von periodischer Lähmung aller vier Extremitäten mit gleichzeitigem Erlöschen der elektrischen Erregbarkeit während der Lähmung. Berliner klin. Wochenschr. 1885, Nr. 31 u. 32.

[2]) Ueber eine eigentümliche Form von periodischer familiärer, wahrscheinlich autointoxikatorischer Paralyse. Zeitschr. für klin. Med., Bd. 19, Supplement.

*) Wegen Mangel der Einrichtung mußte ich von einer Untersuchung mit galvanischen Strom absehen.

[3]) Berliner klin. Wochenschr. 1877, S. 607.

[4]) Wratsch, Russisch, 1887, S. 930.

[5]) Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 13.

[6]) Archiv génér. de médecine 1902.

schule in Schäßburg und Klausenburg. Seine medizinischen Studien absolvierte er an der Josef-Akademie in Wien, woselbst er zum Doctor Chirurgiae und Magister der Augenheilkunde und Geburtshilfe promoviert wurde. Ein Jahr später (1837) promovierte ihn die Budapester Universität zum Doctor medicinae.

Sigmund trat dann als Operateur in das Wiener Operateur-Institut ein und war gleichzeitig im Sanitätsdepartement des Staatsministeriums tätig.

Im Jahre 1841 unternahm Sigmund mit staatlicher Subvention eine große, mehrmonatige Studienreise, die ihn nach Deutschland, Frankreich, Belgien und England führte. Im Jahre 1842 wurde Sigmund, nach dem Tode des Primararztes Günther, zum Primarius einer chirurgischen Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses ernannt und habilitierte sich 1843 als Privatdozent für chirurgische Instrumenten- und Bandagenlehre. Aber auch für allgemein sanitäre Fragen zeigte Sigmund schon damals lebhaftes Interesse. So veröffentlichte er Vorschläge zur Reform des Spitalswesens, die allseitige Beachtung fanden und auch heute noch finden sollten. Er verlangte darin die Erlassung eines Gesetzes, durch welches das gesamte Krankenhauswesen, ebenso wie auch das Armen-Unterstützungswesen der Kompetenz der Gemeinde entzogen und zur Sache des Staates erklärt werden, so daß jeder mittellose Staatsangehörige im Falle einer Erkrankung in einem öffentlichen Hospital seine Heilung finden könne. Er wies darauf hin, welche Vorteile die Verstaatlichung der Hospitäler für die Entwicklung des medizinischen Unterrichtes darbieten würde und forderte endlich, daß bei der Anlage derartiger Anstalten mehr Rücksicht auf die Grundsätze der Hygiene genommen werde, als bisher.

Ebenso hatte Sigmund schon damals ein großes Interesse für die Geschlechtskrankheiten und hielt seit 1844 private Kurse über dieses Thema ab. Die geschlechtskranken Männer und Weiber wurden zu dieser Zeit im Allgemeinen Krankenhause in zwei getrennten Abteilungen untergebracht, die den Anhang zweier medizinischer Abteilungen bildeten und von den beiden ältesten internen Primarärzten versehen wurden. Der Primararzt der Männerabteilung gewährte Sigmund von 1844 bis 1848 die Benützung der Geschlechtskranken zu dessen Kursen.

Im Jahre 1848 stellte Sigmund beim Ministerium des Innern den Antrag, es seien diese beiden Abteilungen in eine spezielle Abteilung für Geschlechtskranke zu vereinigen und das Professorenkollegium der medizinischen Fakultät beantragte gleichzeitig Sigmund für die Leitung dieser Abteilung und für die Venia legendi für Geschlechtskrankheiten. Mit dem Erlasse des Staatsministeriums vom 10. Dezember 1848, Z. 10.648, wurde diesen Anträgen stattgegeben, eine Abteilung für Syphilitische errichtet und Sigmund mit deren Leitung betraut. Schon wenige Monate später fand auf Antrag des Professorenkollegiums mit Allerhöchster Entschließung vom 7. März 1849 (Unterrichtsministerialerlaß, Z. 1855, vom 16. März 1849) die Ernennung Sigmunds zum außerordentlichen Professor der „außerordentlichen Lehrkanzel" der Klinik für Syphilis statt, während Hebra gleichzeitig zum außerordentlichen Professor der „außerordentlichen Lehrkanzel" der Klinik für Hautkrankheiten ernannt wurde.

Sigmund befand sich damals gerade in Aegypten, wo er im Auftrage der österreichischen Regierung die Quarantäneanstalten besuchte und die Pestfrage studierte. Nach seiner Rückkehr veröffentlichte er Vorschläge zur Reform des Quarantänewesens, in denen er die Aufhebung aller den Verkehr hemmenden Maßregeln, soweit sie nicht durch sanitäre Rücksichten unerläßlich sind, forderte und eine mildernd gerechte Anwendung zu diesem Zwecke zu erlassender Gesetze empfahl.

Trotz dem Range von klinischen Instituten rangierten die neu errichteten außerordentlichen Kliniken für Haut- und für venerische Krankheiten den Abteilungen gleich, unterstanden insbesondere vollständig der Krankenhausdirektion. „Reibungen und Zerwürfnisse mit der damaligen obersten Verwaltungsleitung des Krankenhauses verdarben" — nach Sigmunds eigenen Worten — „den Leitern der Ausschlags- und Syphilisabteilung die altgewohnte Freude an ihrem Wirkungskreise als Aerzte und Lehrer so sehr, daß Hebra und Sigmund an die Alternative ihres Scheidens aus dem Krankenhause oder an eine Veränderung der Stellung in demselben denken mußten." In dieser Situation riß der ältere, an Initiative reichere Sigmund Hebra mit, verfaßte eine Denkschrift an das Professorenkollegium: „Ueber klinische Anstalten für Spezialfächer mit besonderer Beziehung auf Haut- und venerische Krankheiten" (welche auch als Einleitung des ersten Bandes des Archivs für Hautkrankheiten und Syphilis von Auspitz und Pick veröffentlicht wurde) und erzielte mit derselben den Erfolg, daß das Professorenkollegium an das Unterrichtsministerium die Bitte richtete, die beiden Lehrkanzeln für Dermatologie und Syphilis fortan unter die älteren „ordentlichen", vom Unterrichtsfonds des Staates dotierten, aufzunehmen. Auf Grund dieses Vorschlages wurden mit Allerhöchster Entschließung vom 29. September 1869, Ministerialerlaß vom 12. Oktober 1869, Z. 9300, die beiden „außerordentlichen" Lehrkanzeln und die beiden „außerordentlichen" Professoren und Leiter derselben in den Rang der „ordentlichen" aufgenommen. Damit hatte Sigmund für seine Klinik das Erreichbare auch wirklich erreicht. Sigmunds vielfache Verdienste waren wiederholt, durch Verleihung des Adels, wobei er das Prädikat Hanor, nach einem alten, einmal im Besitze seiner Familie befindlichen Gute, durch Verleihung des Ordens der Eisernen Krone, durch Verleihung des Titels und Charakters eines Hofrates, durch zahlreiche ausländische Orden und Ehrendiplome gelehrter Gesellschaften ausgezeichnet worden. Im Jahre 1881 zog sich der noch außerordentlich rüstige Mann nach Erreichung der Altersgrenze von der Lehrkanzel zurück und starb 1883 in Padua.

Ehe wir daran gehen, Sigmunds wissenschaftliche Verdienste zu würdigen, sei es gestattet, einen Augenblick bei dem Menschen Sigmund zu verweilen. Sigmund war von allen Heroen der Blütezeit der Wiener medizinischen Schule zweifellos derjenige, der über die bedeutendste Allgemeinbildung und den weitesten Blick verfügte. Er war nicht in sein Spezialfach verrannt, es nahm dasselbe nicht sein ganzes Sinnen und Streben einseitig gefangen, er hatte vielmehr ein weitblickendes Auge auch für andere Gebiete unserer medizinischen Wissenschaft und nicht nur für diese, sondern auch für Kunst und Literatur. Dabei hatte er einen nie ermüdenden Reisesinn, das Verlangen, stets neue Völker, neue Gegenden, neue Menschen kennen zu lernen und bereicherte und erweiterte so seinen Gesichtskreis, sein Wissen und seine Erfahrung. Er sagte selbst einst von sich: „Mein Vaterland muß größer sein — als das k. k. Allgemeine Krankenhaus." Ein Mann von liebenswürdigen Umgangsformen, geistreich, witzig, schlagfertig, von Natur aus genial veranlagt und mit einem bewunderungswürdigen Gedächtnis ausgestattet, erfaßte und verarbeitete Sigmund die heterogensten Gegenstände. Außer deutsch sprach und schrieb Sigmund perfekt und elegant englisch, französisch, italienisch, ungarisch und rumänisch. Er war ein Mann von seltener geistiger und körperlicher Energie, Arbeitskraft und Ausdauer. Aber Sigmund war auch ein herzensguter Mensch. Ein Freund der Kunst, unterstützte er bildende Künstler, er unterstützte Studenten und jüngere Aerzte und eine ganze Schar von erwerbsunfähigen Armen beider Geschlechter; „seine Pensionisten" erhielten von ihm regelmäßige nicht geringe Unterstützungen. Eine glänzende Privatpraxis, dabei eine sehr einfache Lebensweise, setzten ihn in die Lage, diesem Zuge des Herzens folgen zu können.

Ein vorzüglicher Lehrer, fesselte er den Hörer durch seinen lebhaften, geistreichen, oft witzigen Vortrag, die anziehende und dabei doch bescheidene Art, seine reichen Erfahrungen, Erlebnisse und Ansichten mitzuteilen.

Wenn wir nun zu Bewertungen der Leistungen Sigmunds auf dem Gebiete der Medizin übergehen, so lernen wir Sigmund als ebenso hervorragenden Syphilidologen, als Epidemiologen, als Hygieniker und Balneologen kennen und wir lernen die Verdienste Sigmunds insbesondere dann verstehen und würdigen, wenn wir uns den Werdegang desselben vor Augen halten, wenn wir sehen, daß er sich zuerst mit den Volksseuchen im allgemeinen beschäftigte, als Epidemiologe und Hygieniker Hervorragendes in den Kapiteln der Pest, der Cholera, des Gelbfiebers leistete, auf amtlichen Inspektionsreisen im Auftrage der österreichischen Regierung diese Seuchen oft in ihrer Wiege, ihrem Heimatlande aufsuchte und studierte und daß er dann mit dieser Vorbildung, mit der ganzen epidemiologischen Forschungs- und Denkweise an das Studium der venerischen Erkrankungen herantrat.

Man hat Sigmund oft mit Ricord verglichen und den deutschen Ricord genannt, mit Unrecht, denn Sigmund war zwar weniger, aber doch mehr als Ricord.

Ricord hatte sich die Aufgabe gestellt, in die schwersten und tiefsten Probleme der venerischen Erkrankungen hineinzuleuchten. Er hat auf Grund von Beobachtung, Experiment und scharfsinniger Deduktion eine Reihe von Dogmen aufgestellt, die sich bei der Autorität Ricords bald allgemeiner Annahme erfreuten, so die Lehre, daß das Tripperkontagium von dem der Syphilis verschieden sei, daß dem Tripper ein eigenes spezifisches Virus nicht zukomme, daß die Syphilis auf Tiere nicht übertragbar sei, daß die Syphilis im primären Stadium allein kontagiös, im sekundären Stadium nicht kontagiös, sondern nur hereditär übertragbar sei, dem tertiären Stadium endlich Kontagiosität und hereditäre Uebertragung abgehe, daß es eine syphili-

tische Reinfektion nicht gebe, usw. und was ist von allen diesen Thesen, deren Verfechtung Ricord bei seinen Zeitgenossen so viel Ruhm eintrug, geblieben? Kaum etwas. Sie sind heute fast alle überholt und widerlegt.

Sigmunds Sinn war mehr auf die Erreichung näher liegender, praktisch-wissenschaftlicher Ziele gerichtet. Als ruhig beobachtender Epidemiologe studierte er, wie er selbst sagt: „die Naturgeschichte der venerischen Erkrankungen", deren Entstehen, Verbreitung, Verlauf, Prophylaxe und Behandlung, er erreichte das angestrebte Ziel und seine Errungenschaften haben dauernden Wert.

Hatte Sigmund es sich zunächst zur Aufgabe gemacht, den Geschlechtskrankheiten als Krankheiten zu einer selbständigen Position zu verhelfen, so war es seine nächste sozialhygienische Aufgabe, den armen Geschlechtskranken im Spitale eine menschenwürdige Existenz zu bereiten, sie allen anderen Kranken gleichzustellen. Er hat die Geschlechtskranken aus dumpfen und finsteren Räumen in die freundlichen, hellen und luftigen Krankenzimmer gebracht und wenn er auch nicht alles zu erzielen vermochte, so zeugt es doch für sein scharfes Verständnis und seinen klaren Blick, wenn er für seine Klinik, zum Ausbau derselben, die folgenden Postulate schon im Jahre 1848 stellte: „Tagräume zur Beschäftigung und Zerstreuung der Patienten bei Tag, Räume für die Ausführung besonderer Behandlungsmethoden, Badezimmer, mit welchen zugleich die Einrichtung zur methodischen Anwendung der Hydrotherapie verbunden wären, endlich Räume für die Entbindung Syphilitischer und die erste Verpflegung von Mutter und Kind", wie wir sehen, alles Forderungen, von denen nicht eine an Aktualität verloren hat, als überholt oder veraltet anzusehen sei.

Ebenso erkannte Sigmund frühzeitig den Wert des Ambulatoriums für die Hebung des klinischen Materials.

Ein zweites, nie hoch genug anzuschlagendes Verdienst Sigmunds ist, daß er als erster, lange vor Lister, den Wert der Antiseptik und Aseptik erkannte und als weitaus erster dieselbe auf seiner Klinik einführte. Schon 1848 äußerte sich Sigmund, wie folgt: „Die Luft und das Wasser der Säle, die Verbandgeräte (auch Werkzeuge) samt den Fehlern des Pflegepersonals, die Wäsche und die aus den Resten derselben bereiteten Verbandstoffe (Kompressen, Verbandlappen, sowie die Schwämme usw.) sind die Elemente jener verderblichen ‚Kontagien' und ‚Genii (diaboli) epidemici', welche in den Spitälern hausen und für welche man so mancherlei unwahre Beschönigungs- und Entschuldigungsgründe, — lauter Trugnamen erfunden hat."

Und so hat Sigmund auf seiner Klinik die damals noch allgemein gebrauchte Anwendung der gemeinsamen Bäder und Waschgeschirre beseitigt, er hat den herkömmlichen, allgemein verwendeten Schwamm abgeschafft und durch Berieselungen mittels Spritze und Irrigator ersetzt, er hat das Berühren der Wunden durch Arzt und Wartepersonal mit den Fingern verpönt und an deren Stelle Kornzange und Pinzette eingeführt, er hat als allererster in Wien die Scharpie durch die Baumwolle ersetzt und zur Applikation der Medikamente, Salben, Wässer, Pulver, kleine Wattepinselchen in Gebrauch gesetzt, die nach einmaligem Gebrauch bei einem Patienten vernichtet wurden. Dadurch und durch die strenge Schulung des nur aus Wärterinnen, die Sigmund mit Recht den Wärtern vorzog, bestehenden Personales hat Sigmund die früher so häufigen Hospitalinfektionen zu extrem seltenen Vorkommnissen gemacht, er hat durch diese Maßregeln im Verein mit Licht- und Luftzufuhr, kräftiger Ernährung der Patienten und sorgfältiger Reinlichkeitspflege in Wäsche und Verband jene früher ständigen Gäste der Syphilisabteilungen gebannt, die Hospitalgangrän, das Erysipel, den Scorbut und Fälle von gangränösen Geschwüren und Adenitiden waren, wenn nicht von außen eingeschleppt, in der Klinik eine Seltenheit und auch die letzteren wurden nicht zum Ausgangspunkte einer Epidemie.

Auch war es Sigmund klar, daß die Gangrän mit den venerischen Krankheiten nichts zu tun hat, sondern durch ein anderes spezifisches Kontagium von Kranken zu Kranken übertragen wird.

Der Aufgabe, die Erkenntnis und Behandlung der Syphilis auf physiologische Basis zu stellen, eine Naturgeschichte der Syphilis zu verfassen, d. h. „die selbständige Sammlung von Tatsachen über die Entstehung, den Verlauf und Ausgang der Erkrankungen, sowie das Ergebnis ihrer Behandlung", „um schließlich daraus jene Vorschriften abzuleiten, welche am Krankenbette zu beobachten und in der Schule zu lehren sind", dieser Aufgabe blieb Sigmund sein lebelang treu.

Die von ihm am meisten geübte Methode war die der klinischen Beobachtung. Bezüglich des Experimentes und dessen Wertes äußert sich Sigmund an einer Stelle folgendermaßen: „In der Klinik müssen berechtigte Experimente pathologischer und therapeutischer Natur ihren Platz finden; ihre Berechtigung vom Standpunkt der Wissenschaft und des Gewissens zu ermessen, bleibt der Einsicht des Klinikers anheimgestellt. In unseren Veröffentlichungen sind die Ergebnisse solcher Experimente sachgetreu mitgeteilt und damit den Fachgenossen die Unterlage zu selbständigem Urteile geboten worden. Auf solche Experimente hin, haben wir u. a. der Impfung immer nur einen sehr untergeordneten Wert in der Diagnostik eingeräumt." Wie man sieht stellt sich also Sigmund hier mit Recht, im direkten Gegensatz zu Ricord. Die Darstellung einer richtigen und vollständigen Naturgeschichte der Krankheitsfamilie der Geschlechtskrankheiten strebte Sigmund auf den von der anatomisch-physiologischen Richtung gegebenen Wegen: „einer genauen objektiven Untersuchung des Kranken, einer eingehenden Erörterung aller anamnestischen Einflüsse, einer ausführlichen und zuverlässlichen Kranken- und Krankheitsgeschichte" an. Sigmund verlangte: „daß der Spezialist mit allen generalen und speziellen Behelfen der Heilkunde an die Diagnose und Therapie der venerischen und syphilitischen Erkrankungen gehen soll; daß er dabei nicht einseitig an die herkömmlichen Untersuchungs- und Beobachtungsweisen, an die routinenmäßige Schablone sich halten darf, daß ihm vielmehr eine mit den Gesamtfortschritten in stetiger Verbindung erhaltende fortschrittliche Untersuchungs- und Beobachtungsmethode geboten ist. Dieser immer offenen Sinnes geübte Forschungsgeist gewährt nicht nur vielfachen wissenschaftlichen Reiz, sondern begründet zugleich die Anzeige für die Behandlung sicherer, als jede noch so vieltätige Empirie."

Diesen Grundsätzen treu, hat Sigmund seine Aufgabe erfüllt, er hat auf Grund jahrzehntelanger objektiver Beobachtung eine Naturgeschichte der Geschlechtskrankheiten geliefert, wie sie vor ihm nicht bekannt war.

Auf dem Boden klinischer Erfahrung ist Sigmund zunächst von der ursprünglichen ihm in der Schule anerzogenen unitaristischen, zur dualistischen Ansicht, zur Ueberzeugung gelangt, daß der weiche Schanker und die Syphilis je ihr eigenes Virus besitzen.

Auf dem Wege sorgfältiger Beobachtung eines großen Materiales ist Sigmund in die Lage gekommen, die Gesetzmäßigkeit im Verlaufe des ersten und zweiten Stadium der Syphilis mit großer Klarheit festzulegen, Zeit des Auftretens des Initialaffektes, der Drüsenschwellungen, des Exanthems zu bestimmen, Charaktere, Sitz, Unterschiede der ersten und der rezidivierenden Syphilide festzustellen. Die Tatsache, daß das syphilitische Virus auf dem Wege der Lymphbahn in den Körper dringt, die Bedeutung der multiplen syphilitischen Skleradenitis, der spontanen Ausheilbarkeit der Syphilis, besonders beim weiblichen Geschlecht, sind Feststellungen, die wir Sigmund verdanken, wie derselbe auch stets mit Nachdruck betonte, daß der üble Verlauf mancher Syphilis auf die Kombination mit anderen Erkrankungen zurückzuführen sei.

Die ernste Bedeutung der Blennorrhoe für beide, insbesondere das weibliche Geschlecht, wurde von Sigmund frühzeitig erkannt. Dagegen hat Sigmund dem Studium der Hautkrankheiten kein Interesse abgewinnen können. Hatte er ein schwierig zu diagnostizierendes Exanthem auf Grund seiner reichen Erfahrung als nicht luetisch erkannt, dann war das Interesse an demselben erloschen. Wie scharf er aber differenzierte, beweist, daß er die von Hebra ursprünglich behauptete luetische Natur des Pemphigus vegetans nie zugab.

Von größter Bedeutung sind die Verdienste Sigmunds um die Therapie, besonders der Syphilis. Zur Zeit als Sigmund seine Wirksamkeit begann, war die Quecksilberbehandlung der Syphilis üblich, aber die inhumane und unhygienische Anwendung derselben, die von Rust in Wien geübte „Extinktionskur", die von dem Grundsatze ausging, durch eine einmalige reichliche Quecksilberzufuhr die Syphilis auszuheilen, aber durch Verbindung mit Hunger- und Schwitzkuren, Purgantien, Beförderung der Salivation, den Organismus des Patienten schädigte, ohne Nutzen zu bringen, hatte als Extrem schon zum Hervortreten antimerkurialistischer Ansichten Veranlassung gegeben. Sigmund, ein überzeugter Merkurialist, trat einerseits dem Antimerkurialismus mit Nachdruck entgegen, bekämpfte aber auf der anderen Seite die Auswüchse der Rustschen Schule so nachdrücklich, trat für die Notwendigkeit der Verbindung von Quecksilberkuren mit rationeller Hygiene und Diät ein, reformierte demzufolge die Behandlung so wesentlich

daß er mit Recht als Begründer der modernen Syphilistherapie bezeichnet werden darf. Alle neu aufkommenden Methoden der Quecksilberzufuhr, alle neuen Quecksilbermittel wurden auf der Klinik angewendet und studiert, doch gab Sigmund vor allen der Einreibungskur den Vorzug, nachdem ihm klinische Beobachtung, chemische Untersuchungen — an denen sich in den Siebzigerjahren auch Ludwig sehr eifrig beteiligte — die Ueberzeugung beibrachten, daß dieselbe an Energie alle anderen Methoden überrage. Die Technik und Methodik der Einreibungskur, der dabei zu übenden Mundpflege wurden von Sigmund in allen Details ausgearbeitet und so die Schmierkur zu höchster Wirkung gebracht. Ja es stand Sigmund durch lange Zeit im In- und Auslande in dem Ruf eine eigene „graue Salbe" zu besitzen, die besonders wirksam sei und deren Zusammensetzung er geheim halte. Diese Fabel entstand in der Weise, daß Patient und Arzt die erstaunliche Erfahrung machten, daß Kranke, die anderwärts bereits eine und mehrere Schmierkuren erfolglos durchgemacht hatten, durch eine neuerdings von Sigmund angeordnete und überwachte Schmierkur rasch gebessert wurden. Außer dem Quecksilber, Jod, dem Zittmannschen Dekokt verordnete Sigmund gerne das Arsenik, das er als ein wirksames Mittel in jenen Fällen ansah, in denen Quecksilber seine Wirkung versagte, oder nicht vertragen wurde, hauptsächlich aber in den Fällen tertiärer oder maligner Lues, in denen schon vielfache Quecksilberkuren vorausgegangen waren. So gab er den damals frisch in die Therapie eingeführten Arsenwässern von Levico und Roncegno warme Empfehlungen in diesem Sinne mit. Die verschiedenen Probleme der Behandlung wurden eifrig studiert, so die Frage der Verätzung der verdächtigen Erosion, der Exzision des Initialaffektes, der Frühbehandlung der Syphilis, die nach Sigmunds Erfahrung den Effekt hatte, daß wohl der Ausbruch des ersten Exanthems nicht verhindert wurde, daß aber bei einem Drittteil der so Behandelten die weiteren Erscheinungen der Syphilis ausblieben, oder höchstens sehr milde auftraten und verliefen. Nichtsdestoweniger sprach sich Sigmund vor allem mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der Diagnose frischer Syphilis dafür aus, die Therapie erst zur Zeit der vollständig entwickelten Syphilisform zu beginnen, er bevorzugte das Quecksilber, weil die Behandlung mit demselben die Formen kürzt und vereinfacht, die Herstellung normaler Verhältnisse beschleunigt, er kennt aber auch auf das genaueste die Grenzen seiner Wirksamkeit, indem er betont, daß der Erfolg der Behandlung niemals mit „Heilung" zu verwechseln sei und eine planmäßige länger dauernde Behandlung und eine längere als die übliche Beobachtungsfrist der Syphilitischen fordert.

Wie Sigmund selbst stets bestrebt war, mit dem Fortschritt zu gehen, objektiv und unvoreingenommen alles Neue akzeptierte und prüfte, so tat er es auch bei anderen. So fand die Pflege der Endoskopie durch seinen Assistenten Grünfeld an der Klinik in Sigmund einen ebenso eifrigen Förderer, als die Zystoskopie. Hat ja Nitze seine ersten Untersuchungen mit dem Nitze-Leiterschen Zystoskop an Sigmunds Klinik angestellt.

Aber das Studium der Geschlechtskrankheiten stellte nur die eine Seite der Arbeitstätigkeit Sigmunds dar. Voraus und parallel ging das Studium der Europa bedrohenden Volksseuchen und deren Bekämpfung. Schon in den Jahren 1843, 1844, 1849 machte Sigmund größere Studienreisen, die den Zweck hatten, die sanitären Verhältnisse in der europäischen und asiatischen Türkei und in Aegypten kennen zu lernen und die bereits erwähnten Vorschläge Sigmunds betreffend die Regelung des Quarantäne- und des Kontumazwesens zeitigten. Bei den internationalen Sanitätskonferenzen in Paris (1857), Konstantinopel (1866), Brüssel (1875), war Sigmund offizieller österreichischer Delegierter, 1871 und 1872 besichtigte er amtlich die Sanitätsanstalten Italiens, war 1873 offizieller österreichischer Delegierter beim Wiener internationalen Kongreß und entwickelte bei der Wiener internationalen Sanitätskonferenz (1874) ein von ihm vorgelegtes, von der österreichischen Regierung approbiertes Programm einer internationalen Seuchenbekämpfung.

Und die Grundsätze dieser Seuchenbekämpfung wandte Sigmund auch auf die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten an, indem er schon sehr frühzeitig den Satz aufstellte: „Eine zweckmäßige Bekämpfung der ausgebreitetsten und gefährlichsten aller beständig und überall wuchernden Volksseuchen — der venerischen und syphilitischen Krankheiten — beruht wesentlich einerseits auf der genauen Kenntnis dieser Krankheit selbst, ihrer Entstehung und Verbreitung, sowie ihrer ärztlichen Behandlung, anderseits auf einer angemessenen Belehrung der gesamten Bevölkerung über dieselben. Ohne diese planmäßig eingeleiteten Vorbedingungen vermag auch die verständigste Gesetzgebung und sorgsamste Verwaltung nicht an eine gründliche Lösung dieser überaus bedeutsamen sozial humanitären Aufgabe zu gehen. Vertraut mit allen Anträgen, welche bis heute die Zeit uns gebracht hat, um ein so ungeheures Uebel zu mindern und zu mildern, aus eigener Anschauung, mit den Erfolgen bekannt, welche in einzelnen Ländern durch allgemeine dagegen eingeführte Maßregeln erzielt worden sind (z. B. in Belgien und in Italien), täglicher Zeuge und Genosse jener schweren Uebelstände, welche eine mangelhafte öffentliche Gesundheitspflege auch auf diesem Gebiete zur Folge hat, mußte in mir schon lange die Ueberzeugung reifen, daß nur der Staat die Erfüllung jener doppelten Bedingung gesetzlich schaffen, sie werktätig in allen Richtungen der Verwaltung fördern und schließlich zu einer internationalen Angelegenheit machen könne — und solle."

Könnte heute das Programm der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten präziser entwickelt werden, als Sigmund dieses vor mehr als 50 Jahren tat. Genaue Erkenntnis der Erkrankung, zweckentsprechende Behandlung, angemessene Belehrung der ganzen Bevölkerung, staatliche Fürsorge. Was hätten wir dem noch hinzuzufügen, was zu streichen?

Seine nie ermüdende Reiselust, seine scharfe Beobachtung, sein stets reger Geist führten Sigmund aber auch noch zu einer Gruppe weiterer Leistungen, welche denselben um die Balneologie hoch verdient machten. Gründlichkeit und Universalität waren die Veranlassung, daß Sigmund seine zahlreichen Reisen zur Belehrung und Erweiterung seines Gesichtskreises benützte, sich um genaue Kenntnis von Land und Leuten bemühte, die klimatischen Verhältnisse, Temperatur, Luftdruck, Wind, die hygienischen Verhältnisse genau studierte und sich darüber Notizen machte. So kam Sigmund dazu, die klimatischen Heileffekte einer ganzen Zahl von Orten, in Siebenbürgen, Südtirol, an der italienischen und französischen Riviera kennen zu lernen, in Aufsätzen und Artikeln zu besprechen, Arzt und Patient auf dieselben aufmerksam zu machen und diese Schilderungen sind um so wertvoller, als sie einmal von einem Sachverständigen stammen, als aber Sigmund auch nur selbst Erlebtes und Erfahrenes schilderte und nicht nur lobte, sondern Schlechtes auch offen tadelte.

Wenn diese großen und unvergänglichen Verdienste Sigmunds, denen er bei der Mitwelt seinen Ruhm und sein Ansehen verdankte, den Epigonen so rasch verschwinden, von ihnen vergessen werden konnten, so lag dies zum größten Teil an der Art und Weise wie Sigmund publizierte.

Ein stets mit zahlreichen Problemen beschäftigter nimmer müder und seinem Temperament entsprechend auch etwas unruhiger Geist, hatte Sigmund weder Zeit noch Geduld seine reichen Erfahrungen in umfangreicheren Publikationen der Mitwelt und Nachwelt vorzulegen, er publizierte fast ausschließlich in der medizinischen Tagespresse, also für die Mitwelt. Aber ein stets auf das Praktische gerichteter Geist, lag es Sigmund viel weniger daran, daß seine Erfahrungen, sein wissenschaftliches Glaubensbekenntnis bekannt werde, als daran, daß dessen Deduktionen für die Praxis Gemeingut der Aerzte werden und in dieser Richtung zeigte Sigmund unendlich viel Geduld und Langmut. Es verdroß ihn nicht, immer wieder über dasselbe Thema einen Aufsatz zu schreiben, immer wieder dieselben praktischen Ratschläge zu wiederholen, wenn er sah und die Erfahrung ihn lehrte, daß seine Kollegen und Schüler, die praktischen Aerzte, gegen eine von ihm wiederholt gelehrte Vorschrift verstießen. Und so war Sigmund als Publizist ungemein fruchtbar, aber er hinterließ kein zusammenhängendes Werk, das ein Spiegel seiner Erfahrungen, seines Wissens, seiner Bedeutung hätte werden können.

Wir finden in dem Verzeichnisse seiner Publikationen einige Monographien, die aber nicht den Umfang größerer Broschüren übersteigen, so das in mehreren Auflagen veröffentlichte und in zahlreichen fremde Sprachen übersetzte: „Die südlichen klimatischen Kurorte", die in mehreren Auflagen erschienenen Broschüren: „Die Einreibungskur" und „Die neueren Behandlungsweisen der Syphilis". Eine zusammenhängende kurze Darstellung der Pathologie und Therapie der Geschlechtskrankheiten findet sich unter dem Titel „Syphilis und venerische Geschwürsformen" in Pitha-Billroths großem Handbuch der Chirurgie, seine weitere literarische Tätigkeit betrifft zahllose (wohl an 200) Aufsätze in den medizinischen Wochenschriften, die das Theoretische meist nur streifen, praktischen Fragen gelten.

Aber noch ein anderer Umstand war daran schuld. Sigmund war in seinem Spezialfach ein lebhafter und hervorragender

Vertreter der physiologischen, resp. klinischen Richtung. Das Studium der Krankheitserscheinungen, deren Verlauf, deren Modifikationen unter verschiedenen Umständen, deren Diagnose in den typischen und atypischen Formen, deren Beeinflussung durch Therapie im weitesten Sinne, alsò Hygiene, Diät, Medikamente, nahm seine Sinne ganz gefangen, nur von diesem Standpunkte aus betrachtete er als Epidemiologe die Volkskrankheiten, wie er als Syphilidologe die Geschlechtskrankheiten betrachtete. Sigmunds Abgang von der Universität, sein Hinscheiden fallen zeitlich zusammen mit den ersten großen Erfolgen Kochs und seiner Schüler, mit den Entdeckungen des Tuberkel- und Leprabazillus und des Gonokokkus. Die neue ätiologische Richtung hat Interesse und Forschung insbesondere in dem Kapitel der Volksseuchen in wesentlich andere Bahnen gelenkt, das Interesse an rein klinischer Forschung abgeschwächt und in den Hintergrund gedrängt. Wer aber heute noch sich den Sinn für klinische Schilderung, Erfahrung und Beobachtungen bewahrt hat, der wird auch heute noch mit Genuß und Nutzen Sigmunds Schriften lesen, sich an der auch heute und für alle Zeiten völlig mustergültigen und Geltung behaltenden klinischen Darstellung erfreuen und vielleicht da und dort staunen, wenn er sieht, daß manches von dem, was Sigmund wußte und lehrte, heute nicht mehr gewußt oder neu entdeckt wird.

Referate.

Lehrbuch der Augenheilkunde.

Von Prof. Dr. **Ernst Fuchs.**

Zwölfte, vermehrte Auflage.

Leipzig u. Wien 1910, Franz Deuticke.

Unter allen Lehrbüchern der Augenheilkunde, die in den letzten 20 Jahren erschienen sind hat dieses Lehrbuch die größte Verbreitung gefunden und die größte Zahl von Auflagen erlebt. Diesen beispiellosen Erfolg hat es vor allem der lebendigen, anschaulichen Schilderung der Krankheitserscheinungen, der übersichtlichen Anordnung des Stoffes, der Beschränkung auf sichergestellte Tatsachen und der Vermeidung überflüssigen theoretischen Beiwerks zu danken. Hingegen hat die wahre Grundlage für das Verständnis der krankhaften Prozesse, die normale und die pathologische Anatomie, die gebührende Berücksichtigung erfahren. Die Einfachheit und Klarheit seiner Sprache kam der Verbreitung dieses Buches in fremdsprachigen Ländern und der Uebersetzung in diese Sprachen zugute.

Aber nicht bloß in Form und Methode der Darstellung steht das Buch weit über seinen Konkurrenten; es übertrifft diese auch an Originalität. Die unerschöpfliche Arbeitskraft des Verfassers hat jeder neuen Auflage ihren individuellen Charakter aufzuprägen gewußt: in jeder tritt irgend ein neues Resultat eigener Studien, irgend eine neue Krankheitsform, dem allgemeinen Plane folgend, in scharfer Charakterisierung auf. Diese letzte Auflage hat uns Details über die Vernarbung der Bindehaut bei altem Trachom und vor allem die Dystrophia epithelialis corneae beschert, eine eigenartige, leider jeder Therapie unzugängliche Hornhauttrübung. Für einige frühere Entdeckungen des Verfassers, die bisher nur beschrieben waren, sind nun auch Abbildungen hinzugefügt worden (aufgehellte Hornhautnarbe, zentraler schwarzer Fleck bei Myopie, Retinitis circinnata).

Was das Buch in dieser Hinsicht mit jeder Auflage gewonnen hat, kann nur derjenige beurteilen, der sein Entstehen, Wachsen und Gedeihen gewissermaßen miterlebt hat. Es liegt schon ein Stück Geschichte der Augenheilkunde in diesen zwölf Auflagen und vor allem ein Stück Selbstbiographie: man erkennt, wie sich der Geist aus den Fesseln der Schule befreit, in der er aufgewachsen ist, immer freier und selbständiger wird in der Auffassung des pathologischen Vorganges, immer mehr vom Speziellen zum Allgemeinen fortschreitet.

Das letztere findet seinen Ausdruck vor allem in der Einleitung, die eine der wichtigsten Aenderungen in dieser Auflage darstellt. Während die früheren Auflagen gleich mit den Untersuchungsmethoden beginnen, ist jetzt diese Einleitung vorangestellt. Es sind nur Tatsachen von allgemeiner Bedeutung, die sie bringt: sie handelt von den wichtigsten Leistungen des Auges unter normalen Verhältnissen, den wichtigsten Schädlichkeiten und Krankheitsursachen, den wichtigsten subjektiven Symptomen, endlich den Grundzügen der okulistischen Therapie. Es ist ein Meisterstück, dieses große und, wie die Bearbeitungen einzelner Teile in den Handbüchern zeigen, auch furchtbar dehnbare Gebiet auf 62 Seiten zusammenzudrängen, ohne etwas wesentliches auszulassen oder sich auf Schlagworte zu beschränken. Freilich vermag auch der Kenner des Faches diese allgemeinen Erörterungen weit besser zu würdigen, als der Anfänger; denn wie sie durch Abstraktion aus den konkreten Erscheinungen gewonnen sind, so setzen sie gewisse Detailkenntnisse schon voraus.

Mit gleicher Sorgfalt hat aber auch der Verfasser die von anderer Seite gemachten Fortschritte verwertet. Fuchs selbst bezeichnet als den bedeutsamsten Fortschritt, der seit dem Erscheinen der vorhergehenden Auflage gemacht worden ist, die Entdeckung des Erregers des Trachoms. Wir finden daher auch zwei neue Abbildungen, die eine den Trachomerreger, die andere das Resultat der Ueberimpfung auf den Affen zeigend und es wird darauf hingewiesen, welche interessante Beziehungen zwischen Trachom und gewissen Genitalerkrankungen durch den Nachweis des Trachomerregers aufgedeckt worden sind.

Das schon lange beanständete Bild der Phlyktäne von Iwanoff ist durch eine Abbildung von Hajashi ersetzt worden; die Donderssche Presbyopiekurve ist nach der neuesten Revision von Duane richtiggestellt worden usw

Die immer weitergehende Arbeitsteilung in der Wissenschaft hat schon längst den Handbüchern alle Individualität geraubt; jetzt greift dieser Prozeß sogar schon auf die Lehrbücher über. In dem Lehrbuche von Fuchs aber haben wir noch eine ganze Augenheilkunde vor uns und wer außer dem Tatsachenmaterial auch noch eine einheitliche Auffassung, eine plangemäße Durchführung, kurz eine Individualität schätzt, der wird das Buch von Fuchs jener modernen Art von Lehrbüchern weit vorziehen.

Salzmann.

*

Kant und Swedenborg.

Von Lic. **Richard Adolf Hoffmann.**

Wiesbaden 1909, J. F. Bergmann.

Verfasser würdigt den Lebensgang Swedenborgs, um dann Kants Kontroverse mit jenem zu betrachten. Er glaubt bei der Deutung der Erlebnisse Swedenborgs ohne die Geister auszukommen, billigt Swedenborg aber telepathische, hellseherische Fähigkeiten zu, während Kant ihn für einen Phantasten und Kandidaten des Hospitals nahm. Dem großen Publikum, dem die eigenartige unzweifelhaft psychopathische Persönlichkeit Swedenborgs verhältnismäßig wenig bekannt ist, vermittelt Verf. in dankenswerter Weise diese Bekanntschaft, wobei freilich in der Bewertung der mündlichen Tradition noch etwas mehr Skepsis möglich wäre. Alle die von Swedenborg bekannten Wundergeschichten sind Ueberlieferungen; es ist nachweisbar, wie die Fama an ihnen arbeitete, sie eignen sich in ihrer Isoliertheit somit doch nicht sehr zur Aufstellung neuer Erkenntnisgesetze.

*

Aus dem Liebesleben Nikolaus Lenaus.

Von Dr. **J. Sadger.**

Leipzig u. Wien 1909, Franz Deuticke.

Der Name des Autors bringt es mit sich, daß man den Begriff des Liebeslebens ganz anders fassen muß, als dies sprachgebräuchlich ist. Es wäre ein dringendes Bedürfnis, gegenüber den theoretischen Betrachtungen und Ueberschwenglichkeiten, die bisher geboten wurden, einen nüchternen Mediziner über das Verhältnis Lenaus zu Sophie Löwenthal Stellung nehmen zu sehen. Die vorliegende Arbeit wird bei den zünftigen Literarhistorikern leider nur energischer Ablehnung begegnen, vielleicht in beliebter Verallgemeinerung zu bösen Worten gegenüber der Medizin und Psychiatrie Anlaß geben, wiewohl die Psychiatrie an der Auffassung Sadgers vollkommen unschuldig ist. Der Autor setzt sich offenbar ins Unrecht. Wenn er uns versichert, Lenau wird wie fast alle Knaben — an früherer Stelle hieß es noch bestimmter „ganz allgemein" — den Wunsch gehabt haben, von seiner Mutter ein Kind zu bekommen, so glaubt Referent, daß eine Abstimmung unter der hoffnungsvoll heranwachsenden Jugend selbst in dem durch die Freud-Forschung als so abnorm sexuell verrufenen Wien ganz andere Wünsche

ergeben wird. Aber Sadger, der in der Geschlechtssymbolik bewandert ist, hat dafür seine „Deutungen". Lenau hatte die Gewohnheit, am Tische mit der Gabel zu spielen; selbstverständlich ist die Gabel das membrum virile, das weiße Tischtuch der weiße Frauenleib; und welche Frau sollte der Knabe Lenau begehrt haben? natürlich die Mutter! Der Leser dürfte genug haben.

*

Ueber die körperlichen Begleiterscheinungen psychischer Vorgänge.

Von Priv.-Doz. Dr. **Oswald Bumke.**

Wiesbaden 1909, J. F. Bergmann.

In der kurzen Form eines Vortrages (gehalten in der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Freiburg i. B.) berichtet Bumke über die Psychoreflexe der Pupillen (eigene Arbeit), die Plethysmographenversuche Lehmanns, die Sommersche dreidimensionale Registriermethode für allerfeinste Muskelbewegungen, das psychogalvanische Reflexphänomen (Veraguth). Die Beziehungen zwischen Vorstellungen und Körperinnervation erklären das sogenannte Gedankenlesen. Schließlich erklärt Bumke unter Berufung auf die Versuche Bergers über Schwankungen der Blutfülle des Gehirns, alle diese körperlichen Begleiterscheinungen der psychischen Prozesse für sekundärer Natur. (cf. Einleitung zu Lange, Gemütsbewegungen, im folgenden referiert.)

*

Grundlagen für das Verständnis krankhafter Seelenzustände (psychopathischer Minderwertigkeiten) beim Kinde.

Von Dr. med. **Hermann.**

Langensalza 1910, Hermann Beyer & Söhne.

In 30 Vorlesungen, für die Zwecke der Heilpädagogik, Jugendgerichte und Fürsorgeerziehung bestrebt Verf. sich zunächst möglichst voraussetzungslos allgemeine Verständlichkeit zu erreichen, wiewohl er vom normalen, alltäglichen ausgehend in das Gebiet der Psychiatrie nach den verschiedensten Richtungen eindringt und aus der Literatur der verschiedenen Schulen speziell für den Pädagogen das herausschält, was als sicheres Eigentum der Wissenschaft betrachtet werden kann.

Der Stoff wird in zwei Teile zerlegt, im allgemeinen die physiologische Psychologie abgehandelt, im speziellen die Entartung, der degenerative Charakter, die häufigsten degenerativen Zustände im Kindesalter, der Schwachsinn, erworbene Seelenstörungen. Unzweifelhaft drängt der Zug der Zeit dahin, daß auch der Pädagoge das Gebiet der Grenzfälle psychiatrisch durchforscht, sich frei macht von moralisierenden Vorstellungen. Er darf sich der Führung Hermanns beruhigt anvertrauen.

*

Die psychische Krankenbehandlung in ihren wissenschaftlichen Grundlagen.

Von **Berthold Kern.**

Berlin 1910, August Hirschwald.

Ein formvollendeter Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin am 15. November 1909. Verf. hat seine philosophische Ueberzeugung a. O. in breiter Ausführung und Begründung niedergelegt. Hier kommt er nach einer kurzen historischen Einleitung über psychische Therapie zu einem speziellen Falle. Wir können mittels des akustischen Reizes der Sprachsymbole in ihren unzähligen Modifikationen ganz bestimmte absichtlich ausgewählte Wegesysteme in Erregung versetzen, durch Wiederholung ihre Funktion verstärken und üben, durch zweckentsprechende Abstimmungen, Abänderungen und Kombinationen der sprachlichen Reize die unmittelbare Wirkung und die nervösen Assoziationen umgestalten, ungünstige Assoziationen allmählich verkümmern lassen und ausschalten, Hemmungen beseitigen oder hervorrufen und schließlich die Bewegungen, Absonderungen, die trophischen und die regulierenden Funktionen beeinflussen. Psychisch nennen wir einen solchen Einfluß, sobald er die graue Hirnsubstanz in solchem Umfange in Anspruch nimmt, daß er zu Bewußtseinsvorgängen führt und diese den wesentlichsten Teil der Wirkung oder der Wirkungsvermittlung bilden. Darum ist auch die psychische Therapie eine physiologische Therapie, die fest auf naturwissenschaftlichen Grundlagen steht, mit lediglich naturwissenschaftlichen Hilfsmitteln arbeitet und nirgends auf Grenzen stößt, jenseits derer die naturwissenschaftlichen Gesetze ihre Geltung verlieren könnten.

*

Die Gemütsbewegungen, ihr Wesen und ihr Einfluß auf körperliche, besonders auf krankhafte Lebenserscheinungen.

Von weiland Prof. **C. Lange.**

2. Auflage.

Besorgt und eingeleitet von Dr. **H. Kurella.**

Würzburg 1910, Kurt Kabitzsch (A. Stuber).

Von Lange stammt bekanntlich die Theorie, welche die Annahme rein seelischer Affekte als eine entbehrliche bezeichnet, während die vasomotorischen und körperlichen Aeußerungen das Wesentliche des Affektes selbst darstellen. Letztere können auf rein körperlichem Wege zustande kommen, z. B. durch Gifte, anderseits gibt es Affekte ohne Motiv unter pathologischen Verhältnissen. Die dieser Theorie sowie der von James gemeinsamen Gedanken sind in Frankreich, Nordamerika von zahlreichen und namhaften Autoren gewürdigt, sie werden auch in Deutschland von Experimentalpsychologen geschätzt, während die Psychiater mit alleiniger Ausnahme von Sommer sie in auffälliger Weise ignorieren. In der vom Herausgeber geschriebenen Einleitung werden diese Schicksale der Lange-Jamesschen Ideen mit einem hoffnungsvollen Ausblicke in die Zukunft geschildert und sicherlich verdient die originelle Auffassung Langes ein besseres Schicksal als ihr bisnun zuteil geworden.

*

Ueber das Denken, Zusammenhang des Geistes und Körpers.

Von Dr. **Max Kohn.**

Berlin 1910, Leonhard Simion Nachf.

Verf. selbst bezeichnet seine Studie als Frucht langjähriger Beschäftigung mit der Philosophie Ludwig Feuerbachs. Er versucht die Frage nach dem Verhältnis zwischen Denken und Empfindung zu lösen, nennt die Empfindungen automatisch gewordene Urteile als Eindrücke vom Objekte, während die Vorstellungen ihrerseits den Ausdruck vom Gegenstande geben. Psychisches und Physisches sind nur verschieden charakterisierte, in Wirklichkeit aber gleiche und identische Vorgänge des realen Universums. Das Denken wird als die höchste Stufe des Fühlens und Begehrens betrachtet. Aus dem Kosmos, der als die Gesamtheit der Ursachen das schlechthin allgemeine darstellt, das nur noch der Beschreibung, aber nicht mehr der Erklärung unterliegt, geht in unendlichem Prozeß mittels Bewegung (Energiewanderung und Energietransformation) das Werden in endlichen, besonderen Formen hervor.

Soviel zur Charakterisierung der Denkrichtung des Verfassers, der selbst Arzt ist, die naturwissenschaftlichen Forschungen zunächst zur eigenen Befriedigung philosophisch auszubauen versucht, aber auch Schätzern spekulativer Gedankengänge eine genußreiche Lektüre vermittelt.

*

Initialerscheinungen der zerebralen Arteriosklerose und kritische Erörterung ihrer Pathogenese.

Von Prof. **A. Pick.**

Halle a. S. 1909, Carl Marhold.

In diesem Vortrage, gehalten im ärztlichen Verein von Marienbad, behandelt Pick ein sehr aktuelles Thema. Er untersucht, was von der Pathogenese verschiedener Initialerscheinungen der zerebralen Arteriosklerose im Lichte neuerer Forschungen zu halten sei. Nur von den Initial- zu den Prodromalerscheinungen fortschreitend, kann das eigentliche Ziel des Arztes, die Prophylaxe erreicht werden. Die außerordentliche Fülle der Erscheinungen bei zerebraler Arteriosklerose gestattet eine Gruppierung nach anfallsweise auftretenden, transitorischen, anderseits Symptomenkomplexen von mehr stationärem Charakter, allgemeinen und Herderscheinungen. Pick nimmt ganz speziell zu dem von Windscheid aufgestellten Hirnbild der Arteriosklerose Stellung, bezeichnet dieses aber nur als eines von verschiedenen

und würzt die klinische Skizze mit überzeugenden theoretischen Begründungen.

*

Die Wahrheit über die Irrenanstalten.

Von Dr. **Georg Lomer.**

Wiesbaden 1909, J. F. Bergmann.

Ein ehrlich aufrichtiges Buch, der breitesten Oeffentlichkeit gewidmet, leider so gar nicht sensationell, d. h. nach dem Geschmacke des profanum vulgus, jener erdrückenden Masse, welche die öffentliche Meinung macht. Ja, wenn unter der Spitzmarke „Lebendig begraben" oder gar mit einem schönen Bilde, das ein kellerartiges Verließ und eine Ueberwältigungsszene darstellt, ein Artikel erscheint, dann kann dadurch die Auflage eines Blättchens in die Höhe schnellen und damit die Verzinsung eines investierten Kapitals. Die modernen Anstalten und die moderne Irrenpflege kommt den Instinkten der breiten Leserschichten immer weniger entgegen; vielleicht verscherzen sie sich gerade dadurch ihre Sympathie. Lomer gibt sich redlich Mühe, den wahren Tatbestand auseinanderzusetzen; doch wer hat ein Interesse daran, den Stand der Psychiater zu rehabilitieren? Und so mag man es verstehen, wenn nach all den schönen Worten Lomer selbst mit der resginierten Frage schließt, ob einmal der Zeitpunkt kommen wird, da man dem Streben des Irrenarztes Gerechtigkeit widerfahren lassen werde?

*

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.

Forensische Psychiatrie, 2. Band.

Wien u. Leipzig 1909 und 1910, Wilhelm Braumüller.

Das vorliegende Werk, in zwei Teilen zusammen 1154 Seiten stark, wird eingeleitet durch die Arbeit: Dr. M. Probst, die Ursachen der Geistesstörungen und ihre Bewertung vor Gericht. Verf. gruppiert in der üblichen Weise die individuellen, allgemein prädisponierenden und äußeren Ursachen, die im einzelnen aufgezählt werden, während die Bedeutung der Ursachenlehre für den Richter, wie für den Sachverständigen im allgemeinen gewürdigt wird. Es folgt:

Prof. H. Liepmann, Störungen des Bewußtseins, Störungen des Gedächtnisses, Wahnideen. Es ist nach Ansicht des Referenten natürlich eine Frage, ob der sachverständige Arzt, der ja nur ein zu Antworten auf ausdrücklich an ihn gestellte Fragen berechtigtes Hilfsorgan bei der Rechtsfindung vor Gericht darstellt, klüger sein darf, als der Gesetzgeber, dem er sich zu unterwerfen hat, wie jeder Staatsbürger. Liepmann hingegen deutet einfach den Ausdruck „Bewußtlosigkeit", wie ihn das deutsche Gesetz enthält, in Bewußtseinsstörung um, was ja der Gesetzgeber selbst hätte sagen können, wenn er es gewollt. Allerdings hat in der Praxis sich ein Gebrauch herausgestellt, und er mußte sich herausstellen, weil die Unterwerfung unter den Wortlaut zu nichts führt; und darf man passive Obstruktion treiben? Aber es hat diese naturwissenschaftliche Art des Arbeitens vor dem Forum den großen Nachteil, daß der Gesetzgeber die tatsächlich vorhandenen unübersteiglichen Schwierigkeiten übersieht und glaubt, irgend ein Wort, aus uralter Zeit geheiligt, löse die Aufgabe, aus der großen Schar der dissozialen Elemente die einen als unschuldig herauszulösen. Die Debatten und die Motivenberichte anläßlich neuer Strafgesetzentwürfe zeigen immer wieder, wie einfach sich das alles macht — auf dem Papier. Doch um zu der vorliegenden Bearbeitung zurückzukehren, so muß rühmend hervorgehoben werden, wie ausgezeichnet Liepmann psychologisch analysiert, die Gedächtnisstörungen als negative und positive vorführt, das Wesen und die Genese der Wahnideen aufzeigt.

Hierauf folgt, was zweckmäßig an den Anfang hätte gestellt werden können, ein Abriß über die allgemeine Psychopathologie von Prof. Weygandt: Störungen der Wahrnehmung, Störungen der Assoziationen und des Gedächtnisses, Gefühlsstörungen, Störungen des Willens, Begriff des psychischen Gebrechens und der psychischen Schwäche, krankhafte Gemütsbewegungen, Willensstörungen, impulsives Handeln, automatisches Handeln, psychische Zwangszustände. Eine sehr lebendige, durch viele konkrete Beispiele belegte Behandlung dieses im Rahmen des Handbuches gewiß schwierigen Kapitels.

Prof. H. Obersteiner, Die Sinnestäuschungen. Verf. erörtert zunächst Begriff und Wesen der Sinnestäuschungen, ihre verschiedenen charakteristischen Arten und ihr Vorkommen, um dann speziell auf ihre forensische Bedeutung einzugehen. Obersteiner vertritt die Anschauung, daß an und für sich der Nachweis von Sinnestäuschungen bei sonstiger geistiger Klarheit nicht hinreiche, ein korrekt abgefaßtes Testament umzustoßen. Verschiedenartig sind die Beziehungen zwischen Halluzinationen und Strafrecht, endlich kommt ihnen eine Bedeutung für die Zeugenaussage zu. Auch die Frage der Simulation und Dissimulation der Sinnestäuschungen wird gestreift.

Prof. A. Hoche, Körperliche Begleiterscheinungen bei zweifelhaften Geisteszuständen, das induzierte Irresein, forensische Bedeutung der Hypnose. Wichtig erscheint der Hinweis auf das Bumkesche Pupillenphänomen zur Sicherung der Differentialdiagnose zwischen echten und simulierten katatonen Stuporzuständen. Die forensische Bedeutung der Hypnose ist jedenfalls theoretisch viel größer als praktisch; langjährigen und vielbeschäftigten Gerichtsärzten ist kaum ein oder der andere Fall untergekommen.

Prof. G. Anton, Krankhafte Störungen und Hemmungen der geistigen Entwicklung. In diesem wichtigen Kapitel gibt Anton zunächst eine gute klinisch-psychologische Schilderung von Idiotie und Schwachsinn und resümiert, daß der Schwachsinn nicht nur ein geistiges Miniatur des normalen Menschen, sondern auch ein Zerrbild der normalen Psyche ist. Jede Persönlichkeit müsse daher gesondert geprüft werden, insbesondere nach der Seite der Intelligenz und des Gemütslebens. Oft sei gar nicht die Urteilsschwäche der Grund des Entgleisens, sondern die mangelhafte Einfühlung, das krankhafte Affektleben, das überstarke Triebleben. Deshalb sei das Fehlen oder gleichzeitige Vorhandensein einer erheblichen Neurose von großem Belang.

Des weiteren erörtert Anton die Pubertätspsychosen, die er in sieben Unterformen gliedert, die hebephrenische Katatonie, die hebephrenische Paranoia, die einfache hebephrenische Demenz, die hebephrenische Manie, -Melancholie, -Amentia, -Stupor: fast zu viel für den Arzt vor Gericht. Endlich bespricht Anton unter der Ueberschrift moralisches Irresein, hypomanische Bilder, die senile Charakterveränderung, die progressive Paralyse, Intoxikationen, besonders Alkoholismus, Trauma, Epilepsie, endlich jene Fälle, die seit früher Jugend einen auffallenden Mangel an ethischen Gefühlen und den zugehörigen Denkkomplexen zeigen, die Folie morale der Autoren. Anton vertritt die Ansicht, daß keineswegs für alle Gewohnheitsverbrecher das Merkmal einer psychisch krankhaften Anlage nachzuweisen sei.

Unter bezug auf die Ausführungen V. Sölders bespricht Anton dann noch die Stellung der Kinder und Jugendlichen vor Gericht mit Ausblicken in fortgeschrittenere Länder, wo bereits dem Strafprinzip gegenüber das der Besserung und Erziehung in den Vordergrund tritt.

Prof. A. Pick, Forensische Bedeutung der Aphasien, Stellung der Taubstummen und Stotterer vor Gericht. Erstere kommen vorwiegend für das Forum civile in Betracht, in der Frage der Ehefähigkeit, Dienstfähigkeit, Testierfähigkeit, wobei Pick von der Ausdrucksfähigkeit die Intelligenz scharf abtrennt.

Nun folgen Kapitel aus der speziellen Psychiatrie von bewährten Autoren: Prof. Raecke, Manie, Melancholie, Stupor (Dementia acuta), Katatonie. Prof. Th. Ziehen, Paranoia acuta et chronica, Amentia, hier zu bemerken, daß es wohl wesentlich von der Art der Namengebung abhängen wird, ob tatsächlich $^4/_5$ aller kriminellen Geisteskranken Paranoiker sind, wie Ziehen behauptet. Prof. Alex. Pilcz, periodische und zirkuläre Geistesstörungen vor Gericht. Prof. Hermann Zingerle, Geistesstörungen auf Grundlage organischer Gehirnerkrankungen, zerfällt in progressive Paralyse, syphilitische Geistesstörungen, solche des Greisenalters und bei Arteriosklerose.

Prof. Fritz Hartmann, Die traumatische Gehirnerkrankung. Hartmann begründet sehr richtig, warum dieses Kapitel selbständig behandelt werden mußte; seine Wichtigkeit ist in den letzten Jahrzehnten enorm gestiegen, namentlich in zivil-

rechtlichem Belang. Das Thema wird in drei Teile zerlegt:

A. Die allgemeine Pathologie der durch mechanische Außenweltvorgänge erzeugten Störungen des Gehirnlebens, unterschieden in mechanisch-traumatische und sensugen-traumatische Gehirnerkrankung.

B. Gemeinsam mit Dr. di Gaspero, die spezielle Pathologie der traumatischen Gehirnerkrankung. Die Autoren begrenzen: Ohne stattgehabte Hirnerschütterung oder ein sensugenes Hirntrauma, das sich manifestieren muß, darf von traumatischer Hirnerkrankung nicht gesprochen werden. Die klinische Symptomatologie zählt eine große Menge von Bildern auf, so die Symptomenkomplexe der Hirnpressung, Hirnquetschung und des sensugenen Hirntraumas, den amnestischen, deliranten, Korsakowschen, amenten und pseudoapathischen, pseudoaphasischen stuporösen, epileptischen, neurasthenischen (hypochondrischen), hysteriformen, vasomotorischen Symptomenkomplex, Dämmerzustände, Hirnatrophie (Demenz), die Disintegration des Nervensystems, worin zahlreiche bekanntere Krankheitsbilder stecken.

In C. erledigt Hartmann in ausgezeichneter Weise die allgemeinen praktisch-forensischen Fragen.

Blättert man weiter, so fühlt sich der Sachverständige immer aktueller berührt, es gelangen Krankheitsgruppen zur Erörterung, welche gerade bei der gerichtsärztlichen Tätigkeit ebenso häufige wie schwierige Aufgaben stellen.

Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Strohmayer, Die forensische Bedeutung der Neuro-Psychosen (Epilepsie, Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie), Prof. A. Pilcz, Stellung des Alkoholikers im Strafrecht und Zivilrecht (Entmündigung der Trinker), alkoholische Geistesstörungen, Morphinismus, Kokainismus, Medikamentöse und berufliche Vergiftungen in foro, Autointoxikationen und Geistesstörungen durch Infektionen und Intoxikationen. Professor W. Weygandt, Die krankhaften sexuellen Abirrungen vor Gericht und schließlich Priv.-Doz. Dr. Ernst Siefert, Erblich Belastete, Degenerierte, Desequilibrierte, die psychopathischen Minderwertigkeiten: eigentlich das meistumstrittene Gebiet.

Die vorstehenden Schlagworte sollten und konnten nur eine Orientierung abgeben über den reichen Inhalt des Bandes, die Art, wie einzelne Verf. ihre Themen nahmen. Es war bei dem Zusammenarbeiten so Vieler wohl unvermeidlich, daß Berührungen, sogar Wiederholungen, Uebereinstimmungen und kleine subjektive Differenzen vorkommen; die Aufgabe, die Herausgeber und Verleger sich gestellt und dann weiter geteilt hatten, war eine so große, daß ihre Schwierigkeit von jenen, welche das Handbuch in Benützung nehmen, kaum in entsprechendem Maße gewürdigt werden wird. E. Raimann.

*

Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre und ihre Komplikationen.

Von Prof. Dr. **F. M. Oberländer** und Prof. Dr. **A. Kollmann.**

Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.

Leipzig 1910, Verlag von Georg Thieme.

Mit der Einführung der mechanischen Behandlungsmethoden haben die Autoren vor mehr als zwei Dezennien die chronische Urethralblennorrhoe des Mannes einem bis dahin wenig geübten Heilverfahren zugänglich gemacht und hiemit gleichzeitig auch der konservativen Urologie ein neues Wirkungsfeld eröffnet. Trotz der fortschreitenden Vervollkommnung der endoskopischen Diagnostik, trotz der Ausgestaltung der Technik des Dilatationsverfahrens, ist jedoch die Dehnbehandlung nicht zu jener allgemeinen Verwertung gelangt, wie es die um den Ausbau der Methode hochverdienten Autoren gewünscht hätten. Obschon die völlige Ablehnung einer, unter Kontrolle des Auges durchführbaren Behandlung keineswegs berechtigt ist, so ließen sich immerhin der Gründe viele anführen, welche das spröde Verhalten weiterer Fachkreise gegen die Dilatationstherapie nach dem Prinzipe Oberländers begreiflich erscheinen lassen. Die nebensächliche Würdigung der ätiologischen Momente und damit auch der bakteriziden Therapie, welche bis heute immer noch die herrschende geblieben ist, ferner die schwere Differenzierbarkeit der endoskopischen Bilder und die schwierige Indikationsstellung für die topischen Eingriffe, haben sicherlich nicht dazu beigetragen, für die Lehre Oberländer-Kollmanns Schule zu machen. Mit um so größeren Eifer sehen wir die Autoren in der Neuauflage ihrer zu einem Bande von 581 Seiten angewachsenen Monographie, alle Anleitungen geben, welche das Sehen, Erkennen und Unterscheiden in dem kleinen Gesichtsfelde des Endoskops ermöglichen sollen und wie — das übrigens abschreckend große — Instrumentarium zweckdienlich herangezogen werden kann. Der Anfänger wird mit der Deutung der feinsten Gewebsveränderungen, mit der Handhabung der mehr oder minder komplizierten Dilatatorien, Kuretten und anderen Behelfen der operativen Behandlung aufs innigste vertraut gemacht. Freilich werden auf diesem Wege nur reichliche theoretische Vorkenntnisse vermittelt, die ohne praktische Unterweisung nur zu leicht zu einer verderblichen Polypragmasie verleiten könnten. Betonen doch die Autoren selbst, daß die endoskopische Diagnostik, einer jahrelangen urethroskopischen Uebung bedarf. Eine gute Vorstellung der endoskopischen Bilder des normalen und pathologischen Harnröhrentraktes gewähren die vorzüglichen Photogramme Kolmanns, gleichwie die wenigen vergrößerten Aquarelle von Wiehe.

Von Neuerungen ist besonders das Instrumentarium Goldschmidts berücksichtigt, der sein Prinzip der Irrigationsurethroskopie und deren praktische Verwertung in einem eigenen Abschnitt selbst zur Erörterung bringt. Wossidlo entspricht der Aufforderung der Herausgeber mit der Beschreibung seiner Lokalbehandlung des tiefen Harnröhrenabschnittes. Endlich demonstriert Lohnstein die Instrumente, welche er zur Abschabung von Epithelialwucherungen, polypösen Exkreszenzen, sowie zu Dehnungen verwendet. Ueber den Rahmen der Studie hinaus reichen die Abschnitte, welche die chronische Prostatitis, sowie die metastatischen Komplikationen der Blennorrhoe streifen.

Die wortreichen, häufigen Wiederholungen, die vielfachen Hinweise auf bereits beleuchtete Fragen, gleichwie die äußerst zahlreichen Abbildungen von Instrumenten im Text, sollen sicherlich dem Lehrzweck Rechnung tragen.

*

Die Syphilisbehandlung mit dem Ehrlich-Hataschen Mittel.

Von Dr. **Bresler.**

I. u. II. Auflage.

Halle a. S. 1910, Verlag von C. Marhold.

Eine ausführliche Berichterstattung zunächst jener Mitteilungen, die bis Mitte Juli über die therapeutischen Erfahrungen mit Arsenobenzol vorlagen. Bei der Hochflut der Publikationen spiegelt diese Uebersicht nur mehr eine weit zurückliegende Phase der ätiologischen Syphilistherapie wieder. Die Leser erfahren, wie nach den Vorversuchen Konrad Alts, die Arsenbehandlung auf das eigentliche Indikationsfeld der irritativen und gummösen Syphilis verlegt wurde und mit welchem Eifer Wechselmann, Michaelis, Kromayer, Tomasczewsky, Dörr, Pick, Neisser, Hugenberg, Lesser u. a. das Gefechtel eröffnet haben. Seither sind mit der Erweiterung des Anzeigegebietes, dem Zusatz technischer Vereinfachungen und genauerer Verfolgung von Nebenerscheinungen die Kenntnisse zu wertvoller Verdichtung gelangt. Alle diesbezüglichen Daten werden in der zweiten Auflage gewissenhaft registriert und mit ausführlichen Auszügen der bis August erschienenen Originalarbeiten belegt. Nobl.

*

Die Fremdkörper des Magendarmkanals des Menschen

Von Prof. Dr. **Anton Wölfler** und Prof. Dr. **Viktor Lieblein** in Prag

Mit 10 Abbildungen im Text.

Stuttgart 1909, Verlag von Ferd. Enke.

Um eine möglichst genaue Vorstellung über die Gefahren der Fremdkörper im Magendarmkanal zu gewinnen, war es notwendig, nicht nur die chirurgisch behandelten Fälle zu berücksichtigen, sondern die Verfasser mußten sich der schweren Aufgabe unterziehen, alle kasuistisch niedergelegten Fälle, oft in Arbeiten, wo man sie gar nicht vermutet hätte, zu sammeln und sie haben sich ihrer schweren Aufgabe in mustergültiger Weise entledigt und ein Literaturverzeichnis von 34 Druckseiten zusammengestellt.

Vor allem besprechen die Verfasser die Fremdkörper, die durch den Mund eingeführt wurden. Es ist unglaublich, was alles schon geschluckt wurde (Scheeren, Messer, Gabel [25 cm lang],

Gebisse, Uhrketten, Rosenkranz, lebendiger Maulwurf usw.), aber noch bewundernswerter ist die mächtige Heilkraft der Natur, indem so gefährliche Gegenstände wie ein offenes Federmesser, Gebisse mit Zähnen und Haken, ein Angelhaken, 500 Glasscherben, Nadeln, weiters eine 20 cm lange Kette einer Schwarzwälderuhr (bei einem zehn Monate alten Kinde) und dergleichen, ohne Schädigung des Organismus abgegangen sind. Trotzdem wird man bei dem jetzigen Stande der chirurgischen Technik nicht zu lange zuwarten, sondern wird trachten, größere oder Beschwerden verursachende oder wegen ihrer Gestalt gefahrdrohende Fremdkörper operativ aus dem Magen oder Darme zu entfernen. Speziell die Gastrotomie wegen Fremdkörper gibt so gute Resultate, daß man sich leicht zur Operation entschließen wird.

In ausführlicher Weise besprechen die Verfasser auch die anderen Fremdkörper des Magendarmkanals: die bei Tieren häufiger als beim Menschen beobachteten Magendarmsteine, weiters Gallensteine, die, wenn sie eine gewisse Größe erreichen, zu schweren Ileuserscheinungen und gefahrbringenden Ulzerationen führen, dann kommen Fremdkörper, die durch Traumen oder Eiterungen in den Darm gelangt sind und schließlich Parasiten und Kottumoren.

Ueberall finden wir dieselbe Gründlichkeit und Genauigkeit, weshalb sich das Buch den anderen Bänden der „Deutschen Chirurgie" — als deren Lieferung 46b es erschienen ist — würdig anreiht. Siegmund Erdheim.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

985. (Aus der Kgl. chirurgischen Klinik des Prof. Bier in Berlin.) Einfluß der Kriechübungen auf die lordotische Albuminurie. Von Dr. G. Pechowitsch. Es wurde der Harn der an den Kriechübungen nach der Methode von Professor Klapp teilnehmenden Lordotiker untersucht, dabei konstatiert, daß bei einem Teile dieser Kinder sich Eiweiß im Harne fand und daß die Eiweißmengen, die im Harn ausgeschieden wurden, vor dem Turnen größer waren als nach den Kriechübungen. Durch diese wird eben eine Korrektur der pathologischen Lendenlordose erreicht, viel besser als durch gewisse andere Körperhaltungen (z. B. Reiten, Radeln, Treppen- und Bergsteigen), bei welchen ebenfalls die Lendenlordose zum Teil oder vollständig ausgeglichen wird. Das Klappsche Kriechverfahren muß dabei in einer Form angewendet werden, bei welcher die Lordose zum Verschwinden gebracht wird, also durch jene Unterart des Kriechens, welche ursprünglich zur Mobilisierung des Brustkorbes vorgeschlagen worden ist. Bei dieser Form des Kriechens wird die Lordose in den Brustteil der Wirbelsäule verlegt und eine Kyphosierung der Lendenwirbelsäule erzielt, also das nach Jehle ursächliche Moment der Albuminurie solcher Fälle beseitigt. Von etwa 30 Kindern, die eine pathologische Lendenlordose aufwiesen, konnte Verfasser bei fünf Eiweiß im Urin konstatieren. Der frühmorgens entleerte Urin war eiweißfrei, die vor und nach dem Turnen entleerten Harne waren eiweißhaltig u. zw. war in der ersten Portion stets mehr Eiweiß als in der zweiten. Die eiweißhaltigen Harne enthielten niemals pathologische Bestandteile, die auf eine organische Nierenerkrankung hindeuteten. All dies wird in mehreren Kurven und Krankengeschichten detailliert dargestellt, dabei auch gezeigt, daß in einzelnen Fällen sogar Turnpausen zur Steigerung des Eiweißgehaltes im Harne führten. Was nun den therapeutischen Wert der Kriechübungen für die lordotische Albuminurie betrifft, so verspricht sich Verf. von diesen keineswegs eine Heilung, wohl aber einen dauernden günstigen Einfluß auf den Verlauf dieser gutartigen Erkrankung. Die von Jehle u. a. vorgeschlagenen Korsetts hält Verf. für nicht angezeigt. Er glaubt auch nicht, daß die Klappsche Methode nur dadurch günstig wirkt, daß das mechanische Hindernis beseitigt wird, welches eine zu große Lordose der Lendenwirbelsäule für den Abfluß venösen Blutes aus den Nieren setzt; man müsse vielmehr annehmen, daß die veränderten Zirkulationsverhältnisse, die beim Kriechverfahren auftreten (ausgiebigere Entfaltung des Lungengewebes, Hyperämie im Brustkorbe, Anämie der Bauchorgane, also auch der Nieren), eine sehr wichtige Rolle hiebei spielen. Das Klappsche Kriechverfahren ist darum auch therapeutisch bei lordotischer Albuminurie sehr angezeigt. (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 43.) E. F.

*

986. Klinische und experimentelle Studien über die Heilwirkung der Laparotomie bei Peritonealtuberkulose. Von Fritz Heimann. An der Klinik O. Küstner wird jede sicher diagnostizierte Peritonealtuberkulose operiert u. zw. besteht die Operation in der Laparotomie und Ablassen des Aszites. Sechs bis sieben Tage post operationem unterziehen sich die Patientinnen einer Tuberkulinkur. Heimann untersuchte die in den Jahren 1898 bis 1908 operierten Frauen. Von 36 Frauen konnten 8 nicht eruiert werden, 13 waren gestorben, die 15 nachuntersuchten Frauen waren völlig wiederhergestellt und beschwerdefrei. Wenn man sich auch über das heilende Agens bei der Laparotomie noch nicht klar ist, will Heimann doch dies der Hyperämie zuschreiben. Die histologischen Heilungsvorgänge, die wohl in einem Zerfall tuberkulösen Gewebes und allmählichem Ersatz durch Bindegewebe bestehen, studierte Heimann an Meerschweinchen, die intraperitoneal mit tuberkulösem Material geimpft wurden. Schon nach acht Tagen post operationem bemerkte man einen günstigen Einfluß der Laparotomie auf die Erkrankung. Starke Rundzelleninfiltration des erkrankten Gewebes und geringe Gefäßneubildung zeigen die beginnende Heilung an. In späterer Zeit sind zahlreiche Fibroblasten wahrzunehmen, die später ein Narbengewebe bilden, das die tuberkulösen Stellen gleichsam einkapselt. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 66, H. 3.) E. V.

*

987. (Aus der chirurgischen Privatpoliklinik von Doktor F. Suter und Dr. E. Hagenbach in Basel.) Ueber die Indikation zur Prostatektomie. Von Dr. E. Suter, Privatdozent für Urologie. Die Indikationen zur Prostatektomie bei Prostatahypertrophie werden sehr verschieden angegeben; im allgemeinen wird der radikale Standpunkt, zu operieren, selten vertreten. Suter ist nach seinen praktischen Erfahrungen durchaus für ein radikales Vorgehen, sobald der Katheterismus bleibend nötig würde. Insbesonders rät er dringend zur Operation, wenn der Kranke relativ noch jung ist, dabei nicht in der Lage ist, sich dem Katheterismus mit Muße zu widmen oder wenn der Katheter nicht ganz leicht geht. Suter operiert nach der Methode von Freyer, auf suprapubischem Wege. Er erzielte bei seinen Kranken gute funktionelle Resultate: alle Patienten leerten ihre Blase wieder vollständig, bei allen heilte die Blasenwunde innerhalb drei bis vier Wochen zu; alle Patienten hatten später einen klaren Harn, keiner brauchte mehr einen Katheter; in allen Fällen verschwanden die häufigen Miktionen; meist mußte die Blase in der Nacht nur einmal entleert werden. Für jüngere Kranke war es auch wichtig, daß die Potenz erhalten blieb, was ein großer Vorzug der Freyerschen Operation gegenüber der perinealen Methode ist. Todesfälle hatte Suter nur einen unter zehn Operationen; dieser betraf einen 79jährigen Herrn, bei dem gleichwohl die Operation glatt und ohne Komplikationen verlief, für dessen Herz aber die Narkose und der operative Eingriff entschieden zu viel war. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 22.) K. S.

*

988. Zur Behandlung des Heufiebers. Von Professor Dr. Wilhelm Ebstein in Göttingen. Die Heilwirkungen zahlreicher Medikamente sind recht inkonstant, die Aetiologie des Heufiebers ist insoferne noch nicht aufgeklärt, als für die Entwicklung desselben noch ein prädisponierendes Moment besteht, welches wir nicht kennen. All dies führte dazu, daß man der prophylaktischen Therapie die größte Aufmerksamkeit schenkte. Schon John Bostock der Jüngere, dessen Publikationen 1819 und 1828 erfolgten, legte großen Wert auf die Verhütung der Krankheit und riet — neben Ortsveränderung — sich während der kritischen Zeit die Nasenlöcher mit Watte auszustopfen. Dieser Schutz der Nase eventuell auch des Tränenkanals und des Bindehautsackes ist nun, wie Verf. ausführlich berichtet, in verschiedenster Weise angestrebt worden. Er selbst ging so vor, daß er sich mit dem Schutze der Nase begnügte, indem er Wattetampons mit Bornelin von Fresenius in Frank-

furt a. M. (eine Bor-Menthol-Vaselinsalbe) bestrich und diese in die Nase einführte, vorher aber noch überdies diese Substanz direkt in beide Nasenhälften tat und möglichst gut auf die Schleimhaut durch Reiben verteilte. Dr. Verworn (Professor der Physiologie in Bonn, früher in Göttingen), ein vieljähriger Märtyrer des Heuschnupfens, befolgte diesen Rat Ebsteins, nachdem viele andere Versuche, sich vom Heufieber zu befreien oder davor zu schützen, mißlungen waren. Prof. Verworn beschreibt ausführlich in einem Berichte an Ebstein seine Leidensgeschichte und wie es ihm schließlich gelungen, sich von dieser lästigen und störenden Affektion ganz zu bewahren. Er fettete in der Heuschnupfenperiode, bevor er sein Haus verließ, seine Nasenschleimhaut durch Einführung eines etwa erbsengroßen Stückes von Bornelin ein und schloß überdies durch einen losen Wattepfropfen die Nasenöffnungen gegen den Blütenstaub ab. Er tat das so, daß er einen sehr kleinen Wattebausch so lose zupfte, daß er nach der Einführung die Nasenatmung nicht wesentlich störte. Mit dieser kombinierten Methode hat er nun in der Tat eine absolute Prophylaxe gegen den Heuschnupfen erreicht. Versäumte er es das eine oder andere Mal, so trat schon nach ein bis zwei Stunden unfehlbar ein heftiger Heuschnupfenanfall ein. Dieses unfreiwillige Experiment hat Verworn während der letzten Jahre wiederholt gemacht. Die Prophylaxe beginne stets, bevor der erste Anfall eintritt. Bei jedem Schritt ins Freie muß ein neuer Verschluß hergestellt und bei längerem Aufenthalt im Freien — je nach dem Sekretionszustande der Nasenschleimhaut — jede halbe bis alle paar Stunden der Verschluß der Nase erneuert werden. Nach der Rückkehr ins Zimmer, dessen Fenster geschlossen sind, kann die Nase ausgeschnaubt werden. Die kleine Watteflocke muß wirklich die ganze Breite des Naseneinganges verschließen, sie darf aber nicht zu dick sein, weil sie sonst die Luft nicht genügend durchläßt und losgesaugt wird, wobei sich neben ihr leicht ein kleiner durchgängiger Kanal bildet, der den Blütenstaub hindurchläßt. Die Methode verhütet nicht die Infektion der Konjunktiva; wird nun das Augenjucken, nach Verworns Erfahrung nur in der ersten Zeit einer Heuschnupfenperiode, heftiger, dann kann man sich durch einige Tropfen Kokainlösung in jedes Auge für einige Zeit Ruhe verschaffen. Verf. schließt mit dem Hinweise, daß die von Prof. Verworn gegebenen Ausführungsbestimmungen auf das sorgfältigste beachtet werden sollen, da nur dann ein sicherer Erfolg zu erwarten ist. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 43.) E. F.

*

989. Zur Genese der Gallensteine. Von Privatdozent H. Schade-Kiel. Nach den kolloidchemischen Untersuchungen Schades ist eine einfache sterile Stauung in der Galle ausreichend zur Entstehung eines reinen Cholesterinsteines, indem durch die allmähliche Resorption der Cholate von der Gallenblasenwand oder bei eintretender „Autolyse" (Aschoff) das Baumaterial für diese Steine in Form des sich tropfig entmischenden Cholesterins geliefert wird. Das Bestehen eines Katarrhs ist nicht erforderlich, ja ein solcher läßt sich für die wirklich reinen Steine mehr weniger ausschließen, da sie keine oder nur eine sehr schwache Andeutung eines organischen Gerüstes aufweisen. Anders liegen die Bedingungen bei der Entstehung der reinen Bilirubinkalksteine. Hier ist Absonderung von Kalk in die Galle erforderlich und daher das Vorhandensein eines Katarrhs schon wahrscheinlich, abgesehen davon, daß sich in den meisten Bilirubinkalksteinen eine erhebliche Menge kolloider organischer Substanzen finden, so daß die Annahme von entzündlichen, exsudativen Prozessen für die Genese dieser Gebilde unerläßlich ist. Für die Entstehung der Mischformen der Gallensteine sind mit größter Wahrscheinlichkeit die verschiedengradigen Kombinationen obiger Bedingungen verantwortlich zu machen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 8, H. 1.) K. S.

*

990. Beiträge zur operativen Behandlung gutartiger und bösartiger Eierstocksgeschwülste. Von A. Vanvolxem. Auf Grund der an der Klinik v. Franqué gemachten Beobachtungen kommt Vanvolxem zu folgenden Schlüssen: Bei einseitigen malignen Ovarialtumoren ist nicht nur das zweite normal aussehende Ovarium, sondern auch der Uterus mitzunehmen, überhaupt nach Art der erweiterten Radikaloperation zu gestalten. Bei verdächtigen einseitigen Ovarialtumoren ist womöglich noch während der Operation, jedenfalls aber sofort nach derselben, durch mikroskopische Untersuchung die Diagnose sicherzustellen, um das entsprechende operative Verfahren einschlagen zu können. Makroskopisch ist bei vielen malignen Ovarialgeschwülsten der maligne Charakter nicht zu erkennen. Auch bei einseitigen gutartigen Eierstocksgeschwülsten verdient das zweite Ovarium eine größere Beachtung und dürfte sich in geeigneten Fällen die Vornahme der Proberesektion empfehlen. Wenn auch bei der Beseitigung von Ovarialgeschwülsten der abdominale Weg, abgesehen von besonderen Verhältnissen bei Schwangenschaft und bei Geburt, grundsätzlich zu bevorzugen ist, so kann gleichwohl ausnahmsweise der vaginale Weg der einzig gangbare und erfolgreiche sein. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 67, H. 1.) E. V.

*

991. Zur medikamentösen Behandlung des Asthma bronchiale. Von Dr. August Goldschmidt, Spezialarzt für innere Krankheiten in München. Verf. bespricht die wenigen Mittel, die sich ihm in der Praxis bei der Behandlung des Asthma bronchiale einigermaßen verläßlich erwiesen haben. Beim schweren akuten Asthmaanfalle ist bis jetzt die Morphiuminjektion (1%), kombiniert mit Atrop. sulfur. (1‰) das sicherste Mittel. Ist der Asthmaanfall noch ganz im Beginne, so kann er durch Darreichung von 2 g Diuretin häufig kupiert werden. Besonders wirksam erwies sich dem Verf. folgende Zusammensetzung: Coffein. valerianic. 0·52, Theobromin. natrio-salicyl. 0·5. M. f. P. S. Beim Anfalle ein bis zwei Pulver zu nehmen. Wenn der Asthmaanfall durch einen Bronchialkatarrh ausgelöst ist, so leisten die Jodpräparate zur Beseitigung des Sekretes die besten Dienste. Am geeignetsten erscheint dem Verf. das Jodnatrium. Das Jodipin wirkt bei Asthmatikern zu gewaltsam, indem es krampfhafte Hustenattacken auslöst. Als für Bronchialasthma und Emphysem besonders wirksames Expektorans wurde von Boelke Pyrenol empfohlen, doch schien es die Jodsalze nicht zu ersetzen. Für die Dauerbehandlung des Asthma führten Noorden und Terray das bei den französischen Aerzten so beliebte Atrop. sulfur. wieder ein. Verf. hat jedoch damit nur unangenehme Erfahrungen gemacht und vor allem keinen Dauererfolg erzielt. Eine größere Verbreitung hat sich das Atropin in der nasalen Inhalationstherapie u. zw. in erster Linie durch das Tuckersche Präparat und dann durch die deutschen Nachahmungen erobert. Das Tuckersche Originalpräparat beseitigt die so häufigen Beklemmungszustände der Asthmatiker. Die wohlhabenden Patienten pflegen daher ihren Tucker in der Tasche bei sich zu führen und sehr häufig anzuwenden. Die bekannten Nebenerscheinungen des Atropins, wie Trockenheit im Halse und namentlich Sehstörungen können sich auch bei forcierten Inhalationen einstellen. Dieser Umstand, sowie der unsinnig hohe Preis der Mittel, der die Herstellungskosten um das fünfzigfache übersteigt, bewog den Verf., nach einem brauchbaren und vor allem fast ungiftigen Ersatze der sogenannten Tuckerpräparate zu suchen. Als geeignet erwiesen sich für Kokain das Alypin, für Atropin das Eumydrin in folgender Zusammensetzung: Rp. Alypin. nitr. 0·3, Eumydrin. nitric. 0·15, Glyzerini 7·00, Aqua destillata 25·00, Ol. pini pumil. gtt. I. M. S. Zur Inhalation mit dem Sprayapparate nach Tucker. Da das Alypin die Nasenschleimhaut hyperämisiert, so ist den Patienten zu raten, je 10 cm^3 im Apparate befindlicher gebrauchsfertiger Alypin-Eumydrinlösung zirka acht bis zehn Tropfen 1‰iger Adrenalin- oder Suprareninlösung zuzufügen. Eine Mischung mit der Stammlösung empfiehlt sich aus dem Grunde nicht, weil das Präparat infolge der leichten Zersetzlichkeit aller Nebennierenpräparate an Haltbarkeit verliert. Der Preis dieses Rezeptes beträgt nur 1 M. 70 Pf. und da sich das Mittel bei sechs Asthmatikern gut bewährte, möchte es Verf. weiter empfehlen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 43.) G.

*

992. (Aus der I. med. Klinik der Universität Berlin.) Radium und Stoffwechsel. Von Dr. F. Gudzent, Assistent der Klinik. Vom Radium und seinen Zerfallsprodukten gehen

sowohl Lokalwirkungen, als auch Allgemeinwirkungen aus. Letztere sind im wesentlichen der Ausdruck der Wirkungen der Radiumemanation und ihrer Zerfallsprodukte. Verf. beschreibt die bekannten Wirkungen der Radiumemanation auf den menschlichen Organismus und weist darauf hin, daß neuere Arbeiten den Beweis erbrachten, daß die Radiumemanation die autolytischen Fermente und das diastatische Ferment (des Pankreassaftes und des Pepsins) aktivieren. Daher die heilsame Wirkung radioaktiver Bäder bei verschiedenen Stoffwechselkrankheiten. Es gibt aber noch andere, sehr interessante Wirkungen der Radiumemanation. Die Harnsäure kann im Blute, wie Verfasser nachwies, nur als Salz, u. zw. als Mononatriummurat existieren, das wieder in zwei isomeren Formen (Laktamurat und Laktimurat von verschiedener Löslichkeit) auftritt. Das hervorstechendste Symptom bei der Gicht ist nun die Urikämie, die dauernde Anwesenheit von Harnsäure im Blute. Weitere Untersuchungen haben nun festgestellt, daß durch eines der Zerfallsprodukte der Radiumemanation das Mononatriummurat (in vitro) in sehr viel löslichere Körper umgewandelt und dann weiter bis zu Kohlensäure und Ammoniak zersetzt wird. Ein Mitarbeiter, Dr. Fofanow aus Kasan, studierte sodann den Einfluß der Radiumemanation auf Aufschwemmungen von Mononatriummurat unter die Haut (bei Tieren) und konstatierte, daß die Emanation entzündungswidrig wirkt, daß das Urat sehr rasch wieder schwindet, wobei heftige Nekrose eintritt usw. Auf diese Grundlagen hin wurde nun vom Verf. in Gemeinschaft mit Doktor Löwenthal (Braunschweig) das Verhalten des Purinstoffwechsels im menschlichen Körper unter dem Einflusse der Radiumemanation studiert. Die Emanation ließ man in einer eigens zu diesem Zwecke errichteten Kammer einatmen. In diese Kammer kam also der Apparat, welcher dazu diente: 1. die Emanation mit konstantem Gehalt zum Einatmen zu liefern, 2. den verbrauchten Sauerstoff nachzuliefern, 3. die ausgeschiedene Kohlensäure zu absorbieren, 4. die überschüssige Wärme zu binden und 5. den übermäßigen Wasserdampf zu kondensieren. Sechs bis acht Personen konnten in diesem abgeschlossenen Raume drei und mehr Stunden hintereinander atmen. Die Stoffwechseluntersuchungen (in der Vorperiode, in der Emanations- und in der Nachperiode) ergaben nun bei sechs von sieben daraufhin untersuchten Personen, daß ganz erhebliche Abweichungen der Harnsäure, bzw. Purinbasenwerte gegenüber der emanationsfreien Vorperiode stattfanden. Die Ursache dieser Beeinflussung glauben sie durch die Annahme zu erklären, daß eine Aktivierung der Fermente stattfindet, ähnlich wie beim autolytischen, diastatischen Ferment. Da es aber harnsäureaufbauende und harnsäurezerstörende Fermentgruppen gibt, so scheinen offenbar durch die Radiumemanation die harnsäureaufbauenden Fermente ein gewisses Uebergewicht über die harnsäurezerstörenden zu erlangen. In vier von den sieben untersuchten Fällen sahen sie ein deutliches, zum Teil recht erhebliches Ansteigen der Harnsäure- und Purinbasenwerte und nur in zwei Fällen eine Abnahme. Hier scheint also das urikolitische Ferment am stärksten aktiviert worden zu sein. Die Gichtkranken wiesen in der Vorperiode die bekannten Störungen auf (verlangsamte Harnsäurebildung, verlangsamte Harnsäurezerstörung und verlangsamte Harnsäureausscheidung), sie hatten Harnsäure im Blute (Urikämie); nach dreiwöchiger Behandlung mit Emanation schied ein Kranker exogen zugeführtes, purinhaltiges Material prompt aus und aus seinem Blute war die Harnsäure verschwunden. Bei einem anderen Gichtiker waren die vorhandenen Ohrtophi erheblich kleiner geworden. Die Radiumemanation aktiviert also die Fermente des Purinstoffwechsels, sie wirkt auf das Mononatriummurat auch im menschlichen Organismus lösend und zerstörend ein. An der Klinik und in der Privatordination des Prof. His wurden seither 14 Gichtfälle mit Emanation behandelt, es wurde dabei konstatiert, daß in 13 Fällen nach der Behandlung die Harnsäure aus dem Blute verschwunden war. Einer dieser Gichtkranken hatte Ohrtophi, welche nach vierwöchiger Behandlung schwanden. Man ist daher zu dem Schlusse berechtigt, daß durch eine richtige und konsequent durchgeführte Radiumtherapie die Störung des Purinstoffwechsels beim Gichtiker beseitigt werden kann. Wie lange dieser Zustand anhält, läßt sich noch nicht sagen. Schließlich wird noch über die Untersuchungen Dr. Kikojis an der Klinik berichtet, aus denen hervorgeht, daß mit großer Wahrscheinlichkeit der Gesamtstoffwechsel des Menschen durch Radiumemanation in Einzelfällen erhöht wird. — (Med. Klinik 1910, Nr. 42.)

E. F.

*

993. (Aus der medizinischen Klinik der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf. — Direktor: Prof. Dr. A. Hoffmann.) Vergleichende Untersuchungen über die Ausscheidungsverhältnisse stomachal zugeführten anorganisch und organisch gebundenen Jodes beim Menschen. Von Dr. E. Bröking, Assistenzarzt der Klinik. Das Jodkalium wird im Dünndarm schnell und fast vollständig resorbiert, die Ausscheidung durch den Urin (durchschnittlich 80%) beginnt einige Minuten nach der Aufnahme, die Hauptausscheidung findet schon in den ersten Stunden nach der Aufnahme statt und ist meist (bei einmaliger Verabreichung kleinerer Mengen) in 60 Stunden beendet. Beim Jodival (= α-monojodisovalerianylharnstoff) findet durch Magen-Darmverdauung keine wesentliche Jodabspaltung statt. Der Beginn der Ausscheidung geht mit derselben Schnelligkeit wie beim Jodkalium vor sich, indes ist die Ausscheidung gleichmäßiger und dauert etwas länger an. Der Jodverlust durch den Harn bei Jodival beträgt 80%, durch die Fäzes 2% (bei Jodkalium nur in Spuren). Jodglidine (bei welchen das Jod nur zum Teile an Pflanzeneiweiß gebunden, größtenteils aber nur lose angelagert ist) verhält sich ungefähr so wie Jodival, nur sind die absoluten Ausscheidungszahlen entsprechend dem fünfmal geringeren Jodgehalt entsprechend kleiner. Schon durch Einwirkung des Tageslichtes, in stärkerem Maße durch Magen-Darmsaft, findet bei Jodglidine eine erhebliche Abspaltung von Jod statt. Durch die Fäzes werden 3 bis 4% Jod ausgeschieden. Ganz andere Ausscheidungsverhältnisse zeigen die Jodfettsäureverbindungen Jodipin und Sajodin: Der Beginn der Ausscheidung setzt erst nach einer Stunde ein, auch die Ausscheidungsdauer ist auffallend lange (15 Tage! nach 3 g Sajodin) und sehr gleichmäßig. Die Menge des durch den Urin ausgeschiedenen Jods beträgt beim Jodipin 55 bis 70%, beim Sajodin 35 bis 50% der aufgenommenen Dosis. 7 bis 10% gehen ungenützt mit den Fäzes verloren. Bei diesen beiden Präparaten, insbesonders beim Sajodin ist jedenfalls entsprechend der geringen Ausscheidungsmenge eine stärkere Depotbildung von Fettverbindungen im Organismus anzunehmen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 8, H. 1.)

K. S.

*

994. Experimentelle Untersuchungen über die Toxikologie der Plazenta. Von Priv.-Doz. Dr. Guggisberg. Auf Grund seiner zahlreichen Versuche kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Die zellhaltigen Preßsäfte der menschlichen und tierischen Organe bewirken intravenös injiziert bei Kaninchen sofortigen Exitus durch Blutgerinnung und Embolie. 2. In der Plazenta sind Stoffe vorhanden, die intravenös injiziert bei Kaninchen schwere, meist tödliche Vergiftungen hervorrufen. 3. Die Symptome der Vergiftung mit zellfreien Preßsäften sind anderer Natur, als die nach Injektionen von zellhaltigem Plazentarbrei beobachteten. 4. Die aus Plazentarzellen gewonnenen „Gifte" sind in verschiedener Menge in den einzelnen Plazenten vorhanden; es gibt mitunter Plazenten, in denen das Gift völlig fehlt. 5. Die Wirkung des plazentaren Saftes ist eine komplexe. Die eine Komponente ist eine Blutgerinnung erzeugende, die andere Komponente ist jedenfalls nicht einheitlicher Natur. 6. Die Natur der giftigen Stoffe ist deshalb bisher nicht absolut geklärt. Es ist am wahrscheinlichsten, daß dieselben fermentative Wirkungen entfalten. 7. Durch Verdünnung des Saftes läßt sich die Wirkung bedeutend vermindern, meist aufheben. 8. Ueber die Hitzebeständigkeit der Gifte lassen sich keine genauen Angaben machen, da die Gerinnungstemperatur des Plazentarsaftes bei 50° liegt. 9. Weder im normalen Serum noch im Serum von Schwangeren sind wirksame Gegenstoffe in nachweisbarer Menge vorhanden. 10. Die zellfreien Säfte einiger Organe (Muskel, Herzmuskel, Milz) sind, intravenös Kaninchen injiziert, unwirksam. Preßsäfte aus einigen drüsigen Organen (Niere, Leber) machen bei diesen Tieren Vergiftungserscheinungen, die sich aber

von denjenigen des Plazentarsaftes deutlich unterscheiden lassen. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 67, H. 1.) E. V.

*

995. (Aus der psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Freiburg i. B. — Prof. Hoche.) Pantopon in der Psychiatrie. Von Assistenzarzt Dr. Hermann Haymann. Verf. macht seit einem Jahre klinische Versuche mit dem Pantopon, um zu sehen, in welchen psychiatrischen Fällen dieses neue Mittel mehr leistet als die alten. Meist wurde die von der Fabrik angegebene Lösung: Pantopon 2·0, Aqu. dest. 78·0, Spir. vin. opt. 5·0, Glyzerini pur. neutr. 15·0 subkutan injiziert, entweder direkt aus den gelieferten Ampullen oder aus größeren aus der Fabrik bezogenen Mengen dieser Lösung, die nach Sahli infolge des Zusatzes von Glyzerin antiseptisch und nicht sterilisiert werden muß. Nebstdem wurde das Mittel auch innerlich in Tablettenform gegeben. Die gewöhnliche Dosis betrug 1·0 cm³ der 2%igen Lösung, oder zwei Tabletten à 0·01; doch wurden auch 1½ bis 2 cm³ als Injektion und drei bis vier Tabletten innerlich pro dosi gegeben. An der Injektionsstelle zeigte sich in keinem einzigen Falle irgend eine nennenswerte Reaktion oder gar Abszeßbildung; auch haben die Kranken niemals über subjektive Beschwerden an der Einstichstelle geklagt. In der Psychiatrie konnten für die Indikationsstellung des Pantopons nur in Betracht kommen, die schmerzstillende Wirkung, die schlafmachende Wirkung, die Herabsetzung motorischer Erregbarkeit und nebenbei die Wirksamkeit auf den Darm und den ganzen Organismus. Als Hypnotikum hat sich das Pantopon wenigstens in der gewöhnlichen Dosis, nicht sonderlich bewährt. Es trat nur ein Schlaf von drei bis vier Stunden ein; in mehreren Fällen blieb er überhaupt aus. Ob es als Analgetikum das Morphium verdrängen wird, wagt Verf. nicht zu entscheiden, da das Material zu wenig Gelegenheit zu Versuchen bot. Was nun die Herabsetzung der Erregbarkeit betrifft; so stand in dieser Eigenschaft das Opium seit langem in Ansehen. Verf. verwendete das Pantopon bei den verschiedensten Angstzuständen und Erregungszuständen und konnte feststellen, daß es bei keiner einzigen Krankheitsform immer und überall gewirkt hat, daß es auch an verschiedenen Tagen verschieden gut gewirkt hat. Dies überrascht den Verf. nicht; denn diese Unterschiede in der Wirksamkeit findet man bei allen Medikamenten zur Bekämpfung psychischer Symptome, selbst beim souveränsten Mittel, das der Psychiater besitzt, dem Skopolamin. Das größte Anwendungsgebiet innerhalb der Psychiatrie wird für das Pantopon die große Reihe von Depressionen abgeben, mit und ohne ängstliche Erregung. Hier sah Verf. teilweise Ausgezeichnetes von dem Mittel. Von ungewollten Wirkungen wäre in einigen Fällen Erbrechen nach subkutanen Injektionen zu erwähnen. Von Wirkungen auf den Verdauungstrakt hat sich die stopfende wenig bemerkbar gemacht. Bei Diarrhöen leisteten die Tabletten gute Dienste, besonders nüchtern genommen. Respiration und Herztätigkeit wurden im allgemeinen nicht beeinflußt. Delirien oder Erregungszustände traten nie auf. Die Pupillen zeigten einen ganz geringen Grad von Myosis und etwas langsamere Reaktion. Weder eine Gewöhnung noch Abstinenzerscheinungen waren zu konstatieren. Das Endurteil des Verfassers lautet: Der Wert des Pantopons für die Psychiatrie besteht namentlich darin, daß es sich sehr gut zur subkutanen Injektion eignet; infolgedessen wirkt es rasch und kann auch widerstrebenden Patienten gegeben werden. Seine Hauptwirkung ist weniger die hypnotische als die sedative und diese kommt wiederum am besten zur Geltung, wenn es sich um Bekämpfung ängstlicher Erregungszustände handelt, zeigt sich aber auch sonst. Die Nebenwirkungen sind nicht allzu beträchtlich; in vielen Fällen fehlen sie ganz, Gewöhnung tritt nicht ein. — (Münchener mediz. Wochenschrift Nr. 43.) G.

*

996. (Aus der medizinischen Poliklinik zu Tübingen. — Vorstand: Prof. Otfried Müller.) Ueber die spezifische Wirkung gashaltiger Bäder auf den Kreislauf. Von Dr. Gotthold Dinkelacker, Assistent der Poliklinik. Kohlensäurebäder von indifferenter Temperatur bewirken infolge der sensiblen Reizung der Haut, ebenso wie andere Gasbäder und wie Wechselstrombäder, auf reflektorischem Wege eine leichte Kontraktion der peripheren Arterien und dementsprechend auch eine geringfügige Blutdrucksteigerung. Die eintretende Hautrötung ist eine direkte lokale Reizwirkung der Kohlensäurebläschen auf die Kapillaren, wie man sie auch bei anderen direkten Reizen (Reiben, Kratzen, Rubefacientia) beobachtet; unentschieden bleibt, ob sie durch einen physikalischen oder chemischen Reiz hervorgerufen wird. Trotz der eingetretenen Hautrötung stellt das indifferent temperierte Kohlensäurebad eine leichte Mehrforderung für das Herz dar, es ist eine Uebung und keine Schonung des Herzens. Kohlensäurebäder von differenter Temperatur werden in ihrer Kreislaufwirkung vollständig von der absoluten Temperatur des Bades bestimmt. Je kühler das Bad ist, das heißt je tiefer seine Temperatur unter den Indifferenzpunkt herabgeht, desto mehr kontrahieren sich die peripheren Arterien, desto stärker sind die Mehrforderungen an das Herz. Ueberschreitet die Temperatur den Indifferenzpunkt nach oben, so tritt das umgekehrte ein und das Herz wird geschont, sofern die Temperatur nicht gar zu hoch wird (über 38°), wo dann wieder eine Steigerung der Herztätigkeit eintritt. Indes kann nicht geleugnet werden, daß sowohl sehr kühle als sehr warme Temperaturen infolge des Gasmantels der Bäder leichter ertragen werden als wenn einfaches Wasser verwendet wird. Es ist zu bemerken, daß Dinkelacker seine Untersuchungen nur an gesunden Menschen gemacht hat und er selbst meint, daß Nervöse und Kreislaufkranke gelegentlich anders auf Gasbäder reagieren mögen. Im allgemeinen werden aber wohl die Leichtkranken, die man ja überhaupt nur mit solchen Bädern behandelt, ähnlich reagieren wie die Gesunden. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 8, H. 1.) K. S.

*

997. Ueber die Behandlung juckender Dermatosen mit warmer bewegter Luft. Von Dr. Dreuw in Berlin. Die über dem Elektrokauter streichende warme bewegte Luft wurde vom Verf. zuerst bei einem Ekzema pruriginosum scroti und dann bei weiteren sechs Fällen als juckstillendes Mittel mit bestem Erfolge angewandt. Bis dahin schlaflose Patienten fühlten sich manchmal schon nach einer solchen Bestrahlung so erleichtert, daß sie eine ruhige Nacht verbrachten. Auch bei Pruritus ani und Kraurosis vulvae, ferner bei akuten nässenden Ekzemformen, sodann bei Ulcus cruris, bei Ulcus molle et durum, überhaupt bei allen ulzerierenden Hauterkrankungen empfiehlt sich die Anwendung der warmen bewegten Luft. Verf. geht in der Regel so vor, daß er mit dem Warmluftapparat jeden Tag ein- bis zweimal etwa 15 Minuten lang eine warme Luftdusche gibt. Die Temperatur wird durch Annähern oder Entfernen des Apparates so hoch gewählt, daß der Patient sie noch eben ertragen kann. Bei Ekzema scroti et ani wird dann noch als Adjuvans ein Verband mit Ungt. diachyl. carbolisat. (2%) recent. parat. mittels eines Suspensoriums appliziert. Bei Ulcus cruris und molle sowie bei allen nässenden Hautaffektionen hat die warme bewegte Luft eine intensive Heilwirkung, welche wohl auf die keratoplastische Beeinflussung zurückzuführen ist. Für kleine Geschwüre kann man auf das Ausführungsrohr des elektrischen Apparates noch einen urethroskopischen Tubus aufsetzen, so daß die warme Luft aus diesem engeren Tubus austreten muß. Auch Warmluftduschen des ganzen Körpers wurden bei zwei Fällen mit Prurigo mitis mit heftigem Juckreiz (vier Luftduschen in verschiedener Höhe angebracht) mit guter Wirkung angewandt. Nebenbei noch die oberwähnte karbolisierte Diachylonsalbe. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910. Nr. 43.) E. F.

*

998. Weitere Untersuchungen über Pneumokokkenheilsera. Dritte Mitteilung. Ueber Vorkommen und Bedeutung atypischer Varietäten des Pneumokokkus. Von Professor Dr. F. Neufeld und Stabsarzt Dr. Haendel. Die von den Verfassern untersuchten Serumproben, ebenso die polyvalenten als auch die mit einem Pneumokokkenstamme gewonnenen Immunsera, wirken nur gegen eine bestimmte Typengruppe der Pneumokokken. Für die Praxis wäre es von Wichtigkeit, festzustellen, ob die mit typischen Pneumokokkenstämmen hergestellten hochwertigen Sera

bei Pneumonien, welche durch typische Stämme hervorgerufen werden, eine Heilwirkung bei intravenöser Injektion großer Dosen zu erzielen vermögen oder nicht. Es wäre ferner wünschenswert, auch Immunsera mit atypischen Diplokokkenstämmen zu gewinnen, die dann zur Anwendung gelangen müßten, wenn im einzelnen Erkrankungsfalle festgestellt ist, daß es sich um einen atypischen Pneumokokkenstamm handelt. Um diese Differenzierung rasch vornehmen zu können, empfehlen die Verfasser folgende Methode. Mäuse werden mit 0·2 cm³ des Sputums intraperitoneal geimpft und werden nach zwei Stunden mit 0·3 cm³ homologen, bzw. heterologen Immunserums intraperitoneal injiziert. Nach weiteren 1½ Stunden werden die Mäuse getötet und von Leber- und Netzoberfläche gefärbte Präparate hergestellt. Jenes Serum, welches deutliche Phagozytose bewirkt hat, entspricht dem die Krankheit bedingenden Pneumokokkenstamm und ist zur Anwendung zu bringen. — (Separatabdruck: Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, H. 34, S. 293.) J.

*

999. (Aus der Säuglingsabteilung des „Weißen Kreuz"-Kinderkrankenhauses in Budapest. – Vorstand Dr. Berend.) Pneumonie und akute Gewichtsschwankungen bei ernährungsgestörten Säuglingen. Von Dr. N. Berend, Privatdozent. Nach den Erfahrungen Berends ging der Hälfte sämtlicher Pneumonien eine Gewichtsschwankung dem Manifestwerden des Infektes voraus; anderseits war bei der Hälfte sämtlicher Beobachtungen großer Gewichtsabnahme, in einigen Tagen Pneumonie nachzuweisen. Dementsprechend meint Berend, daß die Gewichtsverluste in vielen (nicht allen) Fällen nicht als Folgezustände der durch die Infektion hervorgerufenen Stoffwechselstörung aufzufassen sind (Czerny, Keller), sondern daß sie auch ganz sicher eine ätiologische Rolle spielen können. Kinder, die vor dem Infekte die glänzendsten Zunahmen gezeigt haben, zeigen auch die größten Gewichtsverluste. Es sind Kinder, bei denen kohlehydratreiche Ernährung zu einer beträchtlichen Wasserretention geführt hat. Dieses Wasser ist nach Berend im Körper labil gebunden und eine geringe fieberhafte oder auch fieberlose Koryza genügt, um diese Wasserverbindung zu lösen und größere Gewichtsstürze hervorzurufen; die so bedingte Zirkulationsänderung wird aber jetzt zur mitwirkenden Ursache und aus der Koryza entsteht eine Pneumonie, welche also wenigstens in einem Teil der Fälle von Pneumonie beim ernährungsgestörten Kinde als eine direkte alimentäre Schädigung aufzufassen wäre. Sichere Beweise für die Richtigkeit dieser Ansicht kann Berend allerdings nicht erbringen. — (Monatsschrift für Kinderheilkunde 1910, Bd. 9, Nr. 4.) K. S.

*

1000. Ein eigenartiger Fall von Fischvergiftung. Von Dr. L. Strauß in Biebrich. Ein älterer Herr aß eine verdorbene Oelsardine. Drei Tage darauf ein über den ganzen Körper ausgebreitetes scharlachartiges Exanthem mit Rötung der Schleimhaut des Rachens. Keine Temperaturerhöhung. Am nächsten Tage heftige Koliken, Obstipation, Meteorismus, Appetitlosigkeit, Trockenheit, der Schleimhaut des Mundes und Rachens, Tonlosigkeit der Stimme, ein Erregungszustand, der den Schlaf unmöglich machte. Dieser Zustand hielt drei Wochen an; ebensolange bestand das Exanthem. Dann verschwand es. Nun kam es zu einer linksseitigen Parese des Fazialis in allen Teilen. Nach drei Tagen Rückgang. Am vierten Tage trat eine Lähmung des rechten Fazialis ebenfalls in allen Aesten ein, welche drei Wochen anhielt. Eine Störung von seiten der Gaumeninnervation zeigte sich nicht. Dann klagte Patient über Taubsein in den Fingerspitzen, über allgemeine Schwäche, Atemnot. Es kam zu hochgradigem Marasmus mit starker Abmagerung. Die Lähmung des rechten Fazialis ging zurück. Appetit und Schlaf waren inzwischen auch besser geworden; die kolikartigen Schmerzen waren geschwunden und der allgemeine Kräftezustand hob sich. Auffallend ist in diesem Krankheitsbilde die Fazialislähmung; eine solche hat Verfasser nach Fischvergiftung in der Literatur nicht gefunden. Wohl kommen Innervationsstörungen des Auges vor, Störungen im Bereiche des Okulomotorius, Trochlearis und Abduzens. Aber davon war im vorliegenden Falle nichts vorhanden, während der Fazialis betroffen war. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 43.) G.

1001. Ueber die Wirkungsweise des Kreosots bei Lungentuberkulose und die Notwendigkeit einer chronisch-intermittierenden Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot. Von Dr. Konrad Martin, Spezialarzt für Lungenleiden in Breslau. Martin ist ein Anhänger der Kreosottherapie bei Lungentuberkulose aus Ueberzeugung u. zw. verordnet er seit Jahren mit gutem Erfolge nur Kreosotal, Guajakose, und Guajacol. carbon (letzteres zu gleichen Teilen mit Perubalsam und Myrrha zu Pillen zusammengesetzt: Guajacol. carb., Bals. Peruv., Myrrh. pulv. ana 2·0, m. f. pil. Nr. L, 3×2 Pillen ½ Stunde nach dem Essen). Auf Grund seiner vielfachen Beobachtungen glaubt Martin mit Recht schließen zu dürfen, daß die übliche Erklärung, daß das Kreosot seiner appetitanregenden Eigenschaft die Wirkung bei der Behandlung der chronischen Tuberkulose verdanke, nicht zu Recht besteht. Sah er doch vielfach objektive Besserungen ohne Aenderung der aufgenommenen Nahrungsmenge, ohne Gewichtszunahme. Demnach scheint das Kreosot, bei dessen Gebrauch unabhängig von Nahrungsaufnahme und Körpergewicht die Expektoration besser und leichter und der Auswurf, der vordem reichlich, eitrig war, weißschaumig-serös wird und an Menge abnimmt, eine direkte, das Lungengewebe beeinflussende, reinigende, das Krankhafte eliminierende, also eine spezifische Wirkung zu besitzen. Daß das Kreosot die Tuberkelbazillen direkt angreift, ist wohl nicht anzunehmen, sonst müßten die Resultate noch bessere und sicherer sein, ebensowenig scheint es antitoxisch zu wirken, denn die vermehrte Pulsfrequenz, die vor allem die Folge der jeweiligen Toxinwirkung der Tuberkelbazillen ist, erscheint durch Kreosot zunächst gar nicht beeinflußt. Vielleicht ist die spezifische Wirkung so zu erklären, daß durch stetige Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosotpräparaten eine Reinigung der Lunge stattfindet; je reiner und freier, je pathologisch-anatomisch gesünder das Lungengewebe wird, um so weniger können dann noch vorhandene Bazillen Schaden anrichten und um so besser wird allmählich der Organismus den Kampf mit Bazillen und Toxinen bestehen. Die Kreosottherapie erleichtert dem Körper indirekt den Sieg über die Krankheitsstoffe. Martin redet mithin auch das Wort einer systematischen chronisch-intermittierenden Kreosotanwendung, z. B. zuerst zwei Monate Kreosot, dann drei bis vier Wochen Pause, dann drei bis fünf Wochen Kreosot und dann immer längere Pausen. So angewendet wird Kreosot bei langer Gebrauchsdauer am besten vertragen und ist sehr wirksam. Martin geht in seiner Ueberzeugung soweit, zu behaupten, daß es ein Kunstfehler sei, bei der Behandlung der chronischen Lungentuberkulose das Kreosot wegzulassen. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 32.) K. S.

*

1002. Die Bedeutung der Antitrypsinbestimmung für die Gynäkologie. Von Dr. A. von der Heide und Dr. E. Krösing. 1. Der Antitrypsingehalt des Blutes ist erhöht bei Karzinom in 80 bis 90% der Fälle, bei Pyosalpinx, Sepsis, bei Gravidität in steigendem Maße, im Puerperium, gewöhnlich nicht bei Myom. 2. Prognostisch lassen sich keine Schlüsse ziehen, abgesehen von einem +-Befund bei operiertem Karzinom, der wahrscheinlich auf Rezidivfreiheit deutet. 3. Myom, Karzinom, Gravidität lassen sich unter Umständen durch die Antitrypsinbestimmung gegeneinander abgrenzen, Pyosalpinx und Tubargravidität nicht. 4. Graviditäts- und Puerperalnephritiden scheinen in den letzten Monaten ante partum nicht, wie normale Kreißende, an Hemmungskörpern im Blute zuzunehmen. 5. Die Ursache der Erhöhung ist die Reaktion des intermediären Eiweißstoffwechsels. — (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 67, H. 1.) E. V.

*

1003. Grundzüge der modernen Ekzemtherapie. Von Dr. med. Ludwig Mayer, München. Die Grundsätze bei der Behandlung des akuten Ekzems sind seit langem bekannt. Auch heute wird die akute Form des Ekzems ebenso wie früher durch Ruhigstellen und dickes Bepudern der erkrankten Stellen mit Amylum behandelt, nur bei stärkerer, entzündlicher Schwellung werden zuerst Umschläge mit kühler essigsaurer Tonerde und beim kleinpapulösen Ausschlag der Hände und Füße die alte Tinctura Rusci gebraucht. Die so überaus zahlreichen

Salben und Medikamente gegen den Juckreiz sind nach Meyers Ansicht in der modernen Ekzemtherapie bereits verlassen, weil sie in den meisten Fällen den gegenteiligen Erfolg, als beabsichtigt, hervorrufen. Was das chronische Ekzem anbelangt, so kommt meist die nässende Form mit mehr oder weniger eingetrockneten Schuppen, seltener das schuppende Stadium in Behandlung. Das Nässen kann mit einer einfachen Zinkpaste beseitigt werden, falls der Patient genügend Energie besitzt, aber die pathologische Infiltration der Oberhaut, die den immer wiederkehrenden Juckreiz unterhält, kann nur durch eine mehr oder weniger gelinde Aetzwirkung bekämpft werden. Hier hat sich vor allem das Lenigallol am allerbesten bewährt. Eine anfangs 5%ige, später 10 und 20%ige Lenigallolzinkpaste führt eine nässende Ekzemstelle ohne die geringste Reizung in zwei bis höchstens drei Tagen in eine schwarzbraun gefärbte, alsbald abheilende Hautpartie über. Diese milde Aetzwirkung ist dadurch ermöglicht, daß Lenigallol (in Wasser unlösliches Triazetat der Pyrogallussäure) bei Berührung mit kranker Haut langsam aber sicher Pyrogallussäure abspaltet und weil also diese Aetzwirkung eine milde ist, so läßt sie eben dadurch auch den Nichtspezialisten jeden Fehlgriff in der Zeit der richtigen Anwendung vermeiden. Die Paste wird morgens und abends erneuert, mit Vaselin sanft entfernt, trocken gepudert und dann mit Watte bedeckt. Sobald die erkrankte Hautpartie nun nach etwa acht bis zehn Tagen in großen schwarzbraunen Lamellen zu schuppen beginnt und schließlich nur noch eine schwache Röthung zeigt (die behandelte Stelle kann beliebig groß sein, z. B. beide Unterextremitäten auf einmal betreffen, da Lenigallol keinerlei giftige Wirkung äußert), wird zu kräftiger ätzenden und dadurch die pathologische Infiltration der Oberhaut definitiv beseitigenden Mitteln übergegangen, wie Thigenol, Empyroform oder sofort zur souveränen Schlußbehandlung mit Teer in Form des vorzüglichen Anthrasols, welches gegen Schluß der Behandlung auch völlig unverdünnt auf der Haut vertragen wird. Gelingt es mit diesen Mitteln nicht, eine Ekzembehandlung erfolgreich durchzuführen, so sind eben die pathologischen Infiltrationen der Oberhaut, die ja sicherlich parasitären Schädlichkeiten ihre Entstehung verdanken, zu weit vorgeschritten und es ist hier sofort zur altbewährten Aetzung mit 15%iger Kalilauge überzugehen. Besonders hartnäckige Stellen, die danach noch Juckreiz zeigen, werden ein zweites Mal mit Kalilauge betupft. Nach der Aetzung wird ein ruhigstellender Salbenverband appliziert (Past. Zinc., Ungt. diachyl. Hebra. ana), hierauf nach einigen Tagen eine 20%ige Lenigallolzinkpaste und danach (eventuell sofort) eine 5, später 10%ige Anthrasol(Teer-)zinkpaste. Nach erfolgter Heilung sind Schädlichkeiten von der Haut noch lange fern zu halten, höchstens Kleienbäder zu verwenden und tüchtig einzufetten. Im ganzen läßt sich sagen, daß man also wohl die meisten Ekzeme zur definitiven Heilung führen kann und benötigt hiezu nur drei Medikamente, von denen allerdings jedes in seiner Art geradezu unersetzlich ist. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 33.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

1004. Ueber die Wirkung der neueren Opiumderivate und ihre Anwendbarkeit zur Behandlung des Morphinismus. Von A. Morel-Lavallée. Als bequemer Weg zur Behandlung des Morphinismus erscheint der Ersatz der Morphiuminjektionen durch interne Darreichung verwandter Narkotika, wie z. B. Heroin, Dionin und Pantopon. Das Heroin ist für diesen Zweck nicht geeignet, weil es giftiger wirkt, als das Morphium und für das verlängerte Mark gefährlicher ist, so daß der Umstand, daß wegen des Fehlens der Euphorie die Gefahr der Gewöhnung wegfällt, an Bedeutung zurücktritt. Auch das Dionin ist nicht geeignet, weil es, um wirksam zu sein, in drei- bis fünfmal größeren Dosen als das Morphium und subkutan angewendet werden muß, außerdem noch sehr teuer ist. Bezüglich des Pantopons ist ein abschließendes Urteil noch nicht möglich, weil die physiologischen, toxikologischen und therapeutischen Wirkungen noch nicht endgültig festgestellt sind. Das Pantopon enthält alle wirksamen Bestandteile des Opiums, darunter die sehr zahlreichen Alkaloide, deren Wirkung auf den menschlichen Organismus noch fast unbekannt ist. Das Opium enthält 10% Morphium; da angegeben wird, daß 0·02 g Pantopon an Wirkung 0·01 g Morphium entsprechen, wäre daraus, falls die Angabe zutrifft, zu entnehmen, daß das im Opium enthaltene Morphium für sich allein so wirksam ist, wie die anderen Alkaloide zusammengenommen. Zur Behandlung der Morphinomanie wäre vielleicht ein Pantopon geeignet, aus dem das Morphium entfernt worden ist. Die Frage, ob daß Pantopon in seiner gegenwärtigen Form zur Behandlung des Morphinismus geeignet ist, erfordert zu ihrer Beantwortung noch eine längere Beobachtung. — (Bull. et. Mém. de la Soc. des Hôp. de Paris 1910, Nr. 22.) a. e.

*

1005. Ueber die unter Anwendung einer graphischen Methode nachgewiesene Wirkung der natürlichen Kohlensäurebäder. Von R. Wybauw (Brüssel). Die Widersprüche der Autoren hinsichtlich der Wirkung der Kohlensäurebäder, erklären sich aus der Anwendung natürlicher und künstlicher Bäder, aus der Verschiedenheit der Temperatur und der zur Bestimmung der Wirkung angewendeten Apparate. Die Untersuchungen des Verfassers beziehen sich auf die Wirkung der natürlichen Kohlensäurebäder von Spa, wobei der Blutdruck an der Arteria brachialis unter Anwendung einer alle subjektiven Faktoren möglichst ausschließenden Methode gemessen wurde. Aus der graphischen Darstellung des Blutdruckes geht hervor, daß die natürlichen Kohlensäurebäder je nach dem Individuum und der Temperatur eine hypertensive oder hypotensive Wirkung entfalten. Bei Anwendung der entsprechenden Temperatur tritt bei Personen mit gesteigertem Blutdruck in der Regel Herabsetzung, bei Personen mit herabgesetztem Blutdruck in der Regel Steigerung des Blutdruckes ein. Die klinisch beobachteten Differenzen erklären sich aus der Mannigfaltigkeit und dem Wechselspiel der den Blutdruck beherrschenden Faktoren. Die Wirkung der gesamten Kur äußert sich im allgemeinen im gleichen Sinne, wie die Wirkung des einzelnen Bades, doch kommt es auch vor, daß die Wirkung nicht die gleiche ist, da die Kur eine langsam modifizierende Wirkung auf die Ernährung und das Allgemeinbefinden ausübt. Sowohl bei Steigerung, als bei Herabsetzung des Blutdruckes erfolgt eine Verlangsamung des Pulses durch Verlängerung der Diastole. Diese Pulsverlangsamung hält durch einige Stunden nach dem Bade an, so daß für das Myokard günstigere Ernährungsverhältnisse geschaffen werden. Das Kohlensäurebad wirkt in gleichem Sinne, wie die Kaltwasserprozeduren, doch fällt die Shockwirkung weg. — (Journ. méd. de Brux. 1910, Nr. 22.) a. e.

*

1006. Ueber den prognostischen Wert des Fehlens der Fixationsreaktion bei Syphilitikern. Von A. Paris und G. Sabareanu. Es wird fast allgemein anerkannt, daß der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion unter bestimmten Bedingungen und bei Ausschließung bestimmter anderer Krankheiten für die Diagnose der Syphilis ausschlaggebend ist, während der negative Ausfall nicht unbedingt gegen das Vorhandensein von Syphilis spricht. Es findet sich in der Literatur eine Anzahl von Fällen sekundärer, bzw. tertiärer Syphilis mit negativer Reaktion beschrieben. Die Verfasser fanden bei ihren Untersuchungen 21 Fälle von negativer Reaktion, darunter einige nicht ausreichend behandelte Kranke; einer näheren Besprechung werden vier Syphilisfälle, darunter eine sekundäre Form, unterzogen, welche nach ausreichender Behandlung negative Reaktion aufwiesen. In dem Falle von sekundärer Syphilis traten zwölf Tage nach dem negativen Ausfall der Reaktion Papeln an den Tonsillen, sowie etwas später auch spezifische Läsionen am Penis trotz fast ununterbrochener Quecksilberbehandlung auf. Aus den weiteren Fällen ist das Vorhandensein schwerer und ausgebreiteter spezifischer Läsionen bei gleichzeitiger negativer Reaktion zu entnehmen, wie eine negative Reaktion bei von sichtbaren Manifestationen freien Patienten nicht das baldige Auftreten spezifischer Läsionen ausschließt. Es findet sich die Angabe, daß kurz vor dem Auftreten der neuen Eruptionen die Wassermannsche Reaktion positiv wird, woraus die Vorschrift abgeleitet wird, mit der Quecksilberbehandlung erst nach neuerlichem positiven Ausfall der Reaktion zu beginnen.

Es ist wegen der komplizierten Technik der Reaktion ihre in kürzeren Zeiträumen wiederholte Ausführung praktisch kaum durchführbar. In einem der Fälle rezidivierten die Läsionen an derselben Stelle, wo sie zur Zeit der negativen Reaktion bestanden, man darf aber daraus keinen allgemeinen Schluß auf erfolgte Abschwächung der Infektion mit Annahme rein lokalen Charakters ziehen, da in anderen Fällen mit negativer Reaktion Auftreten von Läsionen an früher freien Stellen beobachtet wurde. Aus den Beobachtungen geht hervor, daß dem negativen Ausfall der Komplementbindungsreaktion keinerlei prognostische Bedeutung zukommt. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 79.) a. e.

*

1007. Ueber eine neue Methode der Enteritisbehandlung durch Imprägnation des Darms mit einem elektiven Nährboden für die normale Mikrobenflora. Von René Laufer und L. Bourgeois. Unter den normalen Darmmikroben sind die Milchsäurebazillen ein wichtiger Bestandteil der Darmflora, welchen auch im Kampf gegen pathogene Darmkeime eine wesentliche Bedeutung zukommt. Aus diesem Grunde erscheint auch das Suchen nach einem die Entwicklung der Milchsäurebazillen besonders fördernden Nährboden gerechtfertigt. Die Milch entspricht diesem Zwecke durch ihre mineralischen Bestandteile, aber der hohe Kaseingehalt, welcher die Entwicklung der Fäulniskeime fördert, läßt sie für diesen Zweck ungeeignet erscheinen. Es wurde daher ein Nährboden aus der Milch bereitet, welcher frei von Kasein ist und pro Liter 55 g Milchzucker, 4·5 g Salze und 0·5 bis 1·5 g natriumhaltige Bestandteile enthält. Dieser Nährboden stellt eine sterilisierte, klare, blaßgelbe Flüssigkeit vom spezifischem Gewicht 1·026 dar und erwies sich zur Kultur der Milchsäurebazillen, sowie zu ihrer leichten Reinzüchtung aus dem Stuhl besonders geeignet. Zunächst wurde die modifizierte Milch intern und in Form von Klysmen bei jungen Hunden, die an Enteritis mit grünen, leicht blutigen diarrhoischen Stühlen litten, angewendet. Es folgte rasche Heilung, während die nur mit Wasserdiät behandelten Tiere langsamere Heilung zeigten und die unbehandelten Tiere zugrunde gingen. Im Darm der Hunde, welche mit dem elektiven Nährboden behandelt worden waren, konnte das Vorwiegen der Milchsäurebazillen nachgewiesen werden. Auch bei Kindern und Erwachsenen mit Enteritis wurde der elektive Nährboden angewendet, welcher die Dyspepsie günstig beeinflußte und durch seinen vorwiegenden Gehalt an Kohlehydraten und Salzen auch die Vorgänge der Darmfäulnis einschränkte. Die Mikrobenflora der Fäzes wurde rasch verändert, im Harn zeigte der Indikangehalt eine Abnahme. Die Behandlung wurde sowohl bei akuten als auch bei chronischen Fällen, unter anderen bei Enterokolitis mit zeitweiliger oder dauernder Obstipation angewendet und günstige Erfolge erzielt. Der elektive Nährboden kann auch als Ersatz der Wasserdiät, zum Teil in Form von Klysmen angewendet werden. Bei Erwachsenen ist die gleichzeitige Durchführung der vegetabilischen Diät ratsam, bei Säuglingen kann der elektive Nährboden, der pro Liter 230 Kalorien repräsentiert, als teilweiser Ersatz der Muttermilch, sowie zur Herstellung von Mehlsuppen verwendet werden. Als Tagesdosis wurden Kindern 200 bis 500 g, Erwachsenen 1 Liter verabreicht. (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 67.) a. e.

*

1008. Ueber die Porgessche Präzipitationsreaktion bei Syphilis und Tabes. Von L. le Sourd und Ph. Pagniez. Die Präzipitationsreaktion wird durch Mischung gleicher Teile einer 1%igen Natriumglykocholatlösung und des zu untersuchenden Serums angestellt. Bei ihren früheren Untersuchungen erhielten die Verfasser in 60 Syphilisfällen 49mal, in 77 Kontrollfällen 14mal positive Reaktion. Aus der Gesamtheit der vorliegenden Statistiken geht hervor, daß bei Syphilis in durchschnittlich 67% der Fälle, dagegen nur in 9·2% der Kontrollfälle eine positive Reaktion, d. h. eine Präzipitation der Natriumglykocholatlösung durch das zugesetzte Serum erzielt wurde. Bezüglich der Reaktion bei parasyphilitischen Erkrankungen liegen bisher nur spärliche Angaben vor, deren Resultate wenig verwertbar sind. Es wurde von den Verfassern bei 32 Tabikern die Präzipitationsreaktion zwischen Natriumglykocholat und dem Blutserum angestellt, wobei die Reaktion in 12 Fällen = 37·5% positiv ausfiel. Es tritt demnach die Reaktion bei Tabes seltener auf, als bei aktiver Syphilis, wobei zu berücksichtigen ist, daß bei den untersuchten Tabesfällen die Infektion sehr weit zurücklag. Eine Beziehung des Ausfalls der Präzipitationsreaktion zum Verlauf der Tabes konnte nicht festgestellt werden. Bezüglich der Wassermannschen Reaktion des Blutserums bei Tabes differieren die Angaben beträchtlich, eine neue 93 Fälle umfassende Statistik ergibt 67% positive Reaktionen, was vielleicht durch Einbeziehung von Fällen mit rezenterer Syphilisinfektion erklärlich ist. Ein Vergleich der Wassermannschen und Porgesschen Reaktion bei Tabes erscheint erst möglich, wenn die Unterscheidung zwischen jüngeren und älteren Fällen entsprechend durchgeführt wird. Die Porgessche Reaktion ist wohl nicht spezifisch, tritt aber mit so vorwiegender Häufigkeit auf, so daß sie für die Praxis gute Dienste leisten kann. Die präzisere, aber auch weit kompliziertere Wassermannsche Reaktion wäre für jene Fälle zu reservieren, wo keine Uebereinstimmung zwischen dem klinischen Verhalten und dem Ausfall der Präzipitationsreaktion besteht. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 82.) a. e.

*

1009. Ueber die Anwendung der Elektrotherapie zur Behandlung der Aneurysmen. Von Petit. Die ersten Versuche der elektrischen Behandlung der Aneurysmen bestanden in der Anwendung des galvanischen Stromes in Form der Galvanopunktur. Die von Ciniselli angegebene Methode besteht darin, daß drei bis sechs Stahlnadeln in ungefähr 2 cm Entfernung eingestochen und eine davon mit dem positiven Pol verbunden wird, während eine Plattenelektrode mit dem negativen Pol verbunden wird. Sobald die Nadel sich oxydiert, wird sie mit dem negativen Pol, die zweite mit dem positiven Pol verbunden und so der Reihe nach die anderen Nadeln. Die Verbindung mit dem positiven Pol bleibt so lange, bis sich ein bräunlicher Hof um die Nadel bildet, die mit dem negativen Pol bis zur Bildung eines weißlichen Hofes. Der Zweck der Behandlung ist die Bildung von Gerinnseln im Aneurysma, die hauptsächlich um den positiven Pol, wo sich Sauerstoff und Säuren absetzen, stattfindet, während am negativen Pol, wo sich Wasserstoff und Alkalien absetzen, wieder eine Auflösung des Gerinnsels stattfindet, so daß die Einwirkung des negativen Stromes möglichst eingeschränkt werden muß. Die Methode wurde für sackförmige Aneurysmen mit engem Orifizium vorgeschlagen, über deren Wand keine wichtige Arterie hinzieht. Eine weitere Methode der Galvanopunktur besteht darin, daß nur die mit dem positiven Pol verbundene Nadel eingestochen wird, während der negative Pol mit einer indifferenten Elektrode verbunden ist; auch hier ist die Gerinnselbildung festgestellt und eine günstige Einwirkung bei Aneurysmen beobachtet worden. Eine andere Methode besteht in der Einführung von Fremdkörpern in den Aneurysmasack, z. B. einer Uhrfeder, welche mit dem positiven Pol verbunden wird. Vielfache Anwendung hat jene Methode gefunden, welche darin besteht, daß eine große, mit dem positiven Pol verbundene Plattenelektrode auf den Tumor, die negative Elektrode auf die entsprechende Stelle der anderen Seite appliziert wird und ein Strom von 10 bis 20 Milliampere durch 10 bis 20 Minuten einwirkt. Die Schmerzstillung, Gerinnselbildung und die Retraktion des Aneurysma erklären sich aus der Wanderung der positiven und negativen Ionen. Es wurde auch versucht, Jodkalium, Salizylsäure, Zinksalze mit Hilfe des galvanischen Stromes in das Aneurysma einzuführen. Auch die Hochfrequenzströme wurden in Form der allgemeinen und lokalen Applikation zur Behandlung der Aneurysmen angewendet und die funktionellen Symptome günstig beeinflußt, bei lokaler Applikation in stärkerem Grade auch die objektiven Symptome. Für oberflächliche Aneurysmen erscheint die Andersonsche Methode der Galvanopunktur, wo die eingestochene Nadel mit dem positiven Pol verbunden wird, für tiefsitzende Aneurysmen die kulane Applikation des galvanischen Stromes oder die lokale Applikation der Effluvien von Hochfrequenzströmen geeignet. Mit Rücksicht auf die Unschädlichkeit verdient die Elektrotherapie in der Behandlung der Aneurysmen und diffusen Gefäßerweiterungen von oberflächlichem oder tiefem Sitz Anwendung neben den anderen Heilmethoden. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 101.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. med. Sigismund Markowski zum außerordentlichen Professor der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten an der Tierärztlichen Hochschule in Lemberg. — Sanitätskonsulent Dr. Andreas Friedr. Bogdan zum Obersanitätsrate im Eisenbahnministerium. — Dr. Ferai zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin in Parma. — Dr. Sakharow zum Professor der medizinischen Chemie in Warschau. — Dr. Priewalsky zum Professor der operativen Medizin in Charkow.

*

Habilitiert: Dr. M. Wassermeyer in Kiel für Psychiatrie in Bonn. — Dr. Erwin Rohde in Heidelberg. — Doktor Arthur Wilke für pathologische Anatomie in Kiel. — Dr. Razzaboni für externe Pathologie in Bologna. — Dr. Orru für Anatomie in Cagliari. — Dr. Levi für Neurologie in Florenz. — In Neapel: Dr. de Vico für medizinische Semeiologie, Doktor Marcopi für externe Pathologie. — In Pavia: Dr. Carpi und Dr. Morelli für interne Pathologie, Dr. Pandolfi für externe Pathologie, Dr. Ciuffo für Dermatologie und Syphilis. — In Turin: Dr. Borelli und Dr. Tuccola für interne Pathologie, Dr. Valobra für Neurologie, Dr. Mosso für Augenheilkunde, Dr. Niedda für Laryngologie.

*

Gestorben: Der ehem. Direktor der chirurgischen Klinik in Zürich, Prof. Krönlein.

*

Eine von der Spittelauerlände in Wien wegführende, im IX. Bezirke gelegene Straße, erhielt nach dem im Jahre 1903 verstorbenen Chirurgen Prof. Gussenbauer den Namen Gussenbauergasse, eine andere in der Nähe nach dem im Jahre 1788 verstorbenen Naturforscher und Arzt J. Ingenhousz den Namen Ingenhouszgasse.

*

Cholera. Oesterreich. Durch die am 7. November abgeschlossene bakteriologische Untersuchung wurde beim Major Ludwig Spreßler in Graz asiatische Cholera festgestellt. Der Genannte traf am 5. November über Osiek (Esseg) und Pécs (Fünfkirchen) zum Besuche seiner Angehörigen in Graz ein und wurde, da er aus Pancsova im verseuchten Komitate Torontal in Ungarn herkam, der vorschriftsmäßigen Beobachtung unterzogen. Während der Beobachtungszeit erkrankte Major Spreßler am 6. November und wurde nach durchgeführter bakteriologischer Untersuchung samt seinen Wohnungsgenossen am 7. November in das Grazer Isolierspital gebracht. — Am 5. November wurde die als Cholerakranke im Franz Joseph-Spitale in Wien in Behandlung gestandene Frau Gasselhuber mit ihrem gleichfalls genesenen Kinde als nicht mehr ansteckungsgefährlich nach Hause entlassen. Die Entlassung der beiden als Bazillenträger erkannten Kinder ist schon einige Tage vorher erfolgt. — Die ungarischen Komitate Pest-Pilis-Solt-Kiskun und Krasso-Szörény wurden für cholerafrei erklärt. — Italien. In der Woche vom 23. bis 30. Oktober sind in den apulischen Provinzen 4 (1), in den kampanischen Provinzen 58 (32), in Sizilien 2 (0), in der Provinz Rom 7 (1) Choleraerkrankungen (Todesfälle) zugewachsen. Die Gesamtzahl aller seit dem Auftreten der Cholera in Italien konstatierten Erkrankungsfälle beträgt nach amtlichen Mitteilungen bis zum 19. Oktober 1241, von denen 657 tödlich verliefen. In der Irrenanstalt zu Caserta sind 76 Pfleglinge an Cholera erkrankt, 44 davon fielen der Epidemie zum Opfer. — Türkei. Seit Beginn der Cholera bis Ende Oktober sind in Konstantinopel 102 (61), in Erzerum und Wan 573 (391), Zunguldak 77 (39), Bagdad 263 (187), in Bassorah 13 (9), Tripolis 89 (67), Trapezunt 512 (283), außerdem in der Garnison zu Konstantinopel 200 (92) Choleraerkrankungen (Todesfälle) festgestellt worden. Die Gesamtzahl der bis Ende Oktober im Osmanischen Reiche vorgekommenen Erkrankungen und Todesfälle an Cholera beträgt somit 1829, bzw. 1129. — Rumänien. Nach amtlichen Mitteilungen ist das Königreich Rumänien wieder cholerafrei. — Rußland. Die Gesamtzahl aller bisher in Rußland zur Anzeige gebrachten Choleraerkrankungen betrug bis zum 22. Oktober 212.484, von denen 99.119 tödlich endeten. Gegenwärtig ist die Krankheit in den meisten Gouvernements erloschen oder dem Erlöschen nahe; die Woche vom 16. bis 22. Oktober brachte für das ganze Reich nur 803 neue Zuwächse, darunter 344 Todesfälle. Hievon entfallen auf die Stadt Petersburg 86 (23) Erkrankungen (Sterbefälle). In Odessa sind seit Ausbruch der Epidemie 604 (340), im Terekgebiet 5394 (2268) Personen an Cholera erkrankt, bzw. gestorben. In beiden Verwaltungsgebieten, sowie in Rostow, dem Dongebiet und dem Gouvernement Siawropol wurden in den letzten Tagen keine Choleraerkrankungen mehr gemeldet.

*

Literarische Anzeigen: Die Sammlung kleiner Schriften zur Neurosenlehre aus den Jahren 1893 bis 1906, herausgegeben von Prof. Dr. Siegm. Freud, ist im Verlage von Fr. Deuticke in Wien in zweiter unveränderter Auflage erschienen. Preis 6 K.

Klinisches Wörterbuch. Von Otto Dornblüth. Vierte, wesentlich vermehrte Auflage. Veit & Co. Leipzig 1911. Preis 5 M.

Natur und Mensch, biologisch und hygienisch dargestellt von Dr. J. Roland. Verlag von E. H. Moritz, Stuttgart. Preis 3 M. 50 Pf. Der Verfasser bezweckt, die Grundwahrheiten der Hygiene im Rahmen naturkundlicher Betrachtungen allgemeinverständlich darzustellen.

Atlas und Grundriß der Verbandlehre. Herausgegeben von Prof. Albert Hoffa. Nach des Verfassers Tode bearbeitet von Priv.-Doz. Dr. Rud. Grashey in München. Vierte wesentlich vermehrte Auflage. Verlag von J. F. Lehmann in München. Preis 10 M. Das für den Arzt und den Studierenden bestimmte Buch hat durch die Neubearbeitung seitens des Assistenten an der Klinik v. Angerers in München, da ja auch die Verbandstechnik in den letzten Jahren bemerkenswerte Fortschritte gemacht hat, eine wesentliche Bereicherung erfahren. Wie bei allen Lehmannschen Atlanten ist der Schwerpunkt in die bildlichen Darstellungen verlegt worden.

Von der Deutschen Chirurgie, herausgegeben von P. v. Bruns, im Verlage von F. Enke in Stuttgart, ist die 66. Lieferung: Chirurgische Krankheiten der unteren Extremitäten (2. Teil) mit 224 Abbildungen von Professor Nasse und Prof. v. Brunn, erschienen.

Im Verlage von J. Springer in Berlin erscheint von jetzt ab in zwangloser Folge eine Zeitschrift für Kinderheilkunde, welche von Finkelstein und Langstein-Berlin, Pfaundler-München, v. Pirquet-Breslau, B. Salge-Freiburg i. B. herausgegeben wird.

*

Med. Dr. Eduard Hitschmann wohnt ab 15. November: I., Rotensturmstraße Nr. 29. Telephon 18.921. — Dr. S. Federn: IX., Währingerstraße 21.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 43. Jahreswoche (vom 23. bis 29. Oktober 1910). Lebend geboren, ehelich 527, unehelich 227, zusammen 754. Tot geboren, ehelich 54, unehelich 32, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 568 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·3 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 0, Scharlach 6, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 8, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 70, bösartige Neubildungen 62, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 30 (— 5), Wochenbettfieber 2 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 61 (+ 9), Masern 108 (+ 40), Scharlach 79 (+ 12), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (— 3), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 71 (— 13), Keuchhusten 35 (+ 18), Trachom 4 (— 5), Influenza 2 (+ 1), Poliomyelitis 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Assistentenstelle an der Augenabteilung (Vorstand: Prof. Klein) der Allgemeinen Poliklinik in Wien. Fachkenntnisse nicht unbedingt nötig.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Falkenau im Vertretungsbezirke Haida mit dem Amtssitze in Falkenau-Kittlitz (Böhmen) zu besetzen. Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 800 K und ein Reisepauschale von 200 K verbunden. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre vorschriftsmäßig belegten Gesuche bis Ende November 1910 beim Bezirksausschusse Haida einzubringen.

Zwei Hilfsarztstellen beim Landesspitale in Pola sind zu besetzen. Bezüge 2400 K jährlich und Naturalquartier (möbliertes Zimmer samt Bedienung in der Anstalt). Die Gesuche sind bis 20. November 1910 bei der Direktion des Landesspitales in Pola einreichen.

Bei der schlesischen Landesregierung gelangt die Stelle eines Sanitätsassistenten, mit welcher ein Adjutum jährlicher 1200 K verbunden ist, unter Umständen auch schon in nächster Zeit eine Sanitätskonzipistenstelle der X. Rangsklasse zur Besetzung. Bewerber um diese Stelle haben ihre eigenhändig geschriebenen, ordnungsgemäß belegten Gesuche, welche seitens der noch nicht im Staatsdienste stehenden Bewerber insbesondere mit den Nachweisen über Alter, Zuständigkeit, zurückgelegte Studien und die körperliche Eignung zu versehen sind, bis längstens 15. Dezember l. J. entweder unmittelbar oder sofern sie bereits im öffentlichen Sanitätsdienste stehen, im Wege der vorgesetzten Behörde beim k. k. Landespräsidium in Troppau einzubringen.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 11. November 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 3. November 1910.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 10. September 1910.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 21. Oktober 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.
82. Versammlung Deutscher Naturforscher u. Aerzte in Königsberg i. Pr.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. November 1910.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prim. Dr. **Adler.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs.**

Der Präsident, Hofrat Prof. Siegmund **Exner,** teilt mit:

1. Daß er von Herrn Dr. August Kolisko, k. k. Notar, dem Erbenmachthaber nach Hofrat R. Chrobak die Nachricht von einem Legat desselben an die Gesellschaft der Aerzte erhalten habe im Betrage von 5000 K zum Zwecke einer Stiftung und daß sich über die Verwendung desselben im Testamente folgender Passus befindet:

Die von mir sub § 9 der Gesellschaft der Aerzte vermachten 5000 K sind folgendermaßen zu verwenden:

Da nur zu leicht der Gebrauch einreißt, daß die Zinsen regelmäßig aufgebraucht werden, so daß die Nutznießer gewöhnlich den Betrag von jährlich je 200 K bekommen, so bitte ich den Herrn Präsidenten den Stiftsbrief dahin zu verfassen, daß alle zwei Jahre von der Stiftung je 400 K ausgezahlt werden. Für das dazwischen liegende Jahr wird kein Betrag bezahlt.

Das Kapital wird in einem Staatspapiere angelegt (Kronenrente), die inzwischen auflaufenden Zinsen dienen zur Vergrößerung des Kapitals.

Stiftungsberechtigt sind nur Mitglieder der Gesellschaft oder solche, die es waren und deren Angehörige (bzw. Frauen oder Witwen derselben und unversorgte Kinder, unter dem 24. Lebensjahre).

Der Betrag von 400 K wird nur einmal im Jahre als ein Ganzes ausgezahlt. Würde der Betrag nicht oder nicht ganz gebraucht, so findet keine Uebertragung, sondern eine Kapitalsvermehrung statt. Dr. R. Chrobak m. p.

2. Daß vom Bürgermeister der Haupt- und Residenzstadt eine Einladung gekommen ist, einen, eventuell zwei Delegierte der Gesellschaft in die Enquete zu entsenden, welche im Rathause über einen Entwurf der Bauordnung für Wien veranstaltet wird. Das Präsidium schlägt vor als solche Delegierte Herrn Professor Gräßberger, der schon einmal diese Funktion übernommen hatte und Herrn Dr. Hinterberger zu wählen. Diese Wahl erfolgt mit Akklamation.

Vizepräsident Hofrat Frh. v. **Eiselsberg** dankt für die Wahl zum Vizepräsidenten und erklärt, die Wahl anzunehmen.

Reg.-Rat Prof. **Lorenz**: Zur orthopädischen Chirurgie der paralytischen Klumphand.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen einen 26jährigen Mann vorzuführen, der als Träger einer Reihe teils angeborener, teils erworbener Deformitäten mein spezialistisches Interesse in hohem Maße erregt hat.

Der Mann konnte nur mühsam gehen und dies um so schwieriger, als nicht nur die Beine — mehr oder weniger — sondern auch die rechte Hand vollständig gebrauchsunfähig war. Es bestanden eine Anzahl paralytischer Deformitäten auf Grund einer im frühen Kindesalter durchgemachten schweren Poliomyelitis. Von der Lähmung erscheint vornehmlich das linke Bein und der rechte Arm betroffen. Es bestand ein ziemlich hochgradiger, stark inflektierter, paralytischer Pes equinovarus sinister. Das linke Knie befand sich in leichter Beugestellung — Genu flexum paralyticum. Rechterseits bestand ebenfalls ein paralytischer Klumpfuß etwas leichteren Grades, welcher trotzdem das Gehen wesentlich erschwerte.

Da der motorische Apparat des rechten Kniegelenkes ebenfalls gut funktionierte, so hätte Pat. eine ganz gut brauchbare rechte untere Extremität gehabt, wenn dieses günstige Verhältnis nicht durch eine anscheinend angeborene Verrenkung des rechten Hüftgelenkes gestört worden wäre. Die starken Seitenschwankungen des Oberkörpers nach rechts sind durch diese Hüftverrenkung bedingt und haben selbstverständlich mit den beiderseitigen paralytischen Deformitäten nichts zu tun. Gegen die Hüftverrenkung wurde bisher nichts unternommen. Die linke obere Extremität des Patienten ist normal; hingegen zeigte die rechte obere Extremität eine starke, peripherwärts zunehmende Atrophie und Deformität. Das rechte Ellbogengelenk befindet sich in leichter Beugestellung (Cubitus flexus paralyticus). Eine ganz besonders auffallende Deformität war an der rechten Hand zu konstatieren. Die Verkrüppelung der rechten Hand war um so imponierender, als Pat. die Gewohnheit hatte, dieselbe bei gebeugtem Ellbogen gewissermaßen vor sich herzutragen, als ob er sie jedem zeigen wollte, was gewiß nicht seine Absicht war, sondern wahrscheinlich nur seiner Bequemlichkeit entsprach.

Im untätigen passiven Zustande hing die Hand bei maximaler Flexion des Handgelenkes längs der Ulnarseite des cleviert getragenen Vorderarmes herab, so daß die Kleinfingerseite mit der Ulna nahezu in Berührung kam. Es bestand eine Manus flexa valga — eine starre Kontraktion des Handgelenkes in maximaler Ulnarflexion. Sämtliche Metakarpo-Phalangealgelenke zeigten dorsale Subluxation, sämtliche Interphalangealgelenke, mit Ausnahme des Daumens, habituelle Flexionshaltung bei leichter Flexionskontraktur.

Pat. hatte also eine Krallenhand — main en griffe. Obwohl die Metakarpo-Phalangealgelenke aktiv bewegt werden konnten, war die Hand dennoch vollkommen unbrauchbar, vor allem, weil die Opposition des Daumens kaum gelang und weil die schwachen Greifklauen der Finger nicht am unteren peripheren Ende der Hand angebracht, sondern auf das Dorsum manum dislociert waren. Auch war unter diesen Umständen der Faustschluß vollkommen unmöglich. Ich möchte die Deformität als eine paralytische Klumphand definieren, mit gegen die Konvexität der Verkrümmung dislozierten Greifklauen.

Es wurde beschlossen, zunächst den Gang des Patienten zu verbessern, obwohl derselbe von vornherein größeren Wert auf die Korrektur der Hand als auf jene der Füße legte. Ich nahm zunächst die beiden Klumpfüße und das Genu flexum paralyticum sinister in Angriff. Muskeltransplantationen waren von vornherein ausgeschlossen, denn es gab weder an den Füßen noch am Knie einen aktiven Muskel, der die Verpflanzung auch nur halbwegs gelohnt hätte. Für die Klumpfüße konnte nur das modellierende Redressement in Frage kommen, das, wenngleich schwierig, so doch mit genügendem Erfolge durchzuführen war. Für das paralytische Knie konnte — wenigstens nach allgemein herrschenden Anschauungen — bei der Undurchführbarkeit einer Quadrizepsplastik mangels verfügbaren aktiven Verpflanzungsmateriales nur die Arthrodese des Kniegelenkes in Betracht kommen. Das ist wenigstens der übliche Standpunkt. Ich habe nun, meine Herren, über den Wert auch der gelungensten Arthrodese des Kniegelenkes meine eigenen Anschauungen, in welchen ich sehr wesentlich durch das Verlangen einiger Patienten bestärkt wurde, die ihre anderwärts arthrodesierten Kniegelenke von mir wieder beweglich gemacht, resp. in den Status quo zurückversetzt haben wollten. Ich kann auf die Frage hier natürlich nicht näher eingehen und spreche meine Ueberzeugung nur dahin aus, daß ein steifes Knie gerade für den Spinalparalytiker neben geringfügigen Vorteilen auch große Uebelstände mit sich bringt.

Aber es ergibt sich dann die Frage: Wie kann man einem solchen Patienten mit Genu flexum paralyticum trotzdem nützen, auch wenn Arthrodese und Muskelplastik ausgeschlossen sind? Sehr einfach dadurch, daß man den Patienten bei der Ausführung des instinktiven Kunstgriffes unterstützt, welcher ihn befähigt, trotz der vollständigen Quadrizepslähmung und trotz der Flexionskontraktur auf dem Beine zu gehen. Es ist ja allgemein bekannt, daß der Patient mit Genu flexum paralyticum seinen Oberkörper so weit nach vorne wirft, daß die Schwerlinie desselben vor der queren Knieachse herabfällt. Dann wirkt nämlich die Schwere des Oberkörpers im Sinne der Streckung auf das paralytische Kniegelenk. Die Schwere des Oberkörpers substituiert dann den gelähmten Quadrizeps.

Der Patient vollzieht also instinktiv sozusagen eine unblutige Quadrizepsverstärkung, indem er die Wirkung des geschwächten oder vollständig gelähmten Quadrizeps durch die Wirkung der Schwerkraft des Oberkörpers erhöht,, resp. ersetzt. Es bleibt eine lohnende Aufgabe der Therapie, dem Patienten seinen Trick zu erleichtern. Dies geschieht ganz einfach durch eine Beseitigung der Flexionskontraktur des Kniegelenks bis zur vollsten Strecklage, noch besser bis zu einer leichten Ueberstreckung. Dies ist an dem vorgestellten Patienten in der

selben Operationssitzung mittels modellierendem intraartikulären Redressement des Kniegelenkes nach präliminärer subkutaner Tenotomie der Kniekehlensehnen geschehen. Infolge dieser Maßnahme fällt schon bei vollständig aufrechter oder doch kaum merklich vorgeneigter Körperhaltung die Schwerlinie des Oberkörpers vor der queren Kniеachse herab und die fehlende Quadrizepsaktion ist durch die Schwerewirkung ersetzt. Pat. kann dann sehr gut mit beweglichem Kniegelenk gehen und vor allem bequem sitzen.

Aber nicht wegen seiner Klumpfüße und wegen seines Genu flexum paralyticum habe ich Ihnen, meine Herren, diesen Patienten vorgeführt, sondern einzig und allein wegen seiner paralytischen Klauenhand. Der Patient wurde nicht müde, mir dieselbe immer eindringlich zu zeigen und mich an mein Versprechen zu erinnern, auch etwas für seine Hand tun zu wollen. Ich mußte also notgedrungen an die nicht eben verlockende Aufgabe herantreten, denn die orthopädische Chirurgie der menschlichen Hand ist bisher ein wenig fruchtbares Arbeitsfeld gewesen.

Es galt zunächst, Mittel und Wege zu erwägen, welche eingeschlagen werden könnten, um zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen. Vor allem war es notwendig, über die Genese der Deformität zu einer Vorstellung zu gelangen.

Die oberflächlichste Prüfung ergab, daß kein Finger vollständig gelähmt sei. Jeder von ihnen hatte die Fähigkeit leichter aktiver Flexion und Extension. Der Flexor carpi ulnaris war offenbar der mächtigste Muskel des Handgelenkes geblieben und hatte durch seine nutritive Verkürzung die Ulnarflexion der Hand eingeleitet. Die unausbleibliche Folge war die starre Ulnarflexionskontraktur der Hand. Die von der Lähmung weniger betroffenen Flexoren lagen also, wie es für die paralytischen Deformitäten fast durchwegs zutrifft, an der Konkavität der Kontraktur. Die Flexionskontraktur der Hand war offenbar als primäre Kontraktur anzusprechen.

Auf Grundlage dieser primären Kontraktur haben sich dann peripher gelegene, sekundäre Kontrakturen ausgebildet. Dies geschah teils durch passive Anspannung, teils durch noch verbliebenen Funktionsrest der Fingersehnen u. zw. sowohl der Extensoren, als auch der Flexoren in folgender Weise: Durch die maximale Flexionskontraktur des Handgelenkes erfahren alle Extensoren ersichtlich eine gewaltige Dehnung; der Effekt der Dehnung der Fingerextensoren muß offenbar die dorsale Subluxation der Metakarpo-Phalangealgelenke einleiten, während der noch verbliebene Funktionsrest dieser Sehnen die eingeleitete Deformität weiter entwickeln hilft.

Die dorsale Subluxation der Metakarpo-Phalangealgelenke findet aber noch eine zweite, nicht minder wichtige Ursache in der augenscheinlich gleichzeitig vorhandenen Parese der Musculi interossei und lumbricales, deren flektierende Wirkung auf die Metakarpo-Phalangealgelenke ebenso in Wegfall kommt oder doch mindestens in abgeschwächter Weise zur Geltung kommt, wie die Streckwirkung der genannten Muskeln auf die Interphalangealgelenke. War nur Parese dieser Muskeln vorhanden, dann mußte die restliche Aktion derselben des ferneren durch den Umstand herabgesetzt werden, daß das Handgelenk selbst maximal volarflektiert war, denn sie entwickeln ihre volle Wirkung nur bei indifferent eingestelltem Handgelenke.

Andrerseits führt die primäre Flexionskontraktur der Hand zur nutritiven Verkürzung der Flexoren. Dadurch wird die Tendenz zur Flexionskontraktur der Fingergelenke geschaffen und durch den vorhandenen Funktionsrest der Flexoren noch weiter gefördert. Aber diese Flexionstendenz ist doch nicht stark genug, um die durch gleiche Ursachen und durch den Ausfall der Wirkung der Interossei und Lumbricales bedingte dorsale Subluxation der Metakarpo-Phalangealgelenke zu verhindern. Dadurch werden die Fingerklauen, statt wie bei der einheitlichen Flexionskontraktur der Hand, am peripheren Ende derselben zu sitzen, auf die Dorsalseite subluxiert.

War diese Auffassung des Zustandekommens der Deformität zutreffend, so schien sie auch der Therapie den richtigen Weg zu weisen.

Mit Sehnenoperationen war hier absolut nichts anzufangen, so sehr der Flexor carpi ulnaris als starker Muskel zu einer Transplantation anzureizen schien. Transplantationen sollten überhaupt nur dann in Frage kommen, wenn der Muskelantagonismus durch schwere oder komplette Lähmung der Agonisten zu hohen und höchsten Graden der Störung des Muskelantagonismus geführt hat.

In unserem Falle handelte es sich aber gewiß nicht um eine sehr hochgradige Störung dieses Antagonismus, die Dorsalflexoren waren ja offenbar nicht vollständig gelähmt, sondern nur stärker affiziert als die Palmarflexoren der Hand. Diese ursprüngliche Schwächung der dorsalen Muskeln hatte unter dem Einflusse der passiven Spannung infolge der Flexionskontraktur der Hand, noch eine weitere Zunahme erfahren.

Trotz der offenbar verhältnismäßig geringfügigen Störung des Muskelantagonismus konnte sich im Laufe der Zeit eine so hochgradige Deformität entwickeln, wie wir dies auch am Fuße so oft beobachten. Es ist nicht selten, daß man gar nicht imstande ist, eine Störung des Antagonismus nachzuweisen, während eine entstandene, oft bedeutende Deformität ihr Vorhandensein beweist.

In meinem Falle konnte vernünftigerweise einzig und allein die Beseitigung der primären Kontraktur des Handgelenkes in Frage kommen. Dadurch sollte erstens die funktionsschädliche passive Anspannung der Dorsalflexoren behoben werden; ferner sollte hiedurch die Möglichkeit geschaffen werden, auch der sekundären Kontrakturen der Metakarpo-Phalangealgelenke Herr zu werden und der etwa restierenden Kraft der Interossei und Lumbricales zur Wirkung zu verhelfen, um die Fingerklauen an ihren normalen Standplatz zurückzuverlagern.

Alle diese Aufgaben ließen sich in einfachster Weise und mit einem Schlage durch eine orthopädische Resektion des Handgelenkes lösen. Dasselbe wurde durch einen dorsalen Schnitt zwischen Extensor pollicis longus und Extensor digitorum communis geöffnet, vom unteren Ende des Radius ein Keil mit radial gerichteter Basis abgetragen und die Karpalflächen des Skaphoideums und Lunatums aufgefrischt.

Das Handgelenk ließ sich erst dann gerade richten, als der Flexor carpi ulnaris durchtrennt worden war; die übrigen Flexoren ließen sich allmählich dehnen und entsprechend verlängern. Die zu lang gewordenen Sehnen wurden nur zum Teil durch Faltung verkürzt. Nunmehr kamen die sekundären Kontrakturen an die Reihe und konnten durch modellierendes Redressement leicht korrigiert werden. Das Handgelenk wurde in indifferenter Streckstellung, die Metakarpo-Phalangealgelenke in ausgesprochener Palmarflexion, die Fingergelenke in Streckstellung fixiert. Nach reaktionsloser Wundheilung wurde das Handgelenk durch eine abnehmbare Lederhülse noch weiter fixiert. Da ein halbes Jahr nach der Operation das Handgelenk noch immer nicht rigide geworden ist, so ist diese Fixation auch für die weitere Folge angezeigt. Zweck und Ziel dieser einfachen Behandlung war Wiederherstellung der normalen Form und Stellung des Handgelenkes, um hiedurch die geschrumpften Muskeln zu verlängern, die gespannten und verlängerten Muskeln zu verkürzen und die dynamischen Bedingungen ihrer Funktionsbetätigung zu verbessern. Das Resultat der Behandlung ist für den Patienten ein außerordentlich befriedigendes und ich muß offen gestehen, daß ich mich nicht getraut hätte, ihm von vornherein auch nur einen entfernt ähnlichen Vorteil in Aussicht zu stellen. Die Krallenhand ist zu einer normal geformten menschlichen Hand geworden, welche, so weit ihre Kraft reicht, zu allen einfachen Verrichtungen vollkommen gut verwendbar geworden ist, was Sie aus dem kräftigen Oeffnen und Schließen der Faust ersehen. Auch ist die Opposition zwischen Daumen und den ersten und zweiten Finger möglich geworden. Weitere Uebung wird auch den vierten und fünften Finger oppositionsfähig machen. Durch diese einfache orthopädische Behandlung wurde dem Patienten seine rechte Hand wiedergegeben.

Priv.-Doz. Dr. **Hans Lorenz**: Als ich im Dezember v. J. gelegentlich der großen Debatte für die baldige operative Behandlung schwerer Basedowfälle eintrat, habe ich Ihnen einen Patienten als in Ausheilung begriffen demonstriert, den ich gerade acht Tage zuvor, am 14. Dezember v. J., an der Klinik Hochenegg wegen eines ganz schweren Basedow strumektomiert hatte.

Es hatte sich um einen 34jährigen Mann gehandelt, bei dem binnen 5½ Monaten Hand in Hand mit der Entwicklung einer großen pulsierenden Struma der ganze übrige Symptomenkomplex eines schweren Basedow aufgetreten war und der in dieser kurzen Zeit 35 kg, fast die Hälfte seines Körpergewichtes verloren hatte.

Aus dem langen Register seiner Beschwerden hob ich damals hervor: heftiges Herzklopfen, große Reizbarkeit, Zittern und Schwäche, Hitzegefühl, abnorm starke Schweißabsonderung, Magenschmerzen, Erbrechen, Diarrhöen, Ekel vor jeglicher Speise, Schlaflosigkeit. Daneben war eine starke Druckschmerzhaftigkeit im Epigastrium auffällig, es bestand alimentäre Glykosurie, der Puls war klein, sehr wechselnd, meist um 130, bei der geringsten Aufregung aber kaum mehr zu zählen.

Der Operation — ich hatte den übermannsfaustgroßen rechten Lappen samt dem Isthmus in toto, den linken, weniger vergrößerten Lappen etwa zur Hälfte entfernt — war eine über-

raschend schnelle Besserung gefolgt; schon am dritten Tage danach war die Pulsfrequenz unter 90 gesunken und auch alle anderen Symptome gingen so rapid zurück, daß ich mich eben schon am achten Tage nach dem Eingriff berechtigt fühlte, Ihnen den Kranken als in Ausheilung begriffen vorzustellen.

Es wird nun vielleicht manchen von Ihnen interessieren, über den weiteren Verlauf zu hören und den damaligen Patienten wieder zu Gesicht zu bekommen (Demonstration des blühend aussehenden Mannes). Es sind alle Symptome restlos geschwunden und die Erholung ging so rasch vor sich, daß der zur Zeit der Operation ganz hinfällige Mann, der bis auf 45 kg abgemagert war, sich schon ein halbes Jahr später völlig gesund und kräftig genug fühlte, einen recht anstrengenden Kellnerposten anzutreten. Er wiegt jetzt wieder 80 kg, hat somit 35 kg zugenommen und damit jenes Gewicht erreicht, das er vor der Erkrankung hatte.

Lassen Sie mich mit Worten schließen, die ich auch im Vorjahre Ihnen gegenüber gebraucht habe: Ich glaube, meine Herren, wir Chirurgen können auf das, was wir mit dem Messer bei der Behandlung schwerer Basedowfälle bisher erreicht haben stolz sein und haben angesichts solcher keineswegs vereinzelt dastehender Erfolge, wie diesem hier, wohl das Recht erworben, die baldige Operation der Basedowkranken, namentlich schwerer, akuter Fälle zu fordern, zumindest dann, wenn die unblutige Therapie nicht sehr bald eine eklatante Besserung erzielt.

Prim. Dr. **J. Fabricius**: Die 38jährige Patientin, die ich Ihnen vorstelle, bemerkte im Sommer 1909 eine Anschwellung im oberen Drittel ihres rechten Oberarmes. Die Schwellung nahm zu, es stellten sich heftige Schmerzen ein und Ende November 1909 konnte Patientin den rechten Arm absolut nicht mehr gebrauchen. Bei der Aufnahme, Mitte Dezember 1909 fand ich bei der Patientin eine weit über mannsfaustgroße Geschwulst von weicher Konsistenz im oberen Drittel des Humerus. Die Haut war über der Geschwulst gerötet. Die Untersuchung ergab als Ursache für die große Schmerzhaftigkeit eine Spontanfraktur des Humerus infolge eines Neoplasmas. Die am 16. Dezember von meinem Assistenten Herrn Dr. Klein vorgenommene Operation bestand darin, daß zuerst eine Inzision in die Geschwulst gemacht wurde, um einen Ueberblick über die Ausdehnung des zerstörten Knochens zu gewinnen und als sich herausstellte, daß eine möglichst konservative Behandlung hier nicht in Betracht kommen kann, wurde die Exartikulation des Armes im Schultergelenk vorgenommen und zur Vorsicht auch das Fett der Achselhöhle und die vorhandenen Drüsen ausgeräumt. Der Verlauf war normal und Patientin wurde 14 Tage später entlassen und ambulatorisch behandelt. Am 21. März 1910 wurde ein pflaumengroßes und am 21. Mai ein apfelgroßes, dunkelrot aussehendes, weiches, blutreiches Rezidiv entfernt. Anfangs Juni war schon wieder ein Rezidiv vorhanden, das, nachdem Patientin sich zu einer größeren Operation nicht entschließen konnte, paquelinisiert wurde. Da die Schmerzen an Intensität zunahmen, entschloß ich die Patientin zu einem größeren Eingriff, der darin bestand, daß ich die Klavikula am inneren Drittel durchtrennte, hierauf aufklappte, die Arteria und Vena subclavia unterband, den Plexus brachialis hoch oben durchtrennte und hierauf erst vom Akromion nach abwärts einen 25 cm langen Hautschnitt anlegte, die Haut zurückpräparierte und die Skapula aus ihren Verbindungen mit den Muskeln befreite; dabei entfernte ich auch das lockere subkutane Zellgewebe, um möglichst radikal zu sein. Der Verlauf war normal und Patientin verließ 17 Tage später das Spital. Vor acht Tagen kam Patientin abermals wegen heftiger Schmerzen wieder, als Ursache dieser Schmerzen erwies sich ein kirschengroßes Rezidiv. Beim Herauspräparieren dieses Knotens zeigte sich, daß das ganze Nervenbündel des Plexus brachialis in diesen Knoten zog. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein großzelliges Spindelzellensarkom mit vielkernigen Riesenzellen. Wenn Sie das Präparat besichtigen, werden Sie den von Weichteilen befreiten oberen Anteil des Humerus, der durch den gefäßweichen Tumor frakturiert ist und daneben einen zweiten der Skapula angehörigen großen Tumor. Der Grund warum ich Ihnen diese Patientin hier vorstelle, ist die eigentümliche Beschaffenheit des Thorax, wie diese durch die Entfernung der Klavikula und Skapula zustande kommt.

Die zweite Patientin, die ich Ihnen hier vorführe, ist durch ihren klinischen Verlauf und durch die Beschaffenheit des Tumors sehr interessant. Es handelte sich, als Patientin 1905 ins Diakonissen-Krankenhaus kam, um eine damals 45jährige Patientin, welche in den letzten Monaten an heftigen Blutungen, Magenbeschwerden und Kreuzschmerzen litt. Die Ursache dieser Schmerzen sprach ich dem großen retroflektierten, am Becken adhärent fixierten Uterus zu, nebenbei waren auch die Adnexe in Tumorsäcke umgewandelt.

Die von mir vorgenommene Laparotomie am 20. Dezember 1906 bestätigte meine Annahme; es fand sich eine Menge Adhäsionen vor, so daß ich mich gezwungen sah, die Lokalexstirpation des Uterus und der Adnexe vorzunehmen, wobei ich den Douglas tamponierte und nach der Vagina zu drainierte. Der Heilungsverlauf verlief vollkommen glatt. Ein halbes Jahr später kam Patientin abermals ins Spital wegen Schmerzen in der rechten Oberschenkelmuskulatur. Die Diagnose lautete Myositis. Diese Schmerzen ließen aber nicht nach und es entwickelte sich allmählich ein Tumor in der Muskulatur. Als Patientin am 11. Juli 1907 bei uns Aufnahme fand, war die Geschwulst doppeltfaustgroß, hart, empfindlich und reichte von der Mitte des Oberschenkels bis zum Knie. Die Diagnose wurde von mir und anderen auf Sarkom gestellt. Von einer Operation wollte Patientin nicht wissen und so verordnete ich Umschläge und Jodsalbe. Es machte den Eindruck, daß der Tumor etwas weicher geworden sei und so gestattete Patientin eine Punktion. Doch entleerte sich nur Blut. Patientin wurde daraufhin im August 1907 nach Hause entlassen und kam Anfangs November abermals, weil der Tumor rapid gewachsen war und jetzt schon die Größe eines Kindskopfes aufwies. Patientin konnte nicht mehr umhergehen, von einer Ablatio, zu der ihr auch ein hiesiger Kliniker energisch zugeredet hatte, während ich auf dem Standpunkte stand, daß bei dem schnellen Wachstum ein Rezidiv sich schon während der Heilung einstellt, wollte Patientin nichts wissen. Von der Patientin erhielt ich nur die Erlaubnis einer Inzision, die ich auch bei ihr vornahm. Ich entfernte mit beiden Händen die morschen nekrotischen Tumormassen, die wie ein nekrotisches Myom aussahen und stopfte, nachdem fast der ganze Tumor entfernt war, die Höhle mit Jodoformgaze aus. Die Untersuchung der Tumormasse ergab ein myelogenes Sarkom.

Patientin fühlte sich daraufhin wesentlich wohler, wurde nach drei Wochen gebessert entlassen und ambulatorisch weiter behandelt. Ende September 1908 kam Patientin abermals wieder, weil an Stelle des großen Tumors ein kleinhandtellergroßer Defekt der Haut vorhanden war, der schmierig belegt war, doch der Tumor war nicht gewachsen. Außerdem zeigte sich an der Tibia eine nußgroße Anschwellung, die besonders Nachts schmerzhaft war. Damit wurde uns das ganze Krankheitsbild klar. Die von Herrn Dr. Mittler aufgenommene Radiographie ergab normalen Knochenbefund am Oberschenkel, Periostitis jedoch an der Tibia. Wir leiteten eine antiluetische Behandlung ein und Patientin wurde bald darauf gesund.

Wenn ich Ihnen den Fall hier vorstellte, so geschah es, wegen der Schwierigkeit der Diagnose, denn, fast hätte die falsche Diagnose den Fuß gekostet, fürs zweite aber, weil Muskelgummen der genannten Größe, wie ich höre, zu den größten Seltenheiten gehören. Es fragt sich, ob nicht schon die Erkrankung des Uterus und der Adnexe mit Lues in Verbindung stand. Sowohl die Patientin sowie auch ihr Mann wissen von einer überstandenen Infektion nichts. Auch die mikroskopische Untersuchung hätte uns in diesem Falle leicht irreführen können.

Diskussion: Hofrat Freiherr v. Eiselsberg hat dieselbe Patientin auch gesehen und war ebenfalls der Ansicht, daß es sich um Sarkom handle. Esmarch hat auf das Vorkommen großer Gummen aufmerksam gemacht; man dachte damals, daß vielleicht in Kiel besonders oft bösartige luetische Erkrankungen vorkämen; der Fall zeige, daß dies öfter möglich sei.

Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. **Biehl**: Erlauben Sie mir, meine Herren, Ihnen mit wenigen Worten die Krankengeschichte dieses Kindes (W. St., neun Jahre alt) hier vorzubringen. Dieselbe bietet sowohl in praktischer als auch theoretischer Beziehung Interessantes und bitte ich Sie, mir bei der Lösung der einen noch offenen Frage behilflich zu sein. Die mir zugängliche Literatur brachte mir keine befriedigende Antwort.

Die Kleine hatte im heurigen Frühjahr eine geringe Schleimhauteiterung im rechten Ohre. Dieselbe kam durch Entfernung der adenoiden Vegetationen zum Stillstand, bis sie vor etlichen Wochen wieder frisch aufflackerte, ohne aber irgendwelche tiefergehende Störungen zu verursachen.

Am 22. Oktober bat mich der behandelnde Hausarzt, Herr Kollege Hryntschak, zum Konsilium, da plötzlich während der letzten Stunden schwere zerebrale Erscheinungen und fraisenähnliche Anfälle aufgetreten waren. Die Untersuchung ergab ganz geringe schleimige Sekretion aus dem Ohre, ausgesprochene Nackensteifigkeit, Kernig, Flechsig positiv, keine Herdsymptome. Die Pupillen beiderseits mittelweit, vollständig reaktionslos. Vollständige Amaurose, während der Nacht plötzlich aufgetreten. Das Kind ist sehr unruhig und klagt über heftige Kopfschmerzen und Durstgefühl, erbricht jedoch jeden Schluck Wasser, den es zu sich nimmt. Kein Schüttelfrost.

Druckschmerz am Warzenfortsatz u. zw. in der Gegend des Emissariums, sonst aber keine Veränderung in der äußeren Bedeckung.

Die vorgenommene Operation ergab den Knochen sehr blutreich, nirgends in den einzelnen Zellen irgendeine Eiteransammlung. Erst bei Freilegung des Sinus entleert sich von der vorderen Wand des sonst mißfärbigen und anscheinend nicht pulsierenden Gefäßes ein beiläufig hirsekorngroßer, unter Druck stehender Eiterherd. Der Sinus wird nach oben und unten so weit verfolgt, bis er normale Färbung zeigt, sodann die tegmentale Schichte in weiter Ausdehnung abgetragen, so daß die Dura der mittleren Schädelgrube in ziemlicher Fläche freiliegt. Dieselbe wölbt sich stark vor.

Die nach verschiedenen Richtungen hin vorgenommenen Probeinzisionen waren erfolglos. Ein Beweis für den starken Innendruck war das Klaffen der Duraeinschnitte. Nach Spaltung des mißfärbigen, nicht pulsierenden Sinus ausgiebige Blutung. Die Lumbalpunktion förderte unter hohem Druck stehende klare Flüssigkeit zutage.

Die nach dem Eingriffe anfangs noch recht häufigen Fraisenanfälle, sowie das durchdringende Schreien lassen sowohl an Intensität, als auch an Anzahl nach; ebenso tritt auch langsame Entfieberung ein. Am vierten Tage schwindet auch die Amaurose; zurückbleiben noch Alexie und Agraphie, welche jedoch ebenfalls drei Tage darauf verschwinden. Derzeit sind keine Störungen mehr zu beobachten und befindet sich das Kind — wie Sie sehen — in voller Rekonvaleszenz.

Alle die beobachteten Erscheinungen manifestieren eine otitische seröse Meningo-Enzephalitis. Der Fall bietet jedoch deshalb großes Interesse, weil durch dieselbe auch eine vollständige transitorische Amaurose verursacht war. Herr Privatdozent Sachs hatte die Güte, das Kind zu untersuchen und konnte keine Anhaltspunkte im Augenhintergrunde finden, so daß als Ursache also nur eine zentrale Schädigung angenommen werden kann. Fraglich ist es nun, ob dieselbe toxischer Natur oder infolge Zirkulationsstörung u. zw. durch Kompression der Arteria vertebralis entstanden ist, da die Schädigung auf beiden Seiten in gleicher Weise erfolgt sein muß. Offen bleibt ferner die Frage, wie es trotz des tatsächlich vorhandenen, gesteigerten Innendruckes nicht zur Stauungspapille kommen konnte, besonders, wenn wir die Arbeit von Schieck „Ueber die Genese der Stauungspapille" in Betracht ziehen. In der Literatur fand ich nur einen hiehergehörigen — und zwar von Waldvogel (Deutsche mediz. Wochenschrift 1898, S. 549) — berichteten Fall.

Diskussion: Dr. R. Neurath. Meningeale Symptomenbilder, wie sie sich im vorgestellten Falle abgespielt haben, sind nach infektiösen Krankheiten (Pneumonie, Scharlach, Pertussis usw.) öfters beobachtet und beschrieben worden. Anatomisch entspricht ihnen eine Schwellung der Meningen, die meist mit Unrecht als Oedem aufgefaßt wurde, vielmehr handelt es sich, wie mikroskopisch zu finden ist, um eine Meningitis serosa (simplex) als postinfektiöse toxische Komplikation. Inwieweit im vorgestellten Falle die Otitis als ursächliche Infektion anzusprechen ist, entzieht sich meinem Urteil. Keinesfalls sind solche transitorische meningeale Erscheinungen gerade nach akuten Infektionskrankheiten Unika.

Hofrat Prof. Fuchs: Für eine Stauungspapille war die Zeit zu kurz. Gegen eine toxische Erblindung, welche in einer Lähmung des optischen Zentrums im Hinterhauptlappen bestehen müßte, spricht der Umstand, daß die Pupillen ohne Lichtreaktion waren. Das beweist, daß die Störung im vorderen Anteil der zentralen Sehbahnen gelegen gewesen sei, bis zum Corpus geniculatum laterale, vielleicht durch Druck des dritten Ventrikels.

Priv.-Doz. Dr. **J. Bartel**: Zur Frage der pathologischen Rasse." (Erscheint ausführlich.)

Diskussion: Prof. Tandler fragt den Vortragenden, welche triftigen Gründe ihn bewogen haben mögen den Ausdruck Rasse für eine Gruppe von Menschen mit einem bestimmten Krankheitsbild zu verwenden. Der Ausdruck Basse ist ja bereits längst vergeben und wenn auch die Definition dieses Begriffes noch vielfach strittig ist, so ist der Ausdruck Rasse doch bestimmt genug, daß er in dem vom Herrn Vortragenden verwendeten Sinne nicht gebraucht werden darf. Bemerkt sei noch, daß wir mit dem Begriffe Rasse die Vererbbarkeit der charakteristischen Eigenschaften verbinden, es ist aber wohl kaum anzunehmen, daß der Herr Vortragende durch die von ihm angewendete Namengebung die Vererbbarkeit der angegebenen Eigenschaften betonen wollte.

Prof. Carl Sternberg: Mit Rücksicht auf die weitgehenden Schlußfolgerungen, die der Herr Vortragende aus seinen Befunden zieht, möchte ich mir an ihn die Anfrage erlauben, nach welchen Gesichtspunkten die einzelnen Gruppen abgegrenzt werden. Was zunächst die Gruppe der Lymphatiker anlangt, so sind ja die Kennzeichen des echten Status lymphaticus durch die Untersuchungen Arnold Paltaufs endgültig festgelegt. Falls aber der Herr Vortragende zu den Lymphatikern auch jene Fälle mit kleinen indurierten Lymphdrüsen rechnet, die er in seinem Salzburger Vortrag hinzuzählte und, wenn ich mich recht erinnere, als hypoplastische oder atrophische Lymphatiker bezeichnete, so müßte ich dagegen dieselben Bedenken vorbringen, die damals Hauser, Chiari und ich geltend machten. Da nämlich ganz verschiedene pathologische Prozesse derartige Veränderungen der Lymphdrüsen hervorrufen können, ist es mehr als fraglich, ob diese Fälle dem „Lymphatismus" zugezählt werden dürfen.

Ich möchte ferner an den Herrn Vortragenden die Anfrage richten, welche Fälle er zu den Tumoren gezählt hat, beziehungsweise wie er hier die Abgrenzung gegen die Gruppe der „Bildungsfehler", die er ja möglichst weit gefaßt hat, durchführte. Nach der neueren Auffassung wird ja — und wie ich glaube, mit Recht — eine ganze Reihe von Geschwülsten eben als Bildungsfehler betrachtet; hieher gehören viele Fibrome (z. B. der Nieren, der Mamma), viele Myxome, Chondrome, Hämangiome, Lymphangiome, Myome usw. Ich erinnere an die von E. Albrecht eingeführten Bezeichnungen „Hamartome" und „Choristome", die diesen Verhältnissen Rechnung tragen sollen. Werden nun alle diese Bildungen als Tumoren zusammengefaßt und den sämtlichen übrigen Bildungsfehlern gegenübergestellt, so ist diese Abgrenzung meines Erachtens willkürlich und daher auch die Gegenüberstellung von „Bildungsfehlerrassen" einerseits, „Tumorrassen" anderseits nicht durchführbar.

Hofrat Prof. Weichselbaum: Gegenüber dem Einwand des Herrn Kollegen Tandler muß ich betonen, daß das Wort „Rasse" hier selbstverständlich nicht im anthropologischen Sinne aufzufassen ist; spricht man ja z. B. bei den Bakterien auch von Rassen, ohne daß diesen jene Eigenschaften zukommen müssen, welche von Prof. Tandler bezüglich der Bezeichnung „Menschenrassen" aufgestellt wurden.

Auf die Einwendung des Herrn Kollegen Sternberg will ich bemerken, daß es nicht anginge, die Neubildungen ohneweiters zu den Bildungsfehlern zu rechnen; eine Gleichstellung der beiden ist ja durchaus noch nicht bewiesen.

Prof. Carl Sternberg: Um nicht mißverstanden zu werden, möchte ich betonen, daß ich nur von der Deutung bestimmter Tumoren, die ich eben angeführt habe, nicht sämtlicher Tumoren im Sinne von Bildungsfehlern gesprochen habe.

Priv.-Doz. Dr. L. Teleky: Die sogenannte „Tumorrasse" muß, da das Karzinom ja meist in späteren Jahren auftritt, mehr alte Individuen enthalten, als die anderen „Rassen". Da also in den drei Gruppen die Altersbesetzung eine verschiedene ist, so muß ihr Verhalten zu den verschiedenen Krankheits- und Todesursachen ein verschiedenes sein. Akute Infektionskrankheiten spielen in der Jugend eine große Rolle, im Alter eine geringe, ebenso ist Bedeutung und Art der Tuberkulose eine andere in den verschiedenen Altersklassen. Die verschiedene Bedeutung der einzelnen Krankheiten und Todesursachen für die einzelnen „Bassen" ist demnach schon eine Folge ihrer verschiedenen Altersbesetzung. Nur wenn bei der statistischen Bearbeitung der verschiedenen Altersbesetzung Rechnung getragen wurde, könnte man eine tatsächliche Verschiedenheit der „Rassen" nach dieser Richtung hin annehmen. Auch damit wäre über die Aetiologie dieser Erscheinung, darüber ob tatsächlich „Rasseneigentümlichkeit" das Primäre, noch nichts gesagt.

Prof. Pilcz stellt die Anfrage, ob Vortragender auf die Verhältnisse bei Geisteskranken geachtet habe, was für die psychiatrische Auffassung, z. B. endo- und exogener Faktoren usw. von großem Interesse wäre.

Priv.-Doz. Dr. Bartel (Schlußwort): Bartel erinnert zunächst gegenüber Herrn Prof. Tandler daran, daß er den Ausdruck „Rasse" in bedingtem Sinne gebraucht habe, wie er auch seinerzeit gelegentlich der Diskussion zu seinem Vortrage über die „hypoplastische" Konstitution auf den provisorischen Charakter der Bezeichnung „hypoplastisch" aufmerksam gemacht habe. Der Ausdruck „pathologische Rasse", gebraucht in ähnlichem Sinne, sei auf dem Wiener Boden nicht neu, indem derselbe nach Erinnerung Bartels schon von Billroth gebraucht worden sei. Einen besseren Vorschlag sei er gerne bereit zu akzeptieren. Wenn Herr Prof. Sternberg aufmerksam mache, daß auch Myome, Fibrome usw. den Bildungsfehlern zuzuzählen seien, so bemerkt Bartel, daß er an dieser Stelle, wie er im Vortrag auch betonte, unter Bildungsfehlern di

embryonalen Lappungen verschiedener Organe, das offenbleibende Foramen ovale usw. verstanden wissen wollte und diesen „Formationen" als Tumoren die Myome, Adenome, Karzinome usw. gegenüberstellte. Gegenüber Herrn Priv.-Doz. Teleky bemerkt Bartel, daß er es nicht unterlassen habe, auch die Krankheitsverhältnisse in den verschiedenen Altersstufen zu verfolgen. Wenn im Vortrage, der ja in gedrängtester Kürze gehalten war, vieles nicht zum Ausdrucke kam, so wurde einmal nur ein Bruchteil des überhaupt durchgearbeiteten Materiales vorgebracht und alles vermieden, was eine eventuelle uferlose Debatte hätte verursachen können. Die Anfrage von Herrn Prof. Pilcz beantwortet Bartel dahin, daß die Sektionen Geisteskranker am Steinhof wohl in der genannten Richtung von ihm verfolgt, jedoch noch nicht zusammengestellt seien, so daß erst später darüber berichtet werden könne. Schließlich bemerkt Bartel, daß er vom Standpunkte der Erörterung von Tatsachen seinen Vortrag gehalten habe, mit welchen man sich abfinden und welche man zu erklären suchen müsse.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 3. November 1910.

R. Landsberg stellt ein Mädchen mit Hautveränderungen nach Arsenikgebrauch vor. Pat. nahm wegen Appicitis Sol. Fowleri. Nach längerem Gebrauch derselben magerte die Kranke ab, bekam eine Braunfärbung der Haut im Gesichte, in den Achselfalten und an den Mundwinkeln, Oedem im Gesichte, blasenartige Abhebungen und beginnende Hyperkeratose an den Handflächen und Fußsohlen, sowie in den Interdigitalfalten.

H. Königstein führt aus der Abteilung von Prof. Ehrmann einen Fall von Sensibilitätsstörung bei Vitiligo vor. Die Patientin weist zahlreiche vitiliginöse Flecken auf, die entfärbten Stellen sind bis auf 1 cm über ihren Umfang hinaus hypästhetisch. Hysterie ist nicht ganz auszuschließen.

Diskussion zum Vortrage von E. Redlich: Ueber die Quecksilberbehandlung der Tabes und über die Erfolge der Ehrlich-Hata-Behandlung in Wien.

H. Schlesinger bemerkt, daß sich seine Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Mittel auf 24 gut beobachtete Fälle beziehen. Die Injektionen wurden in der Regel intramuskulär, aber möglichst tief verabfolgt. Die Einzeldosis betrug in der Regel 0·4 bis 0·5 g des Mittels in neutraler Lösung. Von den Fällen waren: 2 Fälle von Endarteritis luetica, 1 Lebersyphilis, 2 Larynx- und Mundhöhlenaffektionen, 2 fieberhafte, nicht vereiterte Osteoarthritis, 3 Meningoencephalitis gummosa, 6 Meningomyelitis, 6 Tabes, resp. Taboparalyse, 1 akute luetische Ataxie. Vortr. stellt einen Mann vor, welcher seit längerer Zeit an akutem luetischen Gelenksrheumatismus litt, der trotz energischer antiluetischer Behandlung immer wieder rezidivierte. Auf Injektion von 0·6 g des Ehrlichschen Präparates verschwand das Fieber in den nächsten Stunden, die schmerzhaften Gelenkschwellungen gingen rasch zurück. Die Wassermannsche Reaktion wurde erst nach einer zweiten Injektion negativ. Pat. ist jetzt seit zwei Monaten rezidivfrei. Dies war der günstigste Fall. Ein anderer gleicher Fall verlief nicht ganz so günstig, aber die schmerzhaften Gelenksveränderungen gingen doch beträchtlich zurück. Bei luetischen Drüsenschwellungen am Halse wurde rasche Rückbildung innerhalb weniger Tage beobachtet. Bei Meningomyelitis luetica wurden einzelne Symptome günstig beeinflußt, in einem Falle sogar das ganze Krankheitsbild, es besserten sich Augenlähmung, Extremitätenparesen und in einem Falle Wurzelneuralgien. Es ist die Ansicht berechtigt, daß das Ehrlichsche Präparat ein sehr mächtiger therapeutischer Faktor ist, daß aber trotzdem das Quecksilber und Jod ihre Bedeutung nicht eingebüßt haben. Es gibt Fälle, in welchen das Ehrlichsche Mittel versagt, Quecksilber und Jod aber helfen, wie auch das umgekehrte Verhalten bei inneren Affektionen wahrgenommen wurde. Vortr. zeigt einen Patienten mit luetischer Ataxie; dieser wurde durch Quecksilber und Jod gebessert, durch Injektion von 0·5 g des Ehrlichschen Mittels bedeutend verschlechtert. Nach fünf Wochen ging die fast komplette Paraplegie unter Quecksilberbehandlung zurück. Das Verschwinden der Wassermannschen Reaktion wurde nur in einem Falle konstatiert. Nebenwirkungen wurden bei Anwendung des Ehrlichschen Mittels bei inneren und Nebenkrankheiten sehr häufig beobachtet. Besonders oft waren Einwirkungen auf das Herz und die Gefäße: Ansteigen der Pulszahl einige Tage nach der Injektion in mäßigem Grade, manchmal aber erheblich, einige Male Arhythmie, Absinken des Blutdruckes, Verminderung der Harnmenge, Kreuzbeinödeme, Schwellungen der Knöchelgegend in einigen Fällen. Bei einem jungen Mädchen mit hereditärer Lues, Atheroma praecox und Symptomen einer luetischen Aorteninsuffizienz traten nach 0·4 g des Ehrlichschen Präparates mehrere schwere stenokardische Anfälle auf. In zehn Fällen wurde Albuminurie, resp. Zylindrurie (hyaline und granulierte Zylinder) gefunden, wiederholt wurden Erythrozyten im Harnsediment nachgewiesen, einmal wurde eine rasch vorübergehende Hämaturie beobachtet. Die Reizungserscheinungen der Niere gehen rasch vorüber, ebenso erschwerte Miktion oder Blasenkrampf. Leichte Störungen von seiten des Magendarmtraktes (Appetitlosigkeit, Erbrechen) wurden mehrmals, Durchfälle einmal beobachtet. In den meisten Fällen trat Fieber auf, bald früh, bald erst später, und dauerte ein bis zwei Tage an. Ein Fall zeigte eine ungewöhnlich schwere fieberhafte Reaktion durch drei Wochen und ein masernähnliches Exanthem, welches noch in einem zweiten Falle beobachtet wurde. Einige Fälle (Meningomyelitis und ein Fall von Lebersyphilis) erfuhren eine Verschlimmerung. Nach den Erfahrungen des Vortragenden ist bei sorgfältiger Auswahl der Fälle die Gefahr bedrohlicher Nebenerscheinungen relativ gering. Er wird das wertvolle Mittel unbedingt weiter anwenden und erwartet von ihm Nutzen gerade in schweren Fällen. Kontraindikationen des Mittels sind: luetische Aorteninsuffizienz, Dekompensation, Myodegeneratio cordis, Bradykardie, Aneurysma, hämorrhagische Nephritis, höheres Alter, Leukämie und Diabetes. Bei Kachexie nichtsyphilitischen Ursprungs, bei schwerer Tabes oder Paralyse ist die Anwendung als nutzlos zu unterlassen. Vortr. resümiert: Das Ehrlichsche Präparat ist mitunter von ausgesprochenem Nutzen auch bei schwersten refraktären Fällen von Lues innerer Organe. Seine Anwendung ist häufig von verschieden schweren Nebenerscheinungen begleitet, welche strikte Indikationen für die Anwendung des Mittels erforderlich machen. Metaluetische Affektionen bieten nicht viel Aussicht auf Erfolg. Quecksilber und Jod werden auch in Zukunft bei der Behandlung syphilitischer Erkrankungen der inneren Organe und des Nervensystems eine Rolle spielen.

E. Mattauschek äußert seine Zweifel an der Ansicht, daß mangelhafte Behandlung der Syphilis eine Hauptursache für das Entstehen metaluetischer Erkrankungen ist. Der Indikation, initiale Tabiker, die unzureichend antiluetisch behandelt wurden, einer Quecksilberkur zu unterziehen, pflichtet er bei. Redner weist darauf hin, daß viele Tabiker ohne Quecksilberbehandlung jahrelang stationär bleiben, was bei der retrospektiven Bewertung therapeutischer Erfolge große Vorsicht notwendig macht. Ueber die gemeinsam mit Doerr seit April durchgeführten Behandlungsversuche mit dem Ehrlichschen Präparat an Kranken der eigenen neurologisch-psychiatrischen Abteilung berichtet Mattauschek folgendes: Hinsichtlich der luetischen Formen konnten in der überwiegenden Mehrzahl der fast durchwegs schweren, zum Teil gegen Quecksilber und Jod refraktären Fälle sehr gute Erfolge erzielt werden. Bei metaluetischen Fällen wurde nur in drei Fällen von Tabes ein günstiger Einfluß auf lanzinierende Schmerzen, gastrische und Larynxkrisen, in einem Falle auf die Sensibilität beobachtet. Ausgesprochene Fälle von progressiver Paralyse sowie zwei Fälle von Gehirnsyphilis wurden erfolglos behandelt. Die Aussichten einer Behandlung initialer paralyseverdächtiger Fälle sind noch nicht zu beurteilen. Ein Kranker mit latenter Lues leidet seit der Injektion ohne lokale Ursache an heftigen Schmerzen in den Beinen und an schwerer Störung des Allgemeinbefindens. Redner sieht die Domäne des Ehrlichschen Mittels in der Lues in allen ihren Formen. Hinsichtlich eines etwa möglichen Erfolges bei initialen Formen metaluetischer Erkrankungen ist die Beobachtungszeit zu kurz, bei ausgesprochenen Fällen die Behandlung nicht aussichtsreich.

R. Fleckseder hat in einem Falle von Tabes nach der Injektion des Ehrlichschen Präparates eine bedeutende Besserung der äußerst heftigen lanzinierenden Schmerzen beobachtet, Pat. nahm an Gewicht zu, die Pupillenstarre wurde an einem Auge geringer; die Wassermannsche Reaktion blieb unverändert. In einem Falle verschwanden schwere gastrische Krisen nach zwei Injektionen, die Wassermannsche Reaktion wurde negativ. Fleckseder ist der Ansicht, daß das Ehrlichsche Präparat in initialen Fällen von Tabes zu versuchen wäre. In einem Falle verschwanden luetische Erscheinungen, später traten Icterus catarrhalis auf. Das Präparat scheint auf Protozoen deletär zu wirken, z. B. auf Erreger der Rekurrens- und Hühnerspirillose, ein Fall von Tertianafieber wurde gut beeinflußt. Man könnte das Mittel vielleicht auch bei Sarkom und

Leukämie versuchen. Bei einem Diabetiker war ein Einfluß auf die Zuckerausscheidung nicht zu konstatieren, dagegen trat vorübergehend ein mächtiges Oedem in der Glutäalgegend auf.

R. Bauer hat mehrere Fälle von Aorteninsuffizienz und Leberlues mit Erfolg mit Enesol, einer Mischung von Arsenik und Quecksilber, behandelt. Er ist der Ansicht, daß es nicht notwendig und empfehlenswert wäre, Erkrankungen der Aorta, der Leber und der Niere gleich von vornherein mit dem Ehrlichschen Präparat zu behandeln. Man muß die Frage erwägen, ob nicht, wenn die Syphilis in einem inneren Organ sich lokalisiert hat, die Therapia sterilisans andere Organe schwer schädigen könnte. Redner möchte daher die alten Behandlungsmethoden für alle Erkrankungen der inneren Organe empfehlen; wenn kein Erfolg erzielt wird, könnte man erwägen, ob man das Ehrlichsche Präparat anwenden soll.

K. Ullmann hat im ganzen 52 Fälle mit dem Ehrlichschen Präparat behandelt, von welchen 26 statistisch verwertbar sind. In sechs Fällen war ein sehr guter, in einigen anderen ein recht guter Erfolg zu konstatieren. Im allgemeinen kann Ullmann ein günstiges Urteil über die Wirkung des Präparates abgeben; ob es aber eine Therapia magna garantiert, ist noch eine offene Frage. Tierversuche erlauben keine bindenden Schlüsse auf den Menschen, mit der Arsenikmedikation muß man sehr vorsichtig sein, weil die Arsenikwirkung weniger studiert ist als die Quecksilberwirkung. Ob das Ehrlichsche Mittel mehr leisten wird als die Quecksilberbehandlung, werden erst weitere Beobachtungen lehren. Ullmann demonstriert Röntgenaufnahmen, welche zeigen, daß die intramuskulären Depots des Ehrlichschen Präparates länger nachweisbar bleiben, als bisher angenommen wurde; sie waren noch in der dritten Woche nach der Injektion sichtbar. Es könnte daher bedenklich sein, eine zweite Injektion zu machen. Redner hat das Auftreten von Exanthemen (skarlatina- oder morbillenähnlichen Ausschlägen, diffusen Erythemen), manchmal mit intensiver Abschuppung, in vier Fällen beobachtet. Die Ehrlichsche Methode ist jetzt noch im Stadium des Versuches, sie bildet eine wertvolle Ergänzung der bisherigen Luesbehandlung. Es bleiben zwei Fragen zu lösen: Ob es überhaupt und bis zu welchem Grade möglich ist, eine Therapia sterilisans zu erzielen, und in welcher Weise man das Mittel als passende Ergänzung der Therapie zu symptomatischen Zwecken in Anspruch nehmen kann.

H. Salomon bemerkt, daß nach seinen Erfahrungen die Quecksilberbehandlung metaluetischen Erkrankungen nicht sicher vorbeugen kann. Besonders leichte Fälle von Syphilis erkranken an Tabes, in schweren, mit Zerstörung einhergehenden Fällen von Syphilis kommt seltener Tabes vor. Es zeigt sich da ein Parallelismus zu dem Verhalten von Lupus und Tuberkulose innerer Organe. Bei Tabes mit Ataxie ist eine höhergradige Wirkung der Quecksilberbehandlung schwer zu beurteilen, da funktionelle Momente hier eine wichtige Rolle spielen. So sah Salomon einen Patienten, welcher wiederholt schwere Ataxie bekam und durch Frenkelsche Behandlung hochgradig gebessert wurde.

G. Kobler (Landessanitätsreferent für Bosnien und Herzegowina) betont, daß in Bosnien para- und metasyphilitische Erscheinungen der Lues viel seltener vorkommen als Haut- und Knochensyphilis. Er steht auf dem Standpunkt, daß vorläufig die Ehrlichsche Behandlung nur bei ausgesprochener Syphilis angewendet werden soll. In Bosnien wird seit einigen Jahren eine intensive Aktion zur Tilgung der Syphilis vorgenommen; die im Lande von den angestellten Aerzten ausgeforschten Syphilisfälle werden jahrelang behandelt. Bisher wurden zirka 650 Luesfälle mit dem Ehrlichschen Präparat behandelt, ein Fall endete letal infolge Ruptur eines Aneurysmas der Aorta abdominalis. Seither wurde die Ehrlichsche Behandlung nur bei reinen Luesfällen angewendet. Die Erfolge bei letzteren sind glänzend, im ganzen wurden 5 Mißerfolge und 2 Rezidive beobachtet; dieselben Erfahrungen machten auch die Militärärzte in Bosnien. Es ist aber zu bemerken, daß die Syphilis in Bosnien die Eigenschaft hat, daß sie auf jegliche Therapie, auf geringe Quecksilber- und Joddosen, günstig reagiert. Nachdem noch viele Fragen zu lösen sind, z. B. bezüglich des Injektionsmodus, so handelt es sich jetzt vor allem darum, an einem großen syphilitischen Material Erfahrungen zu sammeln und die meta- und parasyphilitischen Erkrankungen und die tertiären Fälle unterdessen nach anderen Methoden zu behandeln.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 10. September 1910.

Statthaltereirat Landessanitätsreferent Dr. Spitzer bespricht die in Mähren in der Zeit vom 19. bis 25. September 1910 aufgetretenden drei Cholerafälle. Der erste Erkrankungsfall betraf einen 65jährigen Taglöhner in Julienfeld bei Brünn, der am 19. September erkrankte und am 23. September starb. Der zweite einen 47 Jahre alten, unweit von dem ersten wohnenden Bahnwächter in Schimitz bei Brünn; dieser erlag am 25. September der Krankheit nach nur mehrstündiger Dauer.

Im letzten Falle handelte es sich um einen beim Generator der Martinshütte der Witkowitzer Eisenwerke beschäftigten Arbeiter, dessen Erkrankung am 26. September während der Arbeit einsetzte; er wurde ins Witkowitzer Epidemiespital abgegeben und befindet sich bereits in Rekonvaleszenz. In sämtlichen drei Fällen erscheint die Krankheit von der staatlichen bakteriologisch-diagnostischen Untersuchungsanstalt in Brünn sichergestellt. Die vorgenommenen eingehenden Erhebungen lieferten kein positives Resultat hinsichtlich des Infektionsweges, nur das eine möge hervorgehoben werden, daß die beiden verstorbenen Personen sehr starke Alkoholiker waren und es nicht ausgeschlossen erscheint, daß beide sich in einem Schankraume getroffen haben konnten.

Der Vortragende schildert die besonderen Maßnahmen, die dadurch erforderlich wurden, daß die beiden ersten Fälle in einem übervölkerten Arbeiterviertel, der letzte inmitten eines mehrere Tausende von Arbeitern beschäftigenden Eisenwerkes auftraten und bespricht schließlich die Vorkehrungen, die von der staatlichen Sanitätsverwaltung gegen die Verschleppung der Krankheit aus Rußland, Ungarn und Italien getroffen wurden.

Sanitätsrat Stadtphysikus Dr. Kokall bespricht die Epidemiologie der Cholera, ihr Fortschreiten längs der Wasserwege und den großen Wert weitgehender Assanierungsmaßregeln. Er weist darauf hin, daß die im Publikum verbreitete Furcht vor der Cholera eigentlich auffallend ist, da ja die Tuberkulose jährlich eine viel größere Zahl von Opfern fordert. Im Besonderen erörtert er, den günstigen Einfluß einer tadellosen Wasserversorgung, sowohl auf die Bekämpfung des Typhus, als auch der Cholera. In letzter Hinsicht bietet die bekannte Epidemie in Hamburg ein lehrreiches Beispiel.

Prof. Dr. Sternberg behandelt die anatomische und bakteriologische Choleradiagnose. Letztere wird heute allgemein nach der von Koch, Kirchner und Kalle ausgearbeiteten Methodik durchgeführt, wobei das in neuerer Zeit empfohlene Dieudonnésche Blutalkaliagar eine wesentliche Erleichterung und Vereinfachung bildet. In den drei vom Vortragenden untersuchten positiven Fällen (bei einer Gesamtzahl von 62 Untersuchungen) wurden Vibrionen isoliert, welche sowohl morphologisch als auch kulturell mit echten Choleravibrionen übereinstimmten und sowohl durch die Agglutination als auch durch den Pfeifferschen Peritonealversuch identifiziert wurden. Es sind demnach die fraglichen Fälle zweifellos als echte Cholerafälle zu bezeichnen, wenngleich in epidemiologischer Hinsicht manche Unklarheit besteht; abgesehen davon, daß ihre Provenienz nicht aufgeklärt wurde, bleibt es auch auffallend, daß trotz keineswegs einwandfreien hygienischen Verhältnissen in den betreffenden Oertlichkeiten keine Ausbreitung der Krankheit erfolgte. Aehnliche Erwägungen wurden teilweise auch bezüglich der heuer in Wien beobachteten Fälle geltend gemacht. Es wäre daher daran zu denken, ob nicht bei allen diesen Fällen ähnliche Vibrionen in Betracht zu ziehen sind, wie die in der Literatur beschriebenen El Tor-Vibrionen, die allerdings von den meisten Autoren für echte Choleravibrionen erklärt wurden. Soweit diesbezüglich die bisherigen Untersuchungen ein Urteil gestatten, handelt es sich aber sowohl in den Brünner als auch in den Wiener Fällen um echte Choleravibrionen und nicht um Bakterien aus der Gruppe der El Tor-Vibrionen. Waren somit die untersuchten Fälle zweifellos Fälle asiatischer Cholera, so muß es dahingestellt bleiben, ob nicht vielleicht weitere Erfahrungen uns abweichende Formen der Cholera sagen wir eine Art Paracholera, aufdecken werden, in ähnlicher Weise, wie es durch die Forschung der neueren Zeit bei dem Typhus der Fall war.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 21. Oktober 1910.

Priv.-Doz. Dr. Springer bespricht die Technik und Bedeutung der Bronchoskopie für die Feststellung fraglicher Fremdkörper in den Lungen, deren Symptome bei der Auskultation und

Perkussion oft unverläßlich sind. In einem letal verlaufenden Falle saß der Fremdkörper im Oberlappen, wie die Bronchoskopie ergab, derselbe atmete weiter durch die Bohrung der Rosenkranzperle, um die es sich handelte, während der Unterlappen durch den aus dem gangränösen Oberlappen abfließenden Eiter vollgesogen und atmungsunfähig war. Demonstration einschlägiger geheilter Fälle.

Dr. Rud. Steiner berichtet über eine narbige Larynxstenose traumatischen Ursprunges mit einseitiger Ankylose des Aryknorpels. Ein 45jähriger Mann mußte nach einem Stoße mit einer Brechzange gegen den Kehlkopf sofort tracheotomiert werden, worauf sich allmählich eine Narbenstenose mit Ankylose des Arytenoidalgelenkes infolge von Narbenzug entwickelte. Die Atmung bei geschlossener Trachealkanüle unmöglich. Vortragender bespricht die seltene Beteiligung des Aryknorpels bei Kehlkopfverletzungen und insbesondere neben anderen Behandlungsmethoden die methodische Dilatation der Narbe, die auch in diesem Falle zur Heilung geführt hat.

Dr. Hirsch stellt ein 14jähr. Mädchen vor, mit symmetrisch gelegenen Lipodermoiden beider Augäpfel. Am rechten Auge nimmt die ungewöhnlich große Geschwulst die ganze laterale Hälfte der äquatorialen Zone der Augapfelbindehaut ein und erstreckt sich bis nahe zum Fornix conj. Dieselbe hängt im unteren Quadranten breit zusammen mit einer korneoskleral sitzenden analogen Geschwulst, die breit zungenförmig sich auf den unteren äußeren Quadranten der durchsichtigen Hornhaut erstreckt, diesen zum größten Teile einnehmend. Der korneosklerale und der obere Teil des subkonjunktivalen Tumors tragen reichlich Haare, von denen einzelne bis 1½ cm lang sind. Am linken Auge ein nicht so großer ähnlicher Tumor. Neben dieser Mißbildung zeigt Pat. an beiden Augen breiten Epikanthus, Spaltung der Carunculae lacrymales, mangelhafte Entwicklung der Plicae semilunaris; angeborenen totalen Defekt der Beweglichkeit der Augen nach außen. Am linken Auge inkomplette Ptosis. Ophthalmoskopisch an beiden Augen: Schräg gestellte, ovale Papillen und Situs inversus vasorum retinae. Ueberdies bestehen am Kopfe noch: Jederseits mehrere Aurikularanhänge, ferner Mikrognathie und Unterzahl der Zähne am Oberkiefer. (Das Mädchen hat bloß einen mittleren Schneidezahn statt zweien.)

Dr. Hock und Dr. Porges besprechen die Einfachheit und Nützlichkeit des Verfahrens der Injektion des Nierenbeckens und der Ureteren mit Protargol behufs Aufnahme von Röntgenbildern der sogenannten Pyelographie. Indiziert ist diese Methode bei Wanderniere, bei Erweiterung des Nierenbeckens, zur Differentialdiagnose zwischen Tumoren der Niere und denen anderer Bauchorgane, endlich zum Nachweise von kongenitalen Abnormitäten der Niere und der Ureteren.

Prof. Dexier: Ueber die Versorgung mit Fleisch von Argentinien. Die Versorgung des Volkes mit ausreichender Fleischnahrung durch die einheimische Landwirtschaft hat sich schon oft als unzureichend erwiesen. Die Bevölkerung kann nicht mit genügend Fleisch versorgt werden, dank der agrarischen Gesetzgebung und der geübten Einfuhrpraxis. Mit der fortschreitenden Zunahme der Bevölkerung, der Bodenrente und der industriellen Bestrebungen der mitteleuropäischen Staaten muß der zum Gedeihen der Viehzucht nötige Weideboden verloren gehen, worin der Hauptgrund des andauernden Rückganges unserer Viehstände und das damit verbundene Schwinden der Fleischquote für den Kopf gelegen ist. Auch in den Vereinigten Staaten nimmt der Fleischkonsum ab. Noch im Jahre 1840 bildete Fleisch fast 50% der Volksnahrung, heute kaum 33%. In Australien beträgt der Konsum 263 Pfund, in Neuseeland 212, in Deutschland 98·7, in Italien nur 46·5 Pfund.

Während in Zentralböhmen wegen der Zuckerindustrie Viehzucht kaum betrieben werden kann und auch die viehzuchttreibenden Randgebiete der steigenden Frage nach Vieh nicht genügen, nehmen die Alpenländer infolge Ausdehnung der Forstkultur und des Anwachsens der Jagdgebiete an Ergiebigkeit der Viehproduktion ab.

Um der Fleischknappheit abzuhelfen, sind wir gezwungen, Fleisch aus leistungsfähigen Gegenden, wie Südamerika und Australien zu beziehen. Vortragender hat in Queensland einschlägige Studien über die Fleischproduktionsverhältnisse gemacht. Infolge des in den subtropischen Ländern häufigen Wassermangels und der höheren Temperatur kann das Fleisch nicht genügend gewaschen werden, wodurch die Bildung von Fliegenschwämmen und Fäulnisvorgängen begünstigt wird. Auch die Reinlichkeit der Arbeiter läßt zu wünschen übrig. Es besteht keine Lebendbeschau, Laien fungieren als Beschauorgane; weiter ist das Sortiersystem zu beanständen, da solches Fleisch unter Umständen mit den Keimen des Milzbrandes, der Tuberkulose und der Fleischvergiftung behaftet sein kann. Diese Mängel können nun von den Sanitätsbehörden der importierenden Länder behoben werden, außerdem beginnen sowohl Australien, als auch Argentinien, wie Vortr. selbst gesehen, eine der modernen Hygiene entsprechende Remedur zu schaffen. Indessen stellen sich die Gefahren, welche uns aus dem Genusse solchen Fleisches drohen, als viel geringer heraus, als die theoretischen Erwägungen ergeben.

Die Trichinengefahr kann nur Schweinefleisch betreffen, welches wir vorderhand nicht einführen wollen, das aber auch bei uns, die wir keine Trichinenschau besitzen, nicht auf Trichinen untersucht wird. Die Fleischvergiftungen beruhen auf Nachinfektionen von ursprünglich tadellosem Fleische, oder sie sind eine Folge des Genusses von Fleisch von notgeschlachteten Tieren. Notschlachtungen passen aber gar nicht in einen Großbetrieb. Trotz des mangelhaften Ueberwachungssystems in Galizien und in den Alpenländern gehören Fleischvergiftungen zu den Seltenheiten. Hygienisch noch weniger bedenklich ist das Fleisch von tuberkulösen Rindern, weil der Muskel fast immun gegen tuberkulöse Infektion ist und wir das Fleisch von unseren Milchrindern unbeschadet genießen, die fast zu 80% mit dieser Krankheit verseucht sind; Anthrax ist, wie Bollinger zuerst gezeigt hat, durch Fleischgenuß kaum auf den Menschen übertragbar.

Viel ungünstiger wirkt nur die Qualitätsbeurteilung. Ueberseeisches Fleisch ist gewöhnlich gefroren und muß so bis in den Kleinverkauf erhalten bleiben. Irgendeine Nährwertänderung tritt aber durch die Gefrierung niemals ein.

Unsere Verhaltungsmaßregeln, die wir gegenüber dem überseeischen Fleische einhalten müssen, ergeben sich aus dem Gesagten. Vor allem müssen alle ausländischen Produzenten auf unsere Anforderungen der Fleischbeschau aufmerksam gemacht werden. Dabei ist aber der Grundsatz nicht zu übersehen, daß durch Fleischmangel immer noch mehr Menschen zugrunde gehen, als durch Fleischschädlichkeiten. Wir in Böhmen haben um so weniger das Recht, dabei ins Extreme zu gehen, weil wir noch immer kein Fleischbeschauungsgesetz, keine Trichinenschau und keine rationelle Bekämpfung der Rindertuberkulose besitzen, von einer Viehversicherung ganz abgesehen.

Trotz des Satzes, daß die nachträgliche Untersuchung des ausgeweideten Kadavers keine Gewähr für die Tadellosigkeit des Fleisches bietet, soll in den Hafenstädten trotzdem das Fleisch geprüft werden. Es soll weiter eine genaue Ausschau nach der Handhabung des Fleisches vom Hafen bis zur Küche gehalten werden, um Verschlechterungen der Ware entgegenzutreten. Mit allem Nachdrucke ist darauf zu dringen, daß überseeisches Fleisch stets unter Deklaration verkauft werde, um zu verhindern, daß das anrüchige Fleisch unserer Notschlachtungen und das minderwertige Kuhfleisch dem argentinischen und australischen Fleische unterschoben werden und diese dadurch verdächtigt werden.

Dr. Eckstein demonstriert: 1. ein Kind mit einer Entbindungslähmung, bedingt durch eine Subluxation des Humeruskopfes; 2. einen zweijährigen Knaben, bei dem er wegen Coxitis sin. und hochgradigen Flexions- und Adduktionskontrakturen die subkutane Durchtrennung des Adductor pectineus und die schiefe subtrochantere Osteotomie mit sehr gutem Erfolge vorgenommen hat.

O. Wiener.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 14. Oktober 1910.

Elschnig: Ueber sympathische Ophthalmie.

Elschnig kritisiert die jetzt fast allgemein anerkannte mykotische Theorie der Entstehung der sympathischen Ophthalmie, sowie das als charakteristisch geltende anatomische Bild derselben, weist insbesonders auf die neue Variante der endogenen Entstehung derselben (Heller), sowie auf die zahlreichen Schwächen der Theorie hin. In Verfolgung eines Gedankens, den Bail ausgesprochen, hat Elschnig nachgewiesen: 1. daß vom Augeninnern aus Antigene in antigener Form resorbiert werden, 2. daß Uveaemulsion parenteral einverleibt, gleichfalls Antigenwirkung im Tierkörper besitzt, welche besonders im Komplementbindungsversuch mit Verwendung von Uveaemulsion als Antigen erkennbar ist. Er konnte hiebei nachweisen, daß die Uvea nicht art-, sondern in hervorragender Weise organ-

spezifisch ist und daß wahrscheinlich das Pigment der wirksame Bestandteil ist.

Bails Ansicht, dahingehend, daß durch die antigene Resorption von Uveagewebe aus dem erstgeschädigten Auge eine Ueberempfindlichkeit der Uvea des zweiten Auges entstehe, die durch Zerfall auch nur einer einzigen Uveazelle in diesem zweiten Auge hochgradige Entzündung des überempfindlichen Gewebes (im Sinne einer Anaphylaxie) erzeugen könne, erfuhr durch diese Untersuchung eine wesentliche Stütze.

Auf Grund des Studiums der 134 in den letzten 3½ Jahren an der Prager deutschen Augenklinik in Behandlung gestandenen Fälle von Iridozyklitis erweitert Elschnig die genannte Theorie in folgender Weise: Zufolge irgendeiner bestehenden Allgemein- oder entfernten Organerkrankung entsteht eine sympathisierende Entzündung in den nicht zerstörten Uveapartien eines an traumatischer Iridozyklitis erkrankten Auges, ebenso wie in der Uvea des Partners, wenn durch antigene Resorption von Uveagewebe zufolge des die Iridocyclitis traumatica begleitenden Gewebszerfalles des ersten Auges eine Ueberempfindlichkeit in der erhaltenen Uvea des ersten und der sonst normalen Uvea des zweiten Auges erzeugt worden ist.

Rihl: Vorhofflimmern beim Irregularis perpetuus.

Durch experimentelle Untersuchungen an Hunden und Kaninchen konnte der Nachweis erbracht werden, daß der Venenpuls bei Vorhofflimmern ein ganz ähnliches Verhalten zeigt, wie der Venenpuls beim Irregularius perpetuus. Zumeist sieht man im Venenpuls bei Vorhofflimmern nur der Kammertätigkeit entsprechende Wellen; unter ganz besonderen Umständen, unter denen eine Verlangsamung der Kammerfrequenz die wichtigste Rolle spielt, kann jedoch das Vorhofflimmern an und für sich in der Venenpulskurve zum Ausdruck kommen und zwar in Form von zahlreichen kleinen, sehr frequenten Wellen, die vor allem in den langen Kammerpausen zwischen den der Kammertätigkeit entsprechenden Wellen deutlich in Erscheinung treten. Ganz ähnliche kleine Wellen sieht man manchmal außer den der Kammertätigkeit entsprechenden Wellen in Venenpulskurven beim Irregularius perpetuus. Da diese Wellen im Tierexperiment, ferner da diese Wellen nach den auf der propädeutischen Klinik gemachten Erfahrungen in deutlicher Ausprägung nur beim Irregularis perpetuus gesehen wurden, darf man sie wohl als Ausdruck des Vorhofflimmerns beim Irregularis perpetuus ansehen.

Dr. H. Přibram-Prag.

82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg i. Pr.

vom 18. bis 24. September 1910.

Abteilung für Kinderheilkunde.

Bericht, erstattet von E. Moro in München.

Gemeinschaftliche Sitzung mit der Sektion für Hygiene und Bakteriologie am 19. September, nachmittags.

Vorsitzende: Prausnitz-Graz und Hochsinger-Wien.

Petruschky-Danzig: Weitere Beobachtungen zur Frage der Bedeutung der Streptokokken in der Milch.

Die Hauptquelle der Milchstreptokokken ist die Mastitis der Kühe. Diese überwuchern bei Temperaturen über 20° alle anderen Bakterien und sind schließlich in 90 bis 99% zugegen. Infektiöse Eigenschaften der Streptokokken werden zwar durch das übliche Abkochen ausgeschaltet, hingegen bleiben die Endotoxine bei basischer oder amphoterer Reaktion wirksam. Die Sommerdiarrhoe der Säuglinge ist kein Infektions-, sondern ein Intoxikationsprozeß, an dem sich die Streptokokken in hervorragendem Grade beteiligen.

Puppel-Königsberg: Ueber Streptokokken in der Milch.

Um die Frage nach der Pathogenität der Milchstreptokokken und nach ihrem ursächlichen Zusammenhange mit der Streptokokkenenteritis zu lösen, wurde eine große Anzahl Milchstreptokokken, Mastitisstreptokokken und Darmstreptokokken von gesunden und an Durchfall erkrankten Säuglingen außer auf den üblichen Nährböden, auch auf ihre hämolytische Fähigkeit (Menschenblutagar), auf ihre Tierpathogenität und Virulenz geprüft. Es ergab sich, daß alle diese Kokken entgegen den pyogenen Menschenstreptokokken vollkommen avirulent, also nicht als Ursache der Sommerdiarrhoe aufzufassen sind. Indes ist die Möglichkeit einer durch andere Umstände bedingten Virulenzsteigerung der sonst saprophytisch in jedem Darm vorkommenden Streptokokken zuzugeben.

Diskussion: Krause-Königsberg erbringt weitere Beweise für die Harmlosigkeit der Milchstreptokokken und für die Unschädlichkeit der Milch mastitiskranker Kühe; Langstein-Berlin präzisiert den Standpunkt der modernen Kinderärzte, der sich schon seit ziemlich geraumer Zeit auf einem anderen Boden befindet, als auf jenem der Milchstreptokokken.

Petruschky berichtet über die peinlichen Folgen eines Selbstversuches mit Streptokokkentoxin.

Petruschky-Danzig: Richtlinien zur Bekämpfung der Sommersterblichkeit der Säuglinge.

Ursachen der Sommersterblichkeit: 1. Wärmestauung des Säuglings, 2. Bakterienvermehrung in der Kuhmilch. Bekämpfung: Förderung der natürlichen Ernährung. Verschärfte Milchkontrolle. Ausschaltung von Kokkenkühen. Die Herstellung unzersetzlicher Milchkonserven ist zu fördern. „Stabile" Milchkonserven sind weil ungefährlicher als „labile".

Seiffert-Leipzig: Ueber Uviolmilch.

Wesentliche Verbesserungen in der Technik ihrer Herstellung.

Programm

der am

Freitag den 18. November 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **M. Großmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Alois Fischer:** Ueber die Messungen radioaktiver Substanzen. (Demonstration.)
2. Prof. **E. Finger:** »Ueber die Behandlung der Syphilis nach Ehrlich-Hata.«

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsale der Klinik Strümpell **Donnerstag den 17. November 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

Vorsitz: Prof. Dr. **H. Schlesinger.**

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag von Professor Dr. **Em. Redlich: „Die Quecksilberbehandlung der Tabes"** sowie über die **Erfolge der Ehrlich-Hata-Behandlung in Wien.** (Zum Worte gemeldet: Priv.-Doz. Dr. **Kren,** Priv.-Doz. Dr. **Hochsinger,** Priv.-Doz. Dr. **Nobl,** Hofrat Prof. Dr. **Winternitz,** Priv.-Doz. Dr. **Oppenheim,** Dr. **K. Weiß,** Dr. **M. Steiner,** Prof. Dr. **M. Sternberg,** Privatdozent Dr. **W. Pick,** Dr. **Leimdörfer.**)
3. Dr. **S. Bondi:** Ueber die Wirkung der Azetylsalizylsäure.

Angemeldeter Vortrag: Dr. **Kreuzfuchs.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 21. November 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Priv.-Doz. Dr. **A. Bum** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Hofrat Prof. **Fr. Schauta:** Der Kampf gegen den Gebärmutterkrebs.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Einladung zu der am **23. November 1910** stattfindenden Sitzung (halb 6 Uhr abends, Hörsaal Klinik Riehl).

Tagesordnung:

Demonstrationen von Kranken.

Kren. **Riehl.**

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 23. November 1910, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze des Priv.-Doz. Doktor **G. Holzknecht** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Priv.-Doz. Dr. **M. Reiner:** Therapie der Gelenk- und Knochentuberkulose.
3. Diskussion zu den Vorträgen über die Diagnose und Therapie der Tuberkulose. (Zum Worte gemeldet: Dr. **Lanb,** Hofrat Prof. Doktor **Escherich,** Dr. **Mart. Handek,** Dr. **M. Engländer,** Dr. **Weisz,** Doktor **Landesberg,** Dr. **Löwenstein,** Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht,** Privatdozent Dr. **Bum,** Dr. **Jerusalem,** Dr. **Sadger,** Dr. **Max Handek,** Privatdozent Dr. **Strasser.**)

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 24. November 1910 Nr. 47

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs Arsenobenzol. Von Prof. Finger in Wien. S. 1667.
2. Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau. Beiträge zur operativen Behandlung der akuten und chronischen Pankreatitis. Von Dr. Josef Gobiet, chir. Ordinarius. S. 1672
3. Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung der Universitätsklinik in Graz (Leiter: Priv.-Doz. Dr. H. Spitzy.) Ein Fall von gleichzeitiger Entzündung des Blinddarmes und des Meckelschen Divertikels. Von Dr. Leopold v. Mayersbach, Sekundararzt. S. 1681.
4. Studien über Darmfäulnis. VII. Zur Isolierung der Buttersäurebildner aus den Fäzes. Von Dr. A. Rodella, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig. S. 1683.
5. Nikolai Iwanowitsch Pirogoff. Zum hundertsten Geburtstag. Von Alex. Fraenkel. S. 1684.
6. Zu Herrn Dr. Josef Kyrles: Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüsen im Jugendalter. Von Dr. Alfred Adler, Wien. S. 1685.
7. Erwiderung auf vorstehende Bemerkung. Von Dr. J. Kyrle. S. 1686.

II. **Referate:** Ernährung und Stoffwechsel. Von Graham Lusk. Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden. Von Prof. Doktor E. Abderhalden. Handbuch der vergleichenden Physiologie. Von H. Winterstein. Biologie des Menschen. Von P. Saxl und K. Rudinger. Handbuch der physiologischen Methodik. Von Robert Tigerstedt. Ref.: Durig.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs Arsenobenzol.

Von Prof. **Finger** in Wien.

Bei einer Erkrankung wie die Syphilis, bei der das ühstadium, das sogenannte sekundäre Stadium, zwei bis ei Jahre zu dauern pflegt und während dieser Zeit durch t mehrmonatige Intervalle scheinbar vollen Wohlseins trennt, stets wieder Rezidiven auftreten, bei der mehrere hre nach der Infektion die sogenannten tertiären Spätmptome erscheinen, die auch nach längeren Intervallen llkommener Latenz mehrfach zu rezidivieren pflegen, bei r endlich noch nach Jahrzehnten die sogenannten paraphilitischen und auch manche tertiäre Erscheinungen auften können, bei einer solchen Erkrankung ist ein abhließendes Urteil über den Wert eines Heilmittels erst ch Dezennien zu fällen. Gilt es doch festzustellen, ob s Mittel seinen Aufgaben als Heilmittel in der Richtung recht wird, daß es nicht nur die vorhandenen syphilitiien Erscheinungen, sondern die Syphilis selbst, in ihrem ühstadium, der primären oder sekundären Periode abilt, den Ausbruch tertiärer und parasyphilitischer Erheinungen verhindert.

Wenn ich nun heute nach erst fünfmonatiger Anndung des Ehrlichschen Mittels an meiner Klinik Ihnen er die Wirkungsweise desselben einen Bericht erstatte, so aus dem eben Gesagten klar, daß es sich nur um einen rläufigen Bericht handeln kann. Wenn ich denselben unternehme, so geschieht es, weil denn doch die sorgfältige Beobachtung eines größeren, mit dem Mittel behandelten Materiales es gestattet, gewisse, allerdings vorwiegend negative Schlüsse zu ziehen und weil ich es aber für meine Pflicht halte, dem unglaublichen, von der Fach- und leider auch der Tagespresse genährten Optimismus in der Beurteilung dieses Mittels entgegenzutreten und die Diskussion über dessen große Bedeutung in objektive Bahnen zu lenken.

Das Ehrlichsche Präparat bedeutet vom theoretischen Gesichtspunkt aus, zweifellos einen enormen Triumph der Wissenschaft. Ehrlich war es, der schon vor längerer Zeit den Nachweis lieferte, daß in den Organismus eingeführte körperfremde Substanzen zu den Zellen des gesunden, sowie auch des kranken Organismus, aber auch zu dem Virus, den Parasiten in gewisse Beziehungen treten und daß nur geringe Veränderungen im chemischen Molekül, das Einführen bestimmter Radikale genügen, den Substanzen ganz andere Wege im Organismus zu weisen. Die Begriffe: Organotrop, neurotrop, lipotrop, parasitotrop stammen von Ehrlich her, ebenso wie er als Postulat aufstellte, ein zweckentsprechendes Heilmittel müsse intensiv parasitotrop und möglichst wenig organotrop sein und wenn in den Organen Rezeptoren für das Gift, das Medikament, vorhanden seien, dann dürften sie zum mindesten nicht an giftempfindlichen Zellen sitzen.

Uhlenhuth hatte schon im Jahre 1907 in dem Atoxyl ein Mittel kennen gelernt, das manchen Spirillosen und Protozoenerkrankungen gegenüber sich sehr wirksam

erwies, so gegen Dourine, Hühnerspirillose, Rekurrens. Zahlreiche Versuche haben die Wirksamkeit des Atoxyls auch bei der Syphilis erwiesen. Leider zeigten fortgesetzte Versuche, daß das Atoxyl nicht nur eine parasitotrope, sondern auch dem Nervus opticus gegenüber eine organotrope Wirkung äußert, zu Optikusatrophien führt und mußte so dieses Präparat aufgegeben werden. Ehrlich kam nun zu der Ueberzeugung, daß das fünfwertige Arsen des Atoxyls im Organismus zu dem dreiwertigen reduziert wird und kam durch chemische Reduzierung des Atoxyls zur Darstellung des Arsenophenglyzins und endlich des Dioxydiamidoarsenobenzols, des „606" genannten Heilmittels, des Arsenobenzols.

Versuche, die mit diesem Präparate von Iversen bei der Febris recurrens angestellt wurden, ergaben vorzügliche Resultate, Kupierung der Anfälle regelmäßig, Ausbleiben von Rezidiven in 90% und so wurde sehr bald auch die Anwendung des „606" auf die Syphilis übertragen. Ich möchte nachdrücklich darauf hinweisen, daß aber, ganz abgesehen von der noch nicht völlig geklärten Stellung der Spirochaete pallida im System, die Verhältnisse bei der Rekurrens und der Syphilis wesentlich anders liegen. Bei der Rekurrens handelt es sich zur Zeit florider Krankheitserscheinungen um eine Ueberschwemmung des Blutes mit den Parasiten. Bei der Syphilis findet diese Ueberschwemmung des Blutes — wenigstens in der Mehrzahl der Fälle — nur einmal, während einer relativ kurzen Zeitperiode, der sechsten bis achten Woche nach der Infektion statt. Alle Krankheitserscheinungen der Syphilis sind auf die Proliferation des Virus an Ort und Stelle, in den Bindegewebs- und Lymphspalten zurückzuführen und auch die Rezidiven kommen fast ausnahmslos dadurch zustande, daß am Orte früherer Herde latente Keime zurückbleiben, die nach längerer oder kürzerer Zeit wieder örtliche Reaktion, Krankheitserscheinungen, bedingen.

Wir haben das Arsenobenzol bisher in 170 Fällen an der Klinik erprobt. Ist auch diese Zahl nicht sehr groß, so wird sie wettgemacht dadurch, daß das reiche Material der Klinik es uns ermöglichte, eine geeignete Auswahl der Fälle zu treffen, dann aber dadurch, daß uns die längere Beobachtung des einzelnen Falles möglich wurde. Wir haben zunächst getrachtet, alle mit Arsenobenzol behandelten Fälle tunlichst lange im Spitale zu halten. Dank den Bemühungen meiner Assistenten gelang es aber auch, die aus dem Spital entlassenen Fälle in Evidenz zu halten und auch nach der Entlassung aus der Klinik zu regelmäßigen Untersuchungen einzuberufen. Von den 170 Fällen sind nur zirka 38 nach der Entlassung aus der Klinik nicht mehr an derselben erschienen.

Von diesen 170 Patienten fanden sich im primären Stadium 25 (20 männlichen, 5 weiblichen Geschlechts), im sekundären Stadium 77 (50 männlichen, 27 weiblichen Geschlechts), im tertiären Stadium 36 (22 männlichen, 14 weiblichen Geschlechts), mit Lues maligna 11 (10 männlichen, 1 weiblichen Geschlechts), mit Lues hereditaria 14 (7 männlichen, 7 weiblichen Geschlechts).

Von den Fällen des sekundären Stadiums (77) fanden sich natürlich die verschiedenen Formen frischer und rezidivierender Exantheme der Haut und Schleimhaut, Periostitiden, Psoriasis mucosae usw.

Von den tertiären Fällen (36) hatten wir außer den Fällen von ulzerösen Haut- und Schleimhaut-, sowie Knochenerkrankungen, 3 Fälle zerebraler Lues (1 männlichen, 2 weiblichen Geschlechts), 1 Fall ausgebreiteter Knochen- und Leberlues (weiblich), 1 Fall von syphilitischer Nephritis (weiblich), 1 Fall spätluetischer Chorioretinitis (männlich).

Von Lues hereditaria (14) hatten wir 7 Fälle (2 männlichen, 5 weiblichen Geschlechts), rezenter angeborener Formen, Exantheme, Pemphigus, Koryza, 4 Fälle von Keratitis parenchymatosa (2 männlichen, 2 weiblichen Geschlechts), 1 Fall luetischer Chorioiditis mit Glaskörpertrübungen, 1 taubstummes Kind mit hereditär-luetischen Stigmen und Anamnese, 1 Fall zerebraler Erscheinungen bei einem drei Jahre alten hereditär-luetischen Knaben.

Es ist selbstverständlich, daß alle Patienten vor Vornahme der Injektion in der von Ehrlich angegebenen Richtung bezüglich des Augenhintergrundes, Leber, Herz, Niere genau untersucht wurden, ebenso daß vor der Vornahme der Injektion und im Verlauf der Beobachtung wiederholt die Wassermann-Reaktion angestellt wurde.

Was nun den Effekt der Injektionen mit dem Arsenobenzol betrifft, so sei sofort hervorgehoben, daß wir gleich allen bisherigen Untersuchern feststellen konnten, daß dem Arsenobenzol eine vorzügliche symptomatische Wirkung zukommt, die diejenige des Quecksilbers und des Jods übertrifft. Was die einzelnen Symptome der Syphilis und deren Beeinflussung durch das Arsenobenzol betrifft, so konnten auch wir konstatieren, daß Primäraffekte meist rasch sich reinigen, epithelisieren und erweichen und in einigen Tagen, zwei bis drei Wochen heilen. Ausnahmslos ist diese Beobachtung allerdings nicht. Nicht zu selten heilt die Sklerose wohl rasch, doch die Narbe bleibt auch nach zwei und drei Monaten deutlich derb, ähnlich wie dies auch bei örtlicher und allgemeiner Quecksilberbehandlung der Fall ist. In einem Falle, der mit 0·5 Arsenobenzol in Paraffinemulsion behandelt wurde, ging eine durch Phimose und dorsale Lymphangoitis komplizierte ausgebreitete und sehr derbe Sklerose anfangs rasch zurück, die Phimose wurde reponibel, bald aber nahm die Infiltration und Derbheit der Sklerose wieder zu, die Phimose kehrte zurück, so daß nach etwa drei Wochen der Status quo wiederhergestellt war. Aehnlich verlief ein zweiter Fall, in welchem 0·4 Arsenobenzol in alkalischer Lösung nach Alt zur Injektion kam.

Eine auffällige örtliche Erscheinung ist noch zu erwähnen, die in verschiedener Intensität sich in vielen Fällen einstellte, eine entzündliche Reaktion des Infiltrates, die mit der Jarisch-Herxheimer Reaktion der syphilitischen Exantheme und mit der Tuberkulinreaktion verglichen werden darf. Die Sklerose wird sukkulenter, gleich der Umgebung etwas ödematös und entzündet und diese Erscheinungen, die wenige Stunden bis einen Tag nach der Injektion einsetzen, klingen in kurzer Zeit ab.

Wesentlich weniger als der Primäraffekt werden durch das Arsenobenzol die Lymphdrüsen beeinflußt. Die regionären, dem Initialaffekte nächst gelegenen Drüsen, bleiben wochenlang unverändert bestehen und verkleinern sich nur zögernd und unbedeutend, um in manchen Fällen erst nach zwei bis drei Monaten eine wesentlichere Verkleinerung zu zeigen. Ebenso können auch Wochen nach der Injektion noch Schwellungen der entfernten Kubital-, Axillar- und Zervikaldrüsen neu hinzutreten.

Was die sekundären Erscheinungen betrifft, so ist deren Beeinflussung durch das Arsenobenzol meist eine außerordentlich prompte und deutliche. Die Raschheit, mit der diese zurückgehen, hängt natürlich von der Form und Intensität der Erscheinungen ab. Im allgemeinen kann man sagen, daß die sukkulenten Schleimhautformen, die erodierten, diphtheroiden, zerfallenden Papeln der Mundschleimhaut und am Genitale am promptesten reagieren, rasch sich aufsaugen und überhäuten. Allerdings konnten wir bei einem Patienten, der von anderer Seite mit 0·4 Arsenobenzol behandelt wurde, Reste von Tonsillarpapeln noch zwei Monate nach der Injektion nachweisen. Langsamer heilt schon die Roseola. Neben Ausheilungszeiten von drei, vier, zehn Tagen zeigen unsere Krankengeschichten auch solche von drei Wochen und einem Monat. Etwas länger pflegen papulöse Exantheme zu bestehen und am hartnäckigsten verhält sich die Psoriasis palmae et plantae, die zuweilen vier Wochen und mehr zu ihrer Involution benötigt. Einen gegen Arsenobenzol refraktären Fall beobachteten wir einmal. Einen Patienten mit sechs Monate alter, vorher mit Quecksilber behandelter Lues, der eine Rezidive von diphtheroiden Papeln der Gaumenbögen darbot. Nachdem eine Injektion von 0·5 Arsenobenzol in saurer Lösung innerhalb 14 Tagen absolut wirkungslos blieb, mußten wir dem Drängen des Patienten nach einer Ein-

reibungskur nachgeben, welche die Erscheinungen ziemlich rasch beseitigte.

Gleich dem Primäraffekt, aber häufiger, ja fast konstant, zeigen die sekundären Formen die sogenannte Herxheimersche Reaktion. Wenige Stunden nach der Injektion treten die Effloreszenzen des Exanthems bedeutend intensiver hervor, nehmen eine grellrote Farbe an, Papeln werden sukkulenter und prominenter. Etwa 24 Stunden nach der Injektion erreicht diese Erscheinung ihren Höhepunkt und klingt dann in weiteren ein bis zwei Tagen ab. Wir konnten aber in fünf Fällen (4 männlichen, 1 weiblichen Geschlechts), auch noch eine weitere Erscheinung beobachten, die der Wirkung einer Tuberkulininjektion auf gewisse Hauttuberkulosen, besonders Lichen scrophulosorum, analog ist. Bekanntlich ereignet es sich zuweilen, daß wenn man einen Patienten, der an einer tuberkulösen Erkrankung leidet, eine Tuberkulininjektion appliziert, am nächsten Tage, zur Zeit der Allgemeinreaktion, ein oft sehr intensiver Lichen scrophulosorum auftritt, der nach Abklingen der Reaktion bestehen bleibt. In gleicher Weise sahen wir bei Patienten die nach Anamnese und objektivem Befund sich am Ende der zweiten Inkubation, also in der siebenten bis achten Woche nach der Infektion befanden, am Tage nach der Injektion ein tags vorher gewiß noch nicht vorhandenes Exanthem auftreten. In drei Fällen handelte es sich um eine frische Roseola, in einem Falle um diphtheroide Papeln der Gaumenbögen. Ob eine fünf Tage nach der Injektion aufgetretene Roseola mit frischer Psoriasis palmae et plantae auch in diesem Sinne aufzufassen sei, will ich dahingestellt sein lassen. Ueber den Mechanismus dieser Erscheinung sind wir bisher im Unklaren. Die gebräuchlichste Deutung geht dahin, es handle sich um örtliche Reaktionserscheinungen, die durch die freiwerdenden Endotoxine zahlreicher, durch die Injektion abgetöteter Spirochäten ausgelöst werden. Dem ist allerdings entgegenzuhalten, daß — die Spirochäten als Protozoen vorausgesetzt — wir bei den Protozoen noch nichts von Endotoxinen wissen.

Sehr auffallend ist die Heilwirkung des Arsenobenzols auf tertiäre Formen. Haut und Schleimhautulzerationen reinigen und flachen sich ab, überhäuten und heilen. Natürlich hängt die Raschheit, mit der das geschieht, von der Ausdehnung des Prozesses ab und so sind in unseren Krankengeschichten, neben einer Heilungsdauer von wenigen Tagen, auch solche von zwei, drei und fünf Wochen verzeichnet. Im allgemeinen hatten wir den Eindruck, daß die Injektion den Heilungsprozeß anfangs intensiv anregt, diese Wirkung aber mit der Zeit sich abschwächt, so daß die schließliche Ueberhäutung und Aufsaugung des restlichen Infiltrates nur langsam vor sich geht und dies auch in Fällen, in denen größere Dosen (0·5 bis 0·7) verabreicht wurden.

Weniger eklatant ist die Wirkung des Arsenobenzols Knochenerkrankungen gegenüber. Wohl übt es bei diesen eine auffällige schmerzstillende Wirkung, aber die Aufsaugung des Infiltrates, soweit dasselbe nicht schon organisiert ist und Kalksalze aufgenommen hat, geht nur langsam vor sich.

Allerdings hatten wir in dieser Gruppe auch einige refraktäre Fälle zu verzeichnen.

Bei einem Patienten mit vier Jahre alter, schon mehrfach früher mit Quecksilber behandelter Lues, der ausgebreitete ulzerierte Gummen am linken Unterschenkel darbot, hatte eine, vor nunmehr einem Monat applizierte Injektion von 0·7 Arsenobenzol nach Alt in den Gluteus, wohl den Effekt, die bestehenden Gummen zur Reinigung und Abflachung zu bringen, aber zwischen denselben traten stets neue, rasch wieder ulzerierende Knoten auf, so daß wir nunmehr vor einer Woche uns zu einer weiteren Injektion entschlossen, deren Effekt noch abzuwarten ist.

Bei einem Patienten mit vier Jahre alter Lues und gummösen Ulzerationen des harten und weichen Gaumens, der früher wiederholt Quecksilberkuren durchgemacht hatte, übte eine Injektion von 0·5 Arsenobenzol in saurer Lösung subkutan über der Skapula innerhalb zwei Wochen nicht nur keinen Effekt aus, sondern die Ulzerationen breiteten sich aus, die Uvula wurde nekrotisch und mußte abgetragen werden, so daß wir uns entschlossen, dem Drängen des Patienten nach einer Einreibungskur nachzugeben, die rasche Ausheilung der Geschwüre bedingte.

Aehnlich ging es bei einer Patientin mit gummösen Ulzerationen, welche die ganze äußere Nase und Oberlippe einnahmen und teilweise zerstört hatten. Auf eine Injektion von 0·6 Arsenobenzol nach Wechselmann subkutan in den Rücken, erfolgte innerhalb eines Monats nicht nur keine Besserung, sondern Weiterschreiten des Prozesses, während die nach dieser Zeit eingeleitete Quecksilber-Jodbehandlung auffällige Besserung brachte.

Beachtenswert sind zwei weitere Fälle:

Einer betrifft einen Patienten, der im Frühstadium der Lues multiple Periostitiden zeigte, die wohl nach Quecksilber und Jod heilten, aber stets nach wenigen Wochen wieder rezidivierten. Zwei neuerliche Rezidiven von Periostitiden im Juli und September wurden auf anderen Abteilungen mit 0·5 und 0·6 Arsenobenzol behandelt und doch kam Pat. schon Anfang November neuerlich mit multiplen Periostitiden an unsere Klinik.

In dem zweiten Falle hatten wir bei einem Patienten mit vier Jahre alter Lues und gummöser Osteoperiostitis des Schädeldaches vorher mit Quecksilber- und Jodkuren nur den Effekt vorübergehender Besserung und Schmerzlinderung erzielt. Zwei Injektionen von Arsenobenzol im Juni und September dieses Jahres vorgenommen, hatten auch keinen besseren Effekt, wohl Schmerzlinderung aber keine Ausheilung, so daß sich diese beiden Fälle ebensowohl gegen Quecksilber und Jod, als gegen das Arsenobenzol ganz gleichmäßig refraktär erwiesen.

Von anderen Lokalisationen des tertiären Stadiums behandelten wir eine Frau mit frischer rechtseitiger Hemiparese bei ein Jahr alter Lues — es bestanden nebenbei noch Papeln im Gesicht, diphtheroide Papeln an den Gaumenbögen — der eine Kur von sechs Salizylinjektionen keine Besserung gebracht hatte, mit gutem Erfolge mit einer Injektion von 0·4 Arsenobenzol nach Wechselmann. Die Parese der oberen Extremität ging wesentlich, die der unteren Extremitäten deutlich zurück.

Auch eine Frau mit Paraphasie auf Basis älterer Lues zeigte deutliche Besserung der Sprache auf 0·4 Arsenobenzol subkutan nach Wechselmann.

Bei einer Patientin mit älterer sekundärer Lues, Papeln am Genitale und der Mundhöhle, syphilitischer Onychie, gingen nicht nur diese Erscheinungen, sondern auch eine Albuminurie mit 0·25% Albumen, nach einer Injektion von 0·4 nach Wechselmann rasch zurück.

Eine Patientin mit Knochengummen und hypertrophischer Leberzirrhose erfuhr nach zwei Injektionen von je 0·4 Arsenobenzol, im Intervalle von zwei Monaten, wohl keine objektive Aenderung des Krankheitsbildes, aber eine wesentliche Besserung des subjektiven Befindens und eine Gewichtszunahme von 12 kg in vier Monaten.

Dagegen erfuhr eine Chorioiditis und Neuroretinitis luetica bei einem Patienten mit acht Jahre alter Lues und positivem Wassermann auf 0·6 Arsenobenzol in saurer Lösung keine Besserung.

In ähnlicher Weise wie die tertiäre Lues reagieren auch die Ulzerationen der Lues maligna meist prompt auf Arsenobenzol, wenn auch hier das gleiche gilt wie dort, daß die Heilung, auch bei relativ hohen Dosen, anfangs rascher, später nur zögernd vor sich geht. Auch hier hatten wir analog wie bei der tertiären Lues einen Patienten zu verzeichnen, der sich gegen das Arsenobenzol ebenso refraktär erwies als gegen Quecksilber und Jod.

Es handelte sich um einen jungen Mann, aus tuberkulöser Familie, der im Januar 1910 infiziert, schon als erste Eruption ulzeröse Hautformen darbot und trotz mehrfacher Einreibungs- und Jodkuren stets neuerliche Ulzerationen, Periostitiden und Gelenksschwellungen zeigte. Zwei Anfang und Ende August bei ihm vorgenommene Injektionen von je 0·4 Arsenobenzol vermochten an dem Verlauf nichts zu ändern und der Patient befindet sich gegenwärtig wieder mit neuerlichen Ulzerationen, die vielfach um die alten Narben auftraten, an meiner Klinik.

Endlich haben wir 14 Fälle von Lues hereditaria behandelt und sind bei dieser wohl die erzielten Resultate die beachtenswertesten, insoferne, als von sieben Kindern im Alter von fünf Tagen bis zu zwei Monaten die alle das mehr oder weniger typische Bild der kachektischen, runzeligen und welken Kinder mit papulösen Syphilid, Pemphigus oder diffusen Palmar- und Plantarsyphilid, Koryza, Schleimhautpapeln zeigten, fünf Kinder am Leben erhalten und von ihren derzeitigen Syphilissymptomen befreit wurden, nur zwei — und diese ein und zwei Tage nach der Injektion — an allgemeiner Lebensschwäche zugrundegingen.

Ein elfjähriges, taubstummes Mädchen, drei jugendliche Individuen mit Keratitis parenchymatosa, ein Fall mit Keratoiritis, ein Fall mit Chorioiditis und Glaskörpertrübungen, sämtliche mit positivem Wassermann, wurden allerdings gänzlich erfolglos behandelt.

Schon aus dem Gesagten ergibt sich, daß dem Arsenobenzol wohl eine vorzügliche symptomatische Wirkung zukommt, dasselbe aber zur definitiven Ausheilung des Krankheitsprozesses selbst nicht ausreicht und soll nun diese, die wichtigste Frage zur Besprechung kommen, da von deren Beantwortung der Wert des Heilmittels und dessen Ueberlegenheit über Quecksilber und Jod abhängt.

Zwei Fragen haben wir hier zu beantworten, zunächst die, ob das Mittel im Primärstadium bei tunlichst frischen Infektionen angewendet, einen abortiven Verlauf der Syphilis, das Ausbleiben aller weiteren Erscheinungen zu bewirken vermag, dann aber, ob es zu jeder beliebigen Zeit des sekundären und tertiären Stadiums angewendet, nicht nur die bestehenden Erscheinungen auszuheilen, sondern jeden Rückfall vorzubeugen imstande ist, den Krankheitsprozeß also definitiv zur Heilung bringt. Nur wenn das Arsenobenzol diese beiden Aufgaben verläßlich erfüllt, ist Ehrlichs ideale Forderung der Therapia magna sterilisans in Erfüllung gegangen.

Was nun die sogenannte Präventivbehandlung betrifft, so ist zunächst festzustellen, daß Versuche in dieser Richtung bereits mit den bisherigen Behandlungsmethoden vorliegen und nicht ganz erfolglos waren. Es ist bei frischen Sklerosen durch deren Exzision und gleichzeitige energische Quecksilberbehandlung bereits so mancher Erfolg erzielt worden. Zunächst, wenn auch in relativ seltenen Fällen (Scherber hat aus meiner Klinik solche veröffentlicht), der Erfolg, daß der Patient während mehrjähriger Beobachtung keine Erscheinungen von Syphilis darbot, die Wassermannsche Reaktion negativ wurde, also die Syphilis des Patienten wirklich kupiert scheint. Häufiger der Erfolg, daß das erste Exanthem ausbleibt, die Wassermannsche Reaktion für einige Zeit negativ wird, dann aber, meist um den sechsten Monat nach der Infektion, eine regionäre Rezidive, meist Papeln an den Tonsillen auftreten und mit diesen die Wassermannsche Reaktion in eine positive umschlägt, daß dann unter fortgesetzter Quecksilberbehandlung das sekundäre Stadium mit ein bis zwei Rezidiven, auch meist von Tonsillarpapeln, abläuft. Endlich als geringste Beeinflussung jene Fälle, in denen das Exanthem unbeeinflußt durch die Behandlung, zur Zeit auftritt, oder aber sich verspätet und sofort mit den Charakteren eines Rezidivexanthems sich einstellt.

Die von uns mit dem Arsenobenzol präventiv behandelten 25 Fälle, lassen sich nun, insoweit sie genügend lang beobachtet sind, in ähnlicher Weise in Gruppen einteilen: Zunächst verfüge ich über sechs Fälle, in denen die Beobachtungszeit vom Zeitpunkte der Infektion sechs Monate (1 Fall), 17 Wochen (2 Fälle), 15 Wochen (1 Fall), 12 Wochen (2 Fälle) beträgt, in denen die Behandlung möglich früh vorgenommen wurde — in fünf Fällen war zur Zeit der Injektion die Wassermannsche Reaktion noch negativ — und die bisher, obwohl in fünf Fällen die Eruptionszeit für das erste Exanthem schon um vier bis acht Wochen überschritten, in einem schon die Zeit der zweiten Eruption, der ersten lokalen Rezidive (sechster Monat), da wäre, sich bisher keine sekundären Erscheinungen zeigten. Die Wassermannsche Reaktion ist zur Zeit in allen Fällen negativ. Ob in diesen Fällen die Syphilis ausgeheilt ist, ist natürlich nicht zu sagen; ich befürchte aber, daß dies trotz des bisher günstigen Verlaufes noch nicht oder wenigstens nicht bei allen Patienten tatsächlich der Fall ist u. zw. befürchte ich dies deshalb, weil nur in einem dieser Fälle die Sklerosennarbe völlig weich ist, die Drüsenschwellungen zurückgingen, in den anderen Fällen in der Sklerosennarbe noch eine deutliche teigige Derbheit zu fühlen ist, die Drüsenschwellungen in der Leiste sich kaum verändert haben, als derbe bis walnußgroße Drüsen bestehen, also klinisch der Eindruck latenter Syphilis besteht.

In einer zweiten Gruppe von sieben Fällen wurde der Verlauf der Syphilis durch die Injektion, obwohl meist 0·5 bis 0·6 verabreicht wurde, nicht wesentlich beeinflußt. Obwohl auch hier frische Sklerosen mit teilweise negativem, teilweise nur spurweisem Wassermann vorlagen, hat entweder zur Zeit, oder mit einer Verspätung bis zu vier Monaten nach der Infektion ein universelles Syphilid mit dem Typus eines ersten Exanthems sich eingestellt, das in einem Falle die Form eines schweren großpapulösen Syphilides darbot.

Was die Frage der Möglichkeit der Ausheilung der Syphilis im sekundären Stadium betrifft, so ist einmalige Behandlung mit Quecksilber und Jod nicht imstande, diese Aufgabe zu erfüllen und wurde aus diesem Grunde das Prinzip der chronisch intermittierenden Behandlung aufgestellt.

Unter den 77 bisher mit Arsenobenzol behandelten Fällen des Sekundärstadiums hatten wir, soweit dieselben in unserer Beobachtung blieben, bisher in neun Fällen je eine Rezidive (6 männlichen, 3 weiblichen Geschlechts) zu verzeichnen, in zwei weiteren Fällen traten sogar in der Zeit der Beobachtung je zwei Rezidiven auf. Die Rezidiven hatten in fünf Fällen den Charakter eines papulösen Syphilides, dreimal von Papeln an den Tonsillen, einmal von krustösen Papeln am Nabel. Die Zeit des Auftretens der Rezidive schwankte zwischen zwei Wochen und drei Monaten nach der Injektion, die injizierten Dosen schwankten zwischen 0·4 und 0·7.

Desgleichen hatten wir unter den 36 Patienten mit tertiärer Syphilis bei sechs Patienten eine, bei einem zwei Rezidiven zu verzeichnen, ebenso wie wir unter den elf Patienten mit Lues maligna zwei Rezidiven zu verzeichnen hatten. Es kann also die Behandlung mit dem Arsenobenzol zur Zeit nicht als eine radikale Heilmethode der Syphilis angesehen werden.

Dies dürfte auch aus dem Verhalten der Wassermannschen Reaktion hervorgehen. Systematische Untersuchung der Patienten, die in dauernder Beobachtung blieben, ergab nämlich, daß die Wassermannsche Reaktion bei den Patienten zur Zeit der Spitalsaufnahme (die Fälle des Primärstadiums und einige Fälle von Lues maligna ausgenommen) stets positiv war. Diese positive Reaktion wurde durch die Injektion mit Arsenobenzol zunächst nicht geändert, höchstens etwas schwächer, blieb aber in manchen Fällen noch zwei und drei Monate nach der Injektion positiv. In anderen Fällen wurde die Wassermannsche Reaktion wohl acht bis elf Wochen nach der Injektion negativ, aber genügend lange beobachtete Fälle zeigten, daß diese negative Reaktion bald in die positive umschlug, besonders dann, wenn eine Rezidive sich einstellt. Es ist also das Verhalten der Wassermannschen Reaktion bei den mit Ehrlich-Injektionen behandelten, dem bei mit energischen Quecksilberkuren behandelten Patienten ganz analog.

Was die Injektionstechnik betrifft, haben wir die verschiedensten Lösungen und Suspensionen, die schwach-alkalische Lösung nach Alt, die neutralen Suspensionen nach Michaelis und Wechselmann, eine

saure Lösung, die mein Assistent Dr. Mucha in der Weise bereitet, daß er das Präparat mit einigen Tropfen Aethylalkohol verreibt und in 5 bis 6 cm³ destillierten Wassers löst, sowie die Paraffinölsuspension nach Kromayer verwendet. Injiziert wurde in die Glutei, subkutan in die Rückenhaut und subkutan über den Schulterblättern. Die Dosis betrug anfangs 0·3, doch stiegen wir entsprechend den zahlreichen Publikationen bald auf 0·4 bis 0·7.

Was die örtliche Reaktion betrifft, so konnten wir dieselbe in keinem Falle als unbedeutend bezeichnen. Sie schwankt nach der Art der Zubereitung der Injektion und dem Orte der Applikation. Was ersteren Punkt betrifft, geben die alkalischen Lösungen in der Regel die stärksten örtlichen Reizerscheinungen. Als Orte der Applikation empfehlen sich intramuskuläre Injektionen in die Glutei, ebenso wie subkutan über den Skapulis, wobei zu intramuskulären Injektionen in die Glutei sich sämtliche Bereitungsweisen eignen, zur Subkutaninjektion über die Skapulae die sauren Lösungen und die neutralen Suspensionen in Betracht kommen. Dagegen möchten wir vor subkutanen Injektionen in die Rückenhaut und intramuskulären Injektionen in die Muskulatur der Extremitäten entschieden warnen.

Die örtliche Reaktion besteht in allen Fällen in einer wenige Stunden nach der Injektion auftretenden, mehr minder heftigen Schmerzhaftigkeit und Schwellung, die besonders bei Injektion in die Glutei bedeutend ist. Diese Erscheinungen können innerhalb einiger Tage abklingen. Nicht so selten aber grenzt sich innerhalb der diffusen Schwellung ein derber schmerzhafter, später fast isolierter Knoten ab. Dieser Knoten kann nun entweder resorbiert werden, was meist erst in Wochen der Fall zu sein pflegt, oder es kommt zur Erweichung des Infiltrates. Dieses stellt sich bei subkutaner Injektion dann als eine von normaler Haut gedeckte, wenig schmerzhafte fluktuierende Prominenz dar. Diese kann noch nach langer Zeit zur Aufsaugung kommen oder, und häufiger, kommt es meist erst mehrere Wochen nach der Injektion zum Durchbruch nach außen. Inzidiert man vor erfolgtem Durchbruche, so findet man unter der unveränderten Haut einen gelblich-mißfärbigen kompakten Kuchen, der von Eiter an der Oberfläche umspült, der Basis fest aufsitzt und von dieser abgetragen werden muß, da die Demarkation erst nach Wochen erfolgen würde. Wird die Injektion zu oberflächlich ausgeführt, so daß die Injektionsmasse in die unteren Lagen der Kutis deponiert wird, dann kommt es im unmittelbaren Anschluß an die Injektion zu einer sich in zwei bis drei Tagen entwickelnden, oberflächlichen Hautnekrose, die sich nach längerer Zeit in der Haut demarkiert, nach der Tiefe aber mit dem obengeschilderten nekrotischen Kuchen zusammenhängt. Der ganze Prozeß stellt zweifellos eine rein chemische Nekrose dar, nachdem sich Eiter und nekrotische Massen als vollkommen steril erweisen, und nach Exzision und Naht Heilung per primam zu erzielen ist. In der Erweichungsflüssigkeit ist Arsen nicht nachzuweisen. Dagegen fand sich in einem Falle im nekrotischen Kuchen noch zwei Monate nach der Injektion reichlich Arsen, während in einem zweiten Falle sechs Wochen nach der Injektion sich in der Nekrose noch 0·05 Arsen chemisch nachweisen ließ, das etwa 0·1 Arsenobenzol entspricht. Wir beobachteten bei den von uns injizierten Patienten elf Nekrosen, während uns von auswärts drei Nekrosen zukamen.

Bald nach der Injektion stellen sich in einzelnen Fällen Uebelkeiten ein, die bis zu Erbrechen führen können. Die Patienten klagen über Kopfschmerz. Bedingt werden diese Erscheinungen zum Teil durch das sich an die Injektion anschließende Fieber. Wohl ist dasselbe in etwa der Hälfte der Fälle nur gering, so daß es 38 nicht übersteigt, doch auch hohes Fieber bis 39·5° und darüber konnte beobachtet werden. Meist dauert dasselbe nur ein bis zwei Tage nach der Injektion, doch in einem Falle beobachteten wir zunächst im Anschluß an die Injektion ein zweitägiges Fieber bis 38·5°, dann nach einer viertägigen Intermission neuerlich drei Tage Fieber, das bis 39·6° anstieg.

Von sonstigen Zufällen beobachteten wir durch Schmerz bedingte Immobilisierung der unteren oder oberen Extremität, je nachdem die Injektion in den Gluteus oder über der Skapula appliziert wurde, ebenso neuralgische Schmerzen im Gebiet der betreffenden Extremität ausstrahlend; bei subkutanen Injektionen in die Rückenhaut konnten wiederholt Interkostalneuralgien und bei linksseitiger Applikation Atembeklemmungen beobachtet werden.

In einem Falle trat nach der Injektion vorübergehend Albuminurie auf. Des weiteren kam es in vier Fällen zum Auftreten eines toxischen Erythems, das in drei Fällen ziemlich symptomenlos verlief, in einem Falle aber sowohl nach dem Bilde der Hauterscheinungen, als auch nach dem hohen, eine Woche anhaltenden Fieber bis 40·1° lebhaft an Skarlatina erinnerte und die Patienten stark herunterbrachte.

In einem Falle kam es bei der Injektion einer Paraffininjektion in den Gluteus zu den Erscheinungen einer leichten Lungenembolie, wie wir solche bei Injektionen unlöslicher Quecksilberpräparate zuweilen beobachten.

Nun sei mir aber gestattet, über einige ganz auffallende Fälle Mitteilung zu machen, die vielleicht doch die bisher behauptete absolute Unschädlichkeit der Therapie in einem etwas anderen Licht erscheinen lassen.

Zunächst erwähne ich die Patientin M. M., ein kräftiges 19jähriges Landmädchen, die am 28. Juli wegen multiplen Sklerosen, indurativem Oedem, beginnender Roseola, also einer etwa acht Wochen alten Lues, an die Klinik aufgenommen wurde und am 2. August eine Injektion von 0·45 neutrale Suspension nach Wechselmann in die Glutei erhielt. Die Erscheinungen der Lues schwanden rasch, so daß die Patientin am 12. August entlassen werden konnte, aber noch positive Wassermann-Reaktion zeigte. Am 30. September war auch die Wassermann-Reaktion negativ. Am 5. Oktober, also zwei Monate nach der Injektion, vier Monate nach der Infektion, kam die Patientin neuerlich an die Klinik mit der Angabe, sie leide seit acht Tagen an heftigem Kopfschmerz, Schwindel und Sehstörung. Die durch die Klinik Dimmer vorgenommene Untersuchung ergab rechtsseitige Okulomotorinsparese, Lähmung des Levator palpebrae superioris und des Rectus internus, am linken Auge beginnende Neuritis optica. Die Wassermann-Reaktion erschien wieder positiv. Von der Annahme ausgehend, daß es sich um eine Luesrezidive handle, wenn auch das Auftreten der zerebralen Erscheinungen schon vier Monate nach der Infektion als auffallend rasch anzusehen war, erhielt die Patientin am 12. Oktober neuerlich 0·45 Arsenobenzol in saurer Lösung, über den Skapulis injiziert. Nachdem diese Behandlung bis 28. Oktober erfolglos blieb, übergingen wir zu einer Quecksilber-Jod-Behandlung, doch auch auf diese hat sich der Zustand bisher nicht nur nicht gebessert, sondern es ist auch eine Neuritis des rechten Optikus hinzugetreten.

Eine zweite Patientin, H. R., 19 Jahre alt, kräftig, wurde am 8. Juli wegen etwa 2½ Monate alter Lues, papulösem Exanthem, Papeln an den Tonsillen und am Genitale, an der Klinik aufgenommen und am 20. Juli mit 0·4 nach Wechselmann in den Gluteus injiziert, worauf bis 5. August alle Erscheinungen der Syphilis zurückgingen. Am 18. Oktober, also drei Monate nach der Injektion, 5½ Monate nach der Infektion, erschien die Patientin in der Ambulanz der Klinik, mit der Klage über Sehstörung. Von Syphilis waren an der Patientin keine Erscheinungen nachzuweisen. Die durch die Klinik Dimmer vorgenommene Untersuchung ergab eine Abduzensiähmung, also eine für dieses Alter der Lues doch ungewöhnliche Erscheinung.

Der dritte Fall betraf einen Patienten A. K., 22 Jahre alt, der wegen Lues maligna seit zwei Jahren fast fortwährend in Graz an der dermatologischen Klinik in Behandlung stand. Außer Quecksilber und Jod erhielt der Patient im April 1909 30 Arsazetininjektionen, im November 1909 18 Enesolinjektionen. Am 30. Juni wurde der Patient an unserer Klinik wegen Gummen der Nase und des Pharynx aufgenommen und erhielt am 6. Juli 0·4 nach Wechselmann intraglutäal. Am 13. Juli waren die Syphiliserscheinungen wesentlich gebessert und der Patient wurde entlassen. Am 5. September hatte der Patient neuerlich ein kleines Gumma am Septum nasi. Am 5. Oktober, also drei

Monate nach der Injektion, kam der Patient mit der Klage über Sehstörungen an die Klinik. Die an der Klinik Dimmer vorgenommene Untersuchung ergab träge Pupillenreaktion, Anisokorie, beiderseitige Einschränkung des Gesichtsfeldes, Abblassen der temporalen Hälfte beider Papillen, also beginnende beiderseitige Optikusatrophie.

Ein weiterer Fall betraf den 28 Jahre alten Patienten B. K., der mit luxurierenden Papeln am Genitale und Anus und Alopecia areolaris, also etwa fünf Monate alter Lues, am 2. August aufgenommen wurde und am 8. August 0·45 nach Wechselmann in die Skapulargegend erhielt. Nach Verheilung der Papeln wurde der Patient am 24. August entlassen, hatte damals Wassermann positiv, am 3. Oktober aber negativ. Am 10. November, also drei Monate nach der Injektion, acht Monate nach der Infektion, kommt der Patient mit Klagen über Sehstörungen und der Befund der Klinik Dimmer ergab Chorioiditis peripherica oculi dextri mit zentraler Glaskörpertrübung. Bei acht Monate alter Lues und negativer Wassermann-Reaktion gewiß ein eigentümlicher Befund.

Die erwähnten vier Fälle haben zweifellos manches Auffallende an sich. Einmal insofern, als wir nicht gewöhnt sind, Erkrankungen, wie die erwähnten, wenn sie auch durch Syphilis bedingt werden können, schon so frühzeitig, innerhalb des ersten Halbjahres nach der Infektion, auftreten zu sehen. Dann, als zur Zeit des Auftretens derselben die Wassermannsche Reaktion in zwei Fällen negativ war, was bei Rezidiven der Syphilis auch ungewöhnlich ist, dann aber, als im ersten Falle antiluetische Therapie bisher keinen Effekt hatte. Nun sind auch von anderer Seite ähnliche auffällige Erscheinungen verzeichnet worden. Wechselmann spricht von Iritis, Chorioiditis, Trochlearis- und Abduzensparese, als Rezidive nach der Arsenobenzolinjektion. Fischer, sah in vier Fällen schwere Iritis papulosa, in einem Falle Neuro-Chorioretinitis als Rezidive zwei bis drei Monate nach der Injektion auftreten. Gewiß Erscheinungen, die bei Quecksilberbehandlung kaum je beobachtet werden. Wenn die Annahme, es handle sich in den vorliegenden Fällen um unbeeinflußte Syphilisrezidive, das heißt solche, die auch ohne Arsenobenzol eingetreten wären, aus den oben angeführten Gründen für unsere Fälle ferner liegt, so liegen zwei Möglichkeiten näher. Einmal die Möglichkeit eines direkten Zusammenhanges der Augenerscheinungen mit dem Arsenobenzol, wobei in dem Fall der beginnenden Optikusatrophie die vor 1½ Jahren vorgenommene Arsazetin-, resp. Enesolinjektion vielleicht als prädisponierend gelten können, obwohl vor der Arsenobenzolinjektion der Patient normalen Spiegelbefund hatte, dann aber die Möglichkeit einer kombinierten Wirkung des Arsenobenzols mit der Lues.

In drei weiteren Fällen fanden sich eigentümliche, zum Teil beängstigende Erscheinungen am Gehörorgan.

Ein Patient, J. S., 22 Jahre alt, kam am 20. August 1910, mit Tuberculä cutanea am Kopfe, Osteoperiostitis tibiae an die Klinik und wurde am 24. August mit 0·5 neutral behandelt. Am 25. August zeigte er, wie die Ohrenklinik feststellte, Nystagmus, Schwindel, typische Fallrichtung, das Gehör intakt. Also nach der Diagnose der Ohrenklinik eine isolierte Ausschaltung des Vestibularnerven, die nach einigen Tagen vorüberging.

Der zweite Fall betrifft die 25 Jahre alte J. P., die mit multiplen Initialaffekten und spurweisem positiven Wassermann, also sechs Wochen alter Lues, am 25. August an der Klinik aufgenommen und am 27. August mit 0·45 nach Wechselmann subkutan behandelt wurde. Am 8. September waren die Initialaffekte verheilt und die Patientin wurde entlassen. Bis zum 2. November zeigte die Patientin keinerlei Erscheinungen sekundärer Lues, die Wassermann-Reaktion ist negativ. An diesem Tage, also neun Wochen nach der Injektion, drei Monate nach der Infektion, wurde die Patientin wegen Schwindel und Schwerhörigkeit an unserer Klinik aufgenommen. Die Ohrenklinik diagnostizierte beiderseitige labyrinthäre Schwerhörigkeit. Der Zustand ist bisher unverändert.

Im dritten Falle handelte es sich um eine 18 Jahre alte Patientin, die am 1. August 1910 mit makulösem Syphilid, Papeln der Tonsillen, Psoriasis plantae, also etwa drei Monate alter Lues, an der Klinik aufgenommen wurde, am 5. August 0·45 neutral nach Wechselmann injiziert erhielt. Bis 15. August waren die Syphiliserscheinungen geschwunden und am 17. August wurde die Patientin geheilt entlassen. Am 1. November ist die Patientin frei von Syphilis. Wassermann-Reaktion negativ. Am 3. November wird die Patientin wegen Schwindel, Kopfschmerz, Schwerhörigkeit an unserer Klinik wieder aufgenommen. Die Ohrenklinik stellt die Diagnose labyrinthäre Schwerhörigkeit, Schwindel, spontaner Nystagmus. Der Zustand ist bisher stationär.

Der erste dieser Fälle ließe sich nach einer Mitteilung Geheimrat Ehrlichs an Prof. Urbantschitsch, die dieser die Güte hatte mir weiter zu geben, als eine Art Herxheimer-Reaktion erklären, in der Weise, daß an dem Vestibularnerven eine latente syphilitische Affektion saß, die durch die Injektion analog den Erscheinungen des Exanthems auf der Haut, gereizt wurde, anschwoll und so einen Druck auf den Vestibularnerven und damit dessen Ausschaltung bedingte.

Diese Erklärung ist aber auf die beiden anderen Fälle nicht anwendbar. In diesen treten 2½ bis 3 Monate nach der Injektion Störungen am Gehörorgan auf, obwohl in beiden Fällen Wassermann negativ war, obwohl in dem ersten derselben die Patientin eine bis dahin erfolgreiche präventive Behandlung durchmachte und bisher überhaupt noch keinerlei sekundäre Symptome dargeboten hatte und die Erscheinungen sind von einer Art, wie wir sie bei rezent-syphilitischen Patienten kaum je zu sehen Gelegenheit hatten. Auch hier ist also die Annahme am nächstliegenden, daß die Erscheinungen entweder ganz auf das Arsenobenzol zurückzuführen, oder in der bereits erwähnten Weise zu erklären sind.

Nach dem Gesagten möchte ich meine vorläufige Ansicht, über den Wert des Arsenobenzols dahin zusammenfassen, daß demselben zweifellos eine energischere symptomatische Wirkung zukommt als dem Quecksilber und dem Jod, daß dasselbe also dort zweifellos am Platze ist, wo wegen Gefahr im Verzug eine rasche Wirkung erwünscht erscheint, wie z. B. bei hereditärer Syphilis, tertiären oder malignen gefahrdrohenden Formen, daß wir aber bisher, was die Heilwirkung auf den Syphilisprozeß als solchen betrifft, nicht das Recht haben, dem Arsenobenzol größere Wirkung zuzuschreiben als den bisherigen Behandlungsmethoden, daß die gänzliche Ungefährlichkeit des Arsenobenzols bisher nicht erwiesen ist, vielmehr die Befürchtung besteht, daß demselben gleich dem Aloxyl und Arsazetin, vielleicht doch unangenehme neurotrope Wirkungen zukommen.

Aus dem Gesagten glaube ich zum Schlusse kommen zu sollen, daß das Arsenobenzol sich vorläufig zur Anwendung in der Praxis nicht eignet.

Aus dem gewerkschaftlichen Krankenhause in Orlau.

Beiträge zur operativen Behandlung der akuten und chronischen Pankreatitis.

Von Dr. **Josef Gobiet,** chir. Ordinarius.

I.

Die operative Behandlung der akuten Pankreasentzündung stellt eine Errungenschaft der allerjüngsten Zeit dar. Körte[1]) sagt noch in seiner im Jahre 1898 erschienenen grundlegenden Arbeit: „Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Pankreas", folgendes: „Für chirurgisches Eingreifen gibt die Pankreatitis in ihrem Beginne keine Handhabe. Die große Prostration, in welcher die Kranken sich befinden, läßt vielmehr jeden Eingriff als sehr gefährlich erscheinen. Die Behandlung kann nur eine symptomatische sein, man muß trachten, den Kranken über das akute Stadium in das chronische hinüberzuführen. In dieser zweiten Periode kann dann eine chirurgische Behandlung in Frage kommen." Seither haben die Ansichten über die chirurgische Heilbarkeit der akuten Pankreatitis im Frühstadium eine völlige Wandlung erfahren, welche am zutreffendsten mit der Wandlung in der Appendizitisfrage zu vergleichen ist. Hier wie dort tritt immer mehr die Frühoperation in den Vordergrund, deren zielbe-

wußte Anwendung bei der akuten Pankreatitis ein Verdienst Bunges[2]) ist. Während bereits vorher Hahn,[3]) Halsted[4]) und Köhler[5]) durch unzureichende Eingriffe, die einfache Laparotomie mit Ablassen des Exsudates, Zufallsheilungen erzielt hatten, war Bunge der erste, der in einem Falle von akuter Pankreatitis in zielbewußter Weise direkt den Krankheitsherd angriff und den Fall zur Heilung brachte. Die Kasuistik der zumeist nach Bunges Vorschriften operierten Fälle von akuter Pankreatitis hat sich in den letzten Jahren rasch gemehrt. Ebner[6]) berichtete im Jahre 1907 über 36 Fälle mit 17 Heilungen, Dreesmann[7]) stellte im Vorjahre 118 operierte Fälle mit 53 Heilungen zusammen. Böhm,[8]) Elösser,[9]) Nötzel,[10]) Mayo Robson[11]) u. a. treten für die Frühoperation der akuten Pankreatitis ein. Körte[12]) selbst hat seinen früher ablehnenden Standpunkt auf Grund eigener günstiger Erfahrungen geändert und bekennt sich als Anhänger der Frühoperation mit den Worten: „Durch frühzeitiges Eingreifen kann es gelingen, der weiteren Entwicklung der Folgezustände, Nekrose und Eiterung vorzubeugen.“ Trotz der reichlichen Kasuistik sind die Ansichten über die Behandlung der akuten Pankreatitis, sowie über die einzelnen Punkte der chirurgischen Therapie noch nicht völlig geeinigt. Ich halte mich daher zur Publikation eines einzelnen Falles von operativ geheilter akuter Pankreatitis für berechtigt, um so mehr, als mir der Fall den Wert der noch nicht allgemein anerkannten Frühoperation zu erweisen scheint.

Die Krankengeschichte ist folgende:

J. K., 57 Jahre alt, Hebamme, verspürt seit einem Jahre häufig wiederkehrende krampfartige Schmerzen in der Magengegend, ins Kreuz ausstrahlend. Hiebei Aufblähung, Windverhaltung. Nach Abgang von Winden sofortiges Aufhören der Beschwerden. Die Anfälle kehrten durchschnittlich alle 14 Tage wieder und dauerten längstens zwei Stunden. Niemals Erbrechen. Mäßiger Alkoholgenuß wird zugegeben.

22 Stunden vor Aufnahme ins Krankenhaus im besten Wohlsein ungewöhnlich starker Anfall, einhergehend mit rasenden Schmerzen im Oberbauche, völliger Stuhl- und Windverhaltung, achtmaligem Erbrechen. Zugeschickt mit der Diagnose „Ileus“.

Status praesens: Sehr korpulente, asthmatische Patientin. Nase und Extremitäten kühl, Temperatur 36·4°, Puls 140, unregelmäßig, Atmung mühsam, Zyanose, Zunge stark belegt. Die Patientin schreit laut vor Schmerz, den sie hauptsächlich in die Oberbauchgegend lokalisiert.

Bauch stark aufgetrieben und gespannt. Keine Leberdämpfung, überall tympanitischer Schall, besonders oberhalb des Nabels. Bauch druckempfindlich, am intensivsten in der Mittellinie, ungefähr drei Querfinger oberhalb des Nabels. Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Diagnose schwankt zwischen Ileus, perforiertem Magengeschwür und akuter Pankreatitis.

Sofortige Laparotomie in Morphin-Aethernarkose. Großer Medianschnitt in der Mitte zwischen Nabel und Schwertfortsatz beginnend, drei Querfinger oberhalb der Symphyse endend. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich in geringer Menge klare sanguinolente Flüssigkeit. Auffallend ist eine enorme Aufblähung des Colon transversum, welches die Dimensionen eines starken Mannsarmes erreicht. Die Blähung setzt an der Flexura lienalis und hepatica ziemlich scharf ab. Der übrige Dickdarm, sowie der Dünndarm nur mäßig gebläht und injiziert. Das große Netz ist sehr fett, jedoch sowohl an diesem, sowie am übrigen peritonealen Fette keine Fettnekrosen nachweisbar. Die Ablastung des Pankreas durch das Ligamentum gastrocolicum ergibt keine Vergrößerung dieses Organes. Magen intakt. Gallenblase prall gespannt, in Verwachsungen eingebettet. Nach Emporheben des Querkolons findet sich im Mesokolon eine handtellergroße, flächenhafte Blutung. Dieser Befund deutet auf das Pankreas als Krankheitsherd hin. Stumpfes Durchtrennen des Ligamentum gastrocolicum an einer möglichst gefäßfreien Stelle. Nunmehr entleert sich aus der Bursa omentalis in größerer Menge trübe, sanguinolente Flüssigkeit, in welcher Fettröpfchen schwimmen. Durch Einlegen von Spateln in die Oeffnung des Ligamentum gastrocolicum und Austupfen der Flüssigkeit gelingt es, das Pankreas zur Ansicht zu bringen. Dasselbe zeigt keine besondere Volumszunahme. Am Peritoneum der hinteren Bauchwand zeigen sich zahlreiche linsengroße, graugelbe, ziemlich scharf begrenzte Herde (Fettnekrosen). Das Pankreas selbst ist gleichmäßig dunkelrotbraun verfärbt. Es wird eine ungefähr 4 cm lange Inzision des Pankreas ausgeführt. An der Schnittfläche zeigt sich die Lappenzeichnung völlig verwischt, das Gewebe braunrot, wie marmoriert durch Zwischenlagerung gelber nekrotischer Herde. Die Blutung aus dem Pankreasschnitte mäßig, steht sofort auf Tamponade. Anlegung einer ausgedehnten Tamponade des Pankreas, sowie der ganzen Bursa omentalis mit vier breiten Streifen, die durch das Loch im Ligamentum gastrocolicum, sowie den oberen Winkel der Bauchdeckenwunde herausgeleitet werden. Katgutnaht der Bauchdecken in zwei Etagen.

Schwerer Kollaps der Patientin. Kochsalz subkutan, Aetherkampfer, Digalen.

Am nächsten Tage ist die Patientin bedeutend frischer, kein Erbrechen mehr, Temperatur 37·6°. Puls 108. Hochgradiger Meteorismus. Physostigmininjektion.

Am dritten Tage Temperatur 36·5°. Puls 90. Reichlicher Abgang von Winden, hierauf bedeutende subjektive Besserung.

Am fünften Tage völliges subjektives Wohlbefinden. Temperatur normal. Puls 84. Reichliche flüssige Stuhlentleerungen.

Am neunten Tage Verbandwechsel. Entfernung der stark durchfeuchteten Streifen. Haut in der Umgebung des Drainloches angelaut und ekzematös. Einführung eines langen Drainrohres. Im weiteren Verlaufe reichliche eitrige Sekretion aus demselben, welche erst nach der Ausstoßung je eines haselnußgroßen nekrotischen Gewebsstückes (Pankreassequester) in der zweiten und dritten Woche ihren eitrigen Charakter verliert und auch der Quantität nach rasch abnimmt. In der fünften Woche entwickelt sich unter Kreuzschmerzen und mäßigen Temperatursteigerungen bis 38·2° eine Schwellung der Gallenblase, die auf konservative Behandlung binnen einer Woche schwindet. Nach zwei Monaten wird die Patientin geheilt entlassen. Fistel sezerniert nicht mehr. An ihrer Stelle nur noch ein oberflächlicher Granulationspfropf.

Nachuntersuchung nach fünf Monaten ergibt blühendes Aussehen und völlige Arbeitsfähigkeit der Patientin. Fistel völlig geschlossen. Bis auf leise Mahnungen ihres Gallensteinleidens völliges Wohlbefinden.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, an der Hand einer einzelnen Beobachtung auf die Aetiologie und Symptomatologie der akuten Pankreatitis näher einzugehen. Diese haben von berufenerer Seite an der Hand eines größeren Materiales eine eingehende Bearbeitung erfahren. Ich verweise auf die Arbeiten von Körte, Mayo Robson, Ebner, Dreesmann u. a. Ich möchte aber dennoch auf ein in meinem Falle beobachtetes Symptom hinweisen, welches mir als Frühsymptom der akuten Pankreatitis wertvoll zu sein scheint, d. i. die isolierte Blähung des Colon transversum. In Anbetracht der Schwierigkeiten, welche die Erkennung der akuten Pankreatitis nicht nur vor der Eröffnung der Bauchhöhle, sondern, zumal im Frühstadium, nach Eröffnung derselben verursacht, erscheint jedes Symptom, welches auf das Pankreas als Krankheitsherd hinweist, beachtenswert. Bekanntlich tritt die schwere, nekrotisierende Entzündung der Bauchspeicheldrüse unter Symptomen in die Erscheinung, die durchaus nichts Charakteristisches besitzen. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht schwerster Kollaps mit normaler oder subnormaler Temperatur, zumeist sehr heftige Bauchschmerzen in der Oberbauchgegend, Erbrechen, hochgradiger Meteorismus, Verhaltung von Stuhl und Winden, häufig Druckempfindlichkeit im Epigastrium. Tumor oder Resistenz, auch wenn solche vorhanden wären, sind bei der hochgradigen Bauchdeckenspannung nicht nachweisbar. Wir stehen hier einem Symptomenkomplex gegenüber, der sich bei einer ganzen Reihe anderer Organerkrankungen der Bauchhöhle wiederfindet, so z. B. bei Ileus, Perforation des Magens, der Gallenblase, der Appendix usw. Nach der heute geltenden Anschauung wird daher die Diagnose der akuten Pankreasentzündung eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose bleiben. Ob die modernen Untersuchungsmethoden, die Cammidge-Reaktion, sowie die von Müller angegebene Methode des Nachweises von Trypsin im Stuhle, unsere diagnostische Sicherheit erhöhen werden, darüber sind die Ansichten noch geteilt. Jedenfalls ist das Krankheitsbild der akuten Pankreatitis ein so schweres, daß sich der Chirurg kaum viel Zeit zur Stellung einer speziellen Diagnose oder zur Vornahme komplizierter Untersuchungsmethoden nehmen

wird, sondern unverzüglich zur Vornahme der Laparotomie schreitet, zu der er sich um so eher entschließen wird, als ja alle hier in Betracht kommenden Erkrankungen die schleunigste Eröffnung der Bauchhöhle erfordern.

Aber selbst nach Eröffnung der Bauchhöhle kann die Erkennung einer Pankreatitis im Frühstadium große Schwierigkeiten bereiten, wie ich es in meinem Falle erfahren habe. Wenn die Operation zu einem späteren Zeitpunkte, etwa am dritten oder vierten Tage vorgenommen wird, so finden sich fast ausnahmslos die charakteristischen Fettnekrosen im intraabdominellen Fettgewebe, speziell im Bereiche des großen Netzes. Zumeist findet sich zu dieser Zeit auch eine durch das Ligamentum gastrocolicum hindurch palpable Vergrößerung des Pankreas, oft auch eine Perforation des genannten Ligamentes. Bei der Frühoperation innerhalb der ersten zwei Tage jedoch können die Fettnekrosen innerhalb der freien Bauchhöhle, sowie die tastbare Vergrößerung des Pankreas fehlen. In solchem Falle, wo der Prozeß noch völlig auf die Bursa omentalis beschränkt ist, kann mangels anderer Anzeichen die von mir beobachtete isolierte Blähung des Querkolons, die in direktem Zusammenhange mit der Erkrankung des Pankreas zu stehen scheint, von großer diagnostischer Bedeutung sein. In meinem Falle, der 22 Stunden nach Beginn der Erkrankung zur Operation kam, wurde bereits vorher die Möglichkeit einer akuten Pankreatitis erwogen. Das Fehlen der Fettnekrosen jedoch, sowie einer Vergrößerung des Pankreas ließen diese Annahme zweifelhaft erscheinen. Der einzige abnorme Befund war die mächtige Blähung des Colon transversum, welche an der Flexura hepatica und lienalis ziemlich scharf absetzte. Ich sah mich nun zu einer näheren Besichtigung des Gekröses, des Mesocolon transversum, veranlaßt und fand an dessen Unterfläche den oben beschriebenen Blutaustritt, der zu der Annahme einer akuten hämorrhagischen Pankreatitis und zur Freilegung des Pankreas führte.

Bei der Ueberlegung, in welchem Zusammenhange wohl diese auffallende isolierte Blähung des Querkolons mit der Pankreatitis stünde, kam ich zu dem Resultate, daß sich diese Erscheinung aus den anatomischen Beziehungen des Pankreas zum Gekröse des Querkolons ungezwungen erklären läßt. Bekanntlich bildet das Mesocolon transversum die untere Begrenzung der Bursa omentalis, in welcher das Pankreas liegt. Der Peritonealüberzug des Pankreas, der die hintere Wand der Bursa omentalis gegen die Wirbelsäule bekleidet, schlägt sich nach vorne um und stellt so das obere Blatt des Mesocolon transversum dar. Der Schwanz der Drüse liegt nach links hin zum Teile direkt zwischen den beiden Blättern des Mesocolon transversum. Es ist begreiflich, daß vom Pankreas ausgehende Blutungen und Exsudationen, sich unter dem Peritonealüberzuge ausbreitend, zunächst ihren direkten Weg in das Bindegewebe des Mesocolon transversum finden. Körte hat dies experimentell an der Leiche nachgewiesen durch Injektion blauer Farbstofflösung in das Pankreas. Die Flüssigkeit verbreitet sich zunächst in der Drüse, dringt dann in das umgebende Bindegewebe ein, wobei das vor der Vorderseite der Drüse gelegene Peritonealblatt vorgewölbt wird. Alsbald dringt die Flüssigkeit zwischen die Blätter des Mesocolon transversum nach links hin ein und dringt dann an der linken Niere vorbei, dem Laufe des Colon descendens folgend, im retroperitonealen Gewebe bis zum Beckenrande vor. Nach rechts hin ist die Ausdehnung eine geringe, die Flüssigkeit macht gewöhnlich am Duodenum Halt. Tatsächlich finden sich in einer Reihe von Beobachtungen bei akuter Pankreatitis Blutungen im Mesocolon transversum, sowie das erste Auftreten von Fettnekrosen in demselben verzeichnet. Es ist leicht erklärlich, daß durch die Blutaustritte, sowie die entzündliche Exsudation die im Bindegewebe des Mesocolon transversum verlaufenden Darmnerven in Mitleidenschaft gezogen werden, worauf der zugehörige Darm, das Colon transversum, mit einer Lähmung reagiert. Nach diesen Erwägungen scheint mir der isolierte Meteorismus des Querkolons sich ungezwungen zu erklären aus dem direkten Uebergreifen der Entzündung vom Pankreas auf das Gekröse des Querkolons vermöge der nahen anatomischen Beziehungen beider Gebilde. Vielfach wird als Ursache des Dickdarmmeteorismus bei akuter Pankreatitis angenommen das Uebergreifen der Entzündung von der Drüse auf den benachbarten Plexus solaris oder der Druck der entzündlich geschwollenen Drüse auf dieses Nervengeflecht. Diese Annahme würde jedoch die in meinem Falle exakt beobachtete Erscheinung nicht erklären, daß gerade das Querkolon allein von der Lähmung betroffen wird. Auch die Erklärung, daß der Meteorismus bei Pankreatitis durch die Peritonitis verursacht sei, ist für das Frühstadium der Pankreatitis gewiß nicht zulässig, da sich in meinem und mehreren anderen frühoperierten Fällen bedeutender Meteorismus ohne Spur einer Peritonitis fand. Mit dem Fortschreiten des Krankheitsprozesses, besonders mit dem Eintreten der Peritonitis kommt es natürlich zu allgemeiner Darmlähmung, so daß in den späteren Stadien die Blähung des Colon transversum nicht mehr so augenfällig ist. In diesen Stadien jedoch sind bereits andere Zeichen, wie intraabdominelle Fettnekrose und Pankreasschwellung vorhanden, die uns zur Diagnose der Pankreatitis führen. Im Frühstadium hingegen scheint mir die isolierte Blähung des Colon transversum ein Symptom zu sein, welches bei Mangel anderer für Pankreatitis charakteristischer Anzeichen für sich allein den Verdacht einer Pankreasaffektion erregen und zur Freilegung der Drüse veranlassen soll.

Die Bedeutung des beschriebenen Falles liegt ferner auf therapeutischem Gebiete, da er in schlagender Weise den Wert der Frühoperation erweist. Er schließt sich in dieser Beziehung den von Nötzel, Stieda,[13]) Körte u. a. mitgeteilten Fällen an, wo bei schwersten Krankheitserscheinungen und bedeutenden pathologischen Veränderungen des Pankreas durch frühzeitige Operation ein überraschend glatter, fast reaktionsloser Verlauf mit rascher Heilung erzielt wurde. So konnte ich auch in meinem Falle eine sofortige Besserung des schlechten Allgemeinbefindens, ein promptes Schwinden der Schmerzen und raschen Rückgang der bedrohlichen abdominalen Erscheinungen nahezu im unmittelbaren Anschlusse an die Operation beobachten. Daß es sich um einen sehr schweren Fall von akuter Pankreatitis handelte, beweisen neben den trotz der Kürze der Krankheitsdauer so schweren klinischen Erscheinungen die ausgedehnte Infarzierung und beginnende Nekrose des Pankreas, welche außer durch den Operationsbefund in der Rekonvaleszenz durch die Abstoßung zweier größerer Pankreassequester ihre Bestätigung fand. Diese und ähnliche Beobachtungen erweisen unzweifelhaft den Wert einer möglichst frühzeitigen Operation zu einem Zeitpunkte, wo das Pankreas noch nicht einer allzu ausgedehnten Nekrose verfallen ist und das in die freie Bauchhöhle diffundierte Pankreassekret noch nicht zu große Zerstörungen in derselben verursacht hat. Die Unzulässigkeit des abwartenden Verfahrens bei akuter Pankreatitis ergibt die Statistik. Ebner fand unter 20 nicht operierten Fällen nur zwei Heilungen, bei denen mangels eines autoptischen Befundes der Nachweis einer wirklich schweren Pankreatitis aussteht. Von 36 operierten Fällen sind 17 geheilt. Ebner unterzieht die operierten Fälle einzeln einer Kritik und kommt zu dem Resultate, daß fast in sämtlichen tödlich verlaufenden Fällen die Operation eine mangelhafte war. Er hält es „für eine einwandfreie Annahme, daß zum mindesten in der Mehrzahl der Fälle der tödliche Ausgang in recht nahe Beziehung zu der Verkennung des Operationsstatus zu bringen ist". Die Prognose einer sachgemäß durchgeführten Frühoperation der akuten Pankreatitis jedoch müssen wir nach den bisherigen Erfahrungen als durchaus günstig bezeichnen.

Die Prinzipien einer sachgemäßen Behandlung der akuten Pankreatitis sind von Bunge festgelegt worden. Der

integrierende Bestandteil der Bungeschen Methode ist die prinzipielle direkte Inangriffnahme des Krankheitsherdes, um möglichst rasch und auf dem kürzesten Wege dem verderblichen Pankreassekrete freien Abfluß nach außen zu verschaffen. Bunge legt das Pankreas durch das Ligamentum gastrocolicum hindurch frei, tamponiert die ganze Bursa omentalis und das Pankreas, leitet die Tampons teilweise durch das Ligamentum gastrocolicum, teilweise durch das Mesocolon transversum nach außen. Die Bauchhöhle wird bis auf die Drainlücken geschlossen. Während die meisten Chirurgen über die Zweckmäßigkeit der prinzipiellen Freilegung des Pankreas einig sind, bestehen bezüglich einiger Punkte der Behandlung, so der Inzision der Drüse, der Art der Tamponade, der gleichzeitigen Behandlung der Cholelithiasis, der Ausspülung und Drainage der freien Bauchhöhle noch Differenzen, auf welche ich noch weiter unten zu sprechen komme.

Alle operativen Methoden, bei denen das Pankreas selbst unbeachtet bleibt, genügen nicht der bei der Pankreatitis gegebenen Indikation, und sind die nach diesen Operationen erzielten Heilungen als Zufallsheilungen zu betrachten. Hieher gehört vor allem die einfache Laparotomie mit Ablassen des Exsudates, durch welche Hahn, Köhler, Halsted Heilungen erzielt haben. Vor allem bleibt in all diesen Fällen mangels einer Freilegung und Besichtigung des Pankreas der Beweis ausstehend, daß es sich um wirklich schwere, nekrotisierende Formen der akuten Pankreatitis gehandelt hat. Daß mittelschwere Fälle von Pankreatitis, selbst mit abdomineller Fettnekrose, spontan heilen können, beweisen mehrere Beobachtungen, so z. B. der am Chirurgenkongreß 1910 von Tietze[14]) referierte Fall. Im Falle Halsteds, wo die einfache Laparotomie mit nachfolgender Naht ohne Drainage erfolgreich ausgeführt wurde, erkrankte Patient mehrere Jahre später in gleicher Weise und wurde ohne Operation gesund. In den Fällen von Hahn und Köhler handelte es sich allerdings um vorgeschrittene Erkrankungen mit ausgedehnterer Fettnekrose. Nötzel erklärt sich die Heilung in diesen Fällen damit, daß in diesen zeitlich vorgeschrittenen Fällen das Sekret des Pankreas bereits reichlich in die freie Bauchhöhle übergetreten ist und daher der einfache Bauchschnitt tatsächlich einer gewissen Menge Pankreassekretes Abfluß verschaffen kann. In einer geringen Anzahl günstig gelegener Fälle kann dieser Abfluß genügen, um die Allgemeinvergiftung durch die peritoneale Resorption aufzuhalten. Dieser geringen Anzahl von Fällen steht eine ganze Reihe letaler Fälle gegenüber, bei denen es zumeist in Verkennung des Operationsstatus bei der einfachen Laparotomie geblieben ist. Im Anfangsstadium der Pankreatitis, wo der Herd auf die Bursa omentalis beschränkt und gegen die freie Bauchhöhle bis auf geringe Diffusion des Sekretes fest abgeschlossen ist, kann die einfache Laparotomie dem Pankreassekrete keinen nennenswerten Abfluß verschaffen. Hier erfolgt der reichliche Uebertritt des Pankreassekretes erst nach einigen Tagen, zu einer Zeit, wo die bei der Laparotomie angelegten Drainagen der freien Bauchhöhle durch Abkapselung längst gegen die freie Bauchhöhle zu abgeschlossen sind. Ferner ist es wahrscheinlich, daß nach solchen unzureichenden Eingriffen Rezidive des Leidens häufiger zu erwarten sind, als nach direkter Inangriffnahme des Krankheitsherdes in der Drüse. Wenn man auch zugeben muß, daß die direkte Behandlung der erkrankten Drüse mit Tamponade und Inzision keine Radikaloperation darstellt und daher keinen sicheren Schutz von Rezidiven gewährt, so ist es doch bemerkenswert, daß bei den nach Bunges Vorschriften operierten Fällen trotz jahrelanger Beobachtung bisher kein Rezidiv eingetreten ist. Hingegen trat im Falle Halsteds, der mit einfacher Laparotomie behandelt wurde, nach mehreren Jahren ein Rückfall des Leidens auf. Es ist ja einleuchtend, daß durch Inzision und Drainage der Drüse eine gründlichere und raschere Eliminierung des Krankheitsherdes ermöglicht wird, als durch die spontane Resorption. Ein Analogon hiefür sehe ich in dem appendizitischen Abszeß. Es ist ja bekannt, daß große appendizitische Abszesse durch Resorption scheinbar verschwinden können. Ebenso bekannt ist es, daß danach regelmäßig kleine symptomlose Herde eingedickten Eiters zurückzubleiben pflegen, die wir dann bei unseren Intervalloperationen nachweisen können. Diese Herde geben häufig die Ursache schwerer Rezidive ab. Hingegen sehen wir nach Inzision und Drainage des appendizitischen Abszesses auch ohne Radikaloperation nur sehr selten ein Rezidiv auftreten. Es ist anzunehmen, daß, wie bei der Appendizitis, auch bei der akuten Pankreatitis, vielleicht noch in erhöhtem Maße, die spontane Resorption des Entzündungsherdes eine mangelhafte ist.

Auf die gleiche Stufe mit der einfachen Laparotomie ist die Behandlungsart der akuten Pankreatitis mittels Anlegung einer Dickdarmfistel zu stellen. In einem Falle von Heule[15]) wurde neben Drainage des Abdomens eine Dickdarmfistel angelegt. Albrecht[16]) berichtet in dieser Wochenschrift über einen Fall anscheinend schwerer, akuter Pankreatitis, der nach bloßer Anlegung einer Witzelschen Fistel am Colon transversum in Heilung ausging. Tietze berichtete am Chirurgenkongresse 1910 über einen Fall von Heilung nach Anlegung eines Cökalafters. Wie für die oben erwähnten, bleibt auch für diese Fälle mangels eines autoptischen Befundes der Nachweis einer schweren nekrotisierenden Entzündung des Pankreas ausständig. Albrecht registriert die Tatsache der Heilung nach bloßer Kolostomie, ohne hiefür eine Erklärung geben zu können. Er läßt es dahingestellt sein, ob die Druckentlastung den Zustand der entzündeten Drüse direkt günstig beeinflußt hat oder das Aufhören des Meteorismus allein den Allgemeinzustand des Patienten wesentlich gebessert hat. In dem Falle Albrechts erfolgte zunächst Heilung, es stellten sich jedoch nach einiger Zeit Ausfallserscheinungen der Pankreasfunktion ein, welche die Annahme einer chronischen Pankreatitis rechtfertigen. Nach dem oben Gesagten erscheint es mir wahrscheinlich, daß diese Residuen der akuten Pankreatitis im Falle Albrechts einer unvollkommenen Resorption infolge Unterlassung der Drainage des Pankreasherdes zuzuschreiben sind. Albrecht weist darauf hin, „daß es zur Klärung des Krankheitsbildes der Pankreatitis dringend notwendig sei, daß alle jene Patienten, die eine akute Pankreatitis überstanden haben, in dauernder Beobachtung bleiben". Diese durchaus gerechtfertigte Forderung dürfte aller Voraussicht nach erweisen, daß die Operationen ohne Inangriffnahme des Pankreas häufiger Rezidive, sowie Ausgang in chronische Pankreatitis aufzuweisen haben, als die nach Bunges Vorschriften operierten Fälle. Mikulicz stellte die Forderung auf, neben der Inzision und Drainage der Drüse einen Anus coecalis anzulegen. Wenn auch zugegeben werden muß, daß bei dem meist hochgradigen Dickdarmmeteorismus eine Entlastung durch eine Dickdarmfistel vorteilhaft sein kann, so muß man sich doch vor Augen halten, daß die ständige Verunreinigung der Bauchdecken bei gleichzeitiger Drainage des Bauchraumes nicht ungefährlich ist. Außerdem wurde in einer Reihe von Fällen, so auch in meinem, die Beobachtung gemacht, daß nach günstiger operativer Beeinflussung der Pankreatitis, welche ja die direkte Ursache des Dickdarmmeteorismus abgibt, der letztere spontan in kürzester Zeit zurückgegangen ist.

Die einzig rationelle Operation, die der bei akuter Pankreatitis gegebenen Indikation genügt, besteht in Freilegung des Pankreas, Inzision und Tamponade der Drüse.

Die Freilegung des Pankreas erfolgt am raschesten und bequemsten durch das Ligamentum gastrocolicum hindurch. Nach stumpfer Anlegung einer Oeffnung in diesem Ligamente kann man durch Hochziehen des Magens einerseits, Herabziehen des Kolons andrerseits das Pankreas dem Auge zugänglich machen und unter dessen Leitung die Drüse inzidieren. Der zweite Weg durch das Mesocolon transversum nach Emporschlagen des Netzes mit dem Kolon

ist weniger übersichtlich, außerdem gefährlicher wegen der Möglichkeit einer Verletzung wichtiger Gefäße des Colon transversum. Am unbequemsten ist der Weg durch das kleine Netz, wobei die Leber hochgedrängt, der Magen herabgezogen wird. Dieser Weg empfiehlt sich nur bei höherem Grade von Magenptose.

Bezüglich der Inzision der Drüse bestehen noch Meinungsverschiedenheiten. Mikulicz[17]) will die schweren Entzündungen des Pankreas wie akute Phlegmonen behandelt wissen und empfiehlt Inzision des serösen Ueberzuges, wenn nötig, auch der Drüse selbst. Auch Körte und Guleke stehen auf dem Standpunkte, daß man bei frühzeitiger Operation vor dem Eintritt der Nekrose durch Spaltung der Pankreaskapsel, in der Drüse bessere Zirkulationsverhältnisse herstellt, wodurch dann der Nekrose vorgebeugt wird. Neuerdings treten Mayo Robson, Brewitt,[18]) Hagen[19]) u. a. für Inzision der Drüse ein. Hingegen warnen Stieda und Nötzel vor Einschnitten in die Drüse, hauptsächlich wegen Gefahr der Blutung. So erlebte Stieda in einem eigenen Falle heftige Blutung, die nur durch feste Tamponade zu stillen war. Ich führte in meinem Falle eine lange und tiefe Inzision des Pankreas aus, wobei mehrere im hämorrhagischen Gewebe hervorstechende, gelbe, nekrotische Herde des Pankreas durchschnitten und freigelegt wurden. Die Blutung war mäßig und stand sofort auf Tamponade. Ich glaube, daß es unserem chirurgischen Empfinden mehr entspricht, einen tief sitzenden Eiterherd durch Inzision freizulegen, um einerseits eine raschere Elimination desselben zu erzielen, andrerseits eine Weiterverbreitung des nekrotisierenden Prozesses auf noch erholungsfähiges Drüsengewebe zu verhindern. Wenn irgendwo, so ist es in Anbetracht der spezifischen Eigenschaft des Pankreassekretes, Nekrose zu erzeugen, bei akuter Pankreatitis am Platze, dem gestauten Sekrete möglichst rasch und ausgiebig Abfluß zu verschaffen, was sich am besten durch ausgiebige Inzision der Drüse erzielen läßt.

Der wichtigste und unerläßlichste Bestandteil einer sachgemäßen Behandlung der Pankreatitis ist die ausgiebige Tamponade des Krankheitsherdes und seiner Umgebung, der ganzen Bursa omentalis, mit saugkräftiger Gaze. Die Tamponade hat den Zweck, einerseits das Sekret aufzusaugen, andrerseits durch Adhäsionsbildung einen raschen Abschluß des Krankheitsherdes gegen die freie Bauchhöhle zu bewirken. Stieda und Nötzel nehmen ferner an, daß der Tampon auch als sekretionsbefördernder Reiz wirkt und auf diese Weise eine raschere Erweichung und Perforation der Drüsenkapsel verursacht. Durch die Tamponade auf das Pankreas werde einem in der Drüse vorhandenen Abszesse mit Sicherheit der Weg nach außen gebahnt. Dies ist meiner Ansicht nach noch sicherer und rascher durch eine ausgiebige Inzision der Drüsenkapsel und der Drüse selbst zu erzielen. Bunge empfiehlt als typisches Verfahren außer durch das Ligamentum gastrocolicum noch eine zweite Tamponade durch das Mesocolon transversum anzulegen, in Anbetracht dessen, daß sich häufig Sekretsenkungen nach dem Mesokolon zu vorfinden. Bei der Frühoperation dürfte man im allgemeinen mit der Tamponade durch das Ligamentum gastrocolicum auskommen, wie mein Fall und zahlreiche andere beweisen, in vorgeschritteneren Fällen mit größeren Eitersenkungen mag eine Durchlöcherung des Mesocolon transversum und Einführung eines Tampons an dieser Stelle am Platze sein.

Eine wichtige Frage ist noch, wie man sich einer gleichzeitig vorhandenen Cholelithiasis gegenüber zu verhalten habe. Da die meisten Fälle von akuter Pankreatitis im Gefolge eines Gallensteinleidens auftreten, werden wir sehr oft vor die Frage gestellt, ob durch die Beseitigung der Gallensteine einerseits der unmittelbare Operationserfolg gewährleistet wird, andrerseits die Gefahr eines späteren Rezidives der Pankreatitis beseitigt wird. Ebner stellt die Forderung auf, in jedem Falle das Gallensteinleiden zu berücksichtigen und zum mindesten eine Cholezystostomie mit Drainage der Gallenblase auszuführen. Wenn auch zugegeben werden muß, daß die gleichzeitige Beseitigung der Gallensteine als Ursache der Pankreatitis sehr rationell wäre, so liegen doch die meisten Fälle so, daß man bei dem hochgradigen Kollaps nach Ausführung des Eingriffes am Pankreas selbst eine Cholezystostomie dem Kranken nicht mehr zumuten kann. So wäre in meinem Falle, wo zahlreiche ausgedehnte Verwachsungen der Gallenblase mit der Umgebung konstatiert wurden, auch die Cholezystostomie kein technisch leichter Eingriff gewesen. In der Rekonvaleszenz entwickelte sich unter Fieber eine Schwellung der Gallenblase, die nach einigen Tagen wieder zurückging. Die Unterlassung eines Eingriffes an der Gallenblase hat in meinem Falle den unmittelbaren Operationserfolg gewiß nicht beeinträchtigt. Auch die meisten bisherigen operativen Erfolge bei akuter Pankreatitis wurden ohne gleichzeitige Eingriffe an den Gallenwegen erzielt. Andrerseits ist es keine Frage, daß man durch Beseitigung des Gallensteinleidens die Rezidivgefahr der Pankreatitis mit größerer Sicherheit hintanhält. Es wird also geboten sein, sich bei akuter Pankreatitis prinzipiell von dem Zustande der Gallenwege zu überzeugen, jedoch sich nur bei gutem Kräftezustand auf eine gleichzeitige Operation der Cholelithiasis einzulassen, in anderem Falle zu einem späteren Zeitpunkte, wenn der Patient völlig gekräftigt ist, die Radikaloperation in Form der Cholezystektomie auszuführen.

II.

Die chronische Pankreatitis, vor kurzem noch ein wenig gekanntes und beachtetes Leiden, hat durch den Aufschwung der Gallensteinchirurgie erheblich an Interesse gewonnen. Die neueren Statistiken vielbeschäftigter Gallensteinoperateure erweisen, daß chronische Entzündungen des Pankreas im Gefolge einer Cholelithiasis entgegen der bisherigen Annahme ungemein häufig nachzuweisen sind, wenn man das Prinzip befolgt, bei jeder Gallensteinlaparotomie eine genaue Untersuchung des Pankreas vorzunehmen. Kehr[20]) hat in Befolgung dieses Prinzipes bei seinen letzten 520 Gallensteinlaparotomien 102mal Pancreatitis chronica nachweisen können, wobei allerdings zu bemerken ist, daß auch die leichtesten Formen, geringfügige Verhärtungen des Pankreas, mitgezählt sind. Die ganz ausgesprochenen Fälle, wo es zur Bildung größerer Tumoren kommt, sind immerhin selten. Die Ursache, warum die so häufige chronische Entzündung des Pankreas unbekannt blieb, liegt außer in der versteckten Lage des Organes hauptsächlich in dem Mangel eines charakteristischen Symptomenkomplexes der chronischen Pankreatitis. Die Symptome der begleitenden Cholelithiasis beherrschen völlig das Krankheitsbild. Gastrische Störungen, dumpfer Schmerz im Epigastrium, Ikterus, auffallende Abmagerung und Kachexie werden bei Pankreatitis beobachtet, finden sich jedoch auch bei zahlreichen anderen chronischen Erkrankungen des Magen-Darmkanals. In seltenen Fällen kann man bei chronischer Pankreatitis einen von außen fühlbaren Tumor nachweisen, der zumeist im Pankreaskopfe sitzt. Diese entzündlichen Pankreastumoren, die häufig von Ikterus begleitet sind, stellen knollige, eisenharte Geschwülste dar, so daß sie selbst bei der Operation nicht, sondern erst nach histologischer Untersuchung vom Pankreaskarzinom zu unterscheiden sind. Die Täuschung ist um so leichter möglich, als im klinischen Bilde ebenfalls Kachexie und Abmagerung im Vordergrunde stehen. So wurden auch zu der Zeit, wo das Krankheitsbild der chronischen Pankreatitis noch nicht bekannt war, diese bei Operationen nachgewiesenen Tumoren als bösartige Neubildungen aufgefaßt und das Abdomen ohne weitere Maßnahmen oder nach palliativen Eingriffen wieder geschlossen. Erst die jahrelang bestehende Besserung und Heilung nach diesen Eingriffen ließen die Annahme einer bösartigen Neubildung als irrig erscheinen und führten zu der Aufstellung des Krankheitsbegriffes der chronischen Pankreatitis. Es ist ein Verdienst Riedels,[21]) auf Grund derartiger Erfahrungen, die er an drei Fällen gemacht hatte, auf dieses Krankheitsbild hin-

gewiesen zu haben. Erst auf dieses Krankheitsbild aufmerksam gemacht, mehrten sich derartige Beobachtungen der Chirurgen. Die Aetiologie und pathologische Anatomie der chronischen Pankreatitis ist heute durch das Zusammenarbeiten der Chirurgen und Anatomen völlig geklärt. Die klinischen Erscheinungen sind, wie bereits oben erwähnt, nicht charakteristisch genug, um eine strikte Diagnose zu ermöglichen. Es scheint allerdings, daß wir durch die Einführung der Cammidgeschen Reaktion auf dem Wege sind, die chronische Pankreatitis bereits vor der Operation mit einiger Sicherheit feststellen zu können. Jedenfalls ist ein abschließendes Urteil über den Wert der Reaktion noch nicht möglich. Bezüglich der Therapie der chronischen Pankreatitis besteht noch völlige Uneinigkeit; zahlreich sind die therapeutischen Vorschläge. Ich sehe mich veranlaßt, im folgenden zwei Fälle von chronischer Pankreatitis mitzuteilen, in denen es zur Bildung großer entzündlicher Tumoren des Pankreaskopfes mit Kompression des Ductus choledochus kam. Die eingeschlagene Therapie, die zum raschen Schwinden der Geschwülste führte, ist in einzelnen Punkten abweichend von der zumeist geübten, weshalb mir die Fälle mitteilenswert erscheinen.

Fall I. M. P., 37 Jahre alt, Tischlersgattin, leidet seit acht Jahren an Gallensteinen. Ungefähr einmal monatlich Kolikanfall. Hiebei jedoch stets in gutem Kräftezustand und arbeitsfähig. Seit drei Monaten schwer krank. Nahezu tägliche Schmerzanfälle im Epigastrium, ins Kreuz ausstrahlend, Erbrechen meist bald nach der Mahlzeit. Fieberanfälle. Völlige Appetitlosigkeit und rapide Abmagerung. Seit drei Wochen Ikterus.

Status praesens: Hochgradig abgemagerte Frau. Ausgesprochen kachektisches Aussehen. Gewicht 40·2 kg. Ikterus. Zunge dick belegt. Temperatur 38·2°. Puls 100, klein und unregelmäßig. Herztöne rein. Leber vergrößert, überragt um zwei Querfinger den Rippenbogen. In der Gallenblasengegend druckempfindliche Resistenz. Etwas rechts von der Mittellinie oberhalb des Nabels durch die mageren Bauchdecken eine deutliche Vorwölbung sichtbar. Bei der Palpation erweist sich diese als faustapfelgroßer, mäßig verschieblicher, harter, druckempfindlicher Tumor. Nach Aufblähung des Magens verschwindet der Tumor, die untere Magengrenze reicht bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Untersuchung des Magensaftes ergibt normale Verhältnisse.

Die Diagnose lautet auf Kompression des Ductus choledochus durch Tumor.

Operation in Morphin-Aethernarkose. Längsschnitt am rechten Rektusrande. Gallenblase groß und derb, in Verwachsungen eingebettet. Freilegung der Gallenblase nach Lösung zahlreicher, fester Adhäsionen mit Duodenum, Netz und Querkolon, Wand der Gallenblase sehr brüchig, reißt mehrfach ein, wobei dicke Galle und 20 ziemlich große Steine entleert werden. Nach Lösung sämtlicher Verwachsungen findet sich nirgends mehr intakte Serosa an der Gallenblase. Schwierige Exstirpation der Gallenblase. Spaltung des erweiterten Choledochus vom Zystikusabschnitte aus. Im Choledochus finden sich keine Konkremente, dagegen ist derselbe an seiner Einmündung durch einen knolligen, derbharten Tumor des Pankreaskopfes komprimiert. Infolge starker Magenptose wölbt sich dieser Tumor oberhalb der kleinen Kurvatur durch das kleine Netz vor. Spaltung des kleinen Netzes, Abziehen des Magens. Es kommt ein apfelgroßer, harter Tumor des Pankreaskopfes zur Ansicht. Auch ein Teil des Pankreaskörpers ist vergrößert und hart. Das Peritoneum über dem Tumor weiß, schnig verdickt. Spaltung und Ablösung der Kapsel im Bereiche des Tumors. Hierauf Keilexzision aus der Geschwulst. Es erweist sich, daß dieselbe aus hartem, beim Schneiden knirschenden Gewebe besteht. Die Blutung ist minimal. Tamponade des Pankreasschnittes. Herausleiten des Tampons durch das kleine Netz. Tamponade des Gallenblasenbettes. Hepatikusdrainage. Bauchnaht in Etagen bis auf Drainlücken.

Mikroskopische Untersuchung des exzidierten Stückes ergibt chronische interstitielle Pankreatitis.

Der weitere Verlauf war zunächst sehr schlecht. Große Schwäche, durch sieben Tage täglich zwei- bis dreimaliges Erbrechen. Durch zwei Tage Radialpuls kaum zu fühlen. Ikterus nach acht Tagen geschwunden. Hepatikusdrain nach zehn Tagen entfernt, ebenso die Tamponade. Etablierung einer mäßig sezernierenden Gallenfistel.

In der zweiten Woche beginnende Erholung. Zunahme des Appetits. Erbrechen völlig aufgehört, ebenso die Schmerzen. Tumor durch Palpation nicht mehr nachweisbar. Gallenfistel am Ende der vierten Woche völlig geschlossen. Bei der Entlassung nach Ablauf der vierten Woche fühlt sich die Patientin völlig wohl.

Nachuntersuchung nach vier Monaten ergibt ein sehr gutes Resultat. Die Patientin sieht blühend aus. Gewichtszunahme 14 kg. Keinerlei Beschwerden. Völlige Arbeitsfähigkeit. Resistenz im Abdomen nicht mehr nachweisbar.

Fall II. J. M., 24jähriger Huntstößer, leidet seit zwei Jahren an Gallensteinkoliken. Vor drei Monaten schwer erkrankt mit Kolik und Erbrechen. Seither auch leichte Gelbsucht. Seit drei Wochen bettlägerig, Appetitlosigkeit und Abmagerung. Konstanter dumpfer Schmerz im Epigastrium.

Status präsens: Heruntergekommener Patient, fahle Gesichtsfarbe. Mäßiger Ikterus. Temperatur 38°. Zunge belegt. Gallenblasenpunkt druckempfindlich. In der Mittellinie knapp oberhalb des Nabels eine kleinapfelgroße, derbe, druckschmerzhafte, unbewegliche Resistenz zu tasten. Leberrand überragt in der Mamillarlinie den Rippenbogen. Untersuchung des Magens ergibt normale Verhältnisse. Nach Magenaufblähung wird der Tumor undeutlicher.

Laparotomie in Morphin-Aethernarkose. Kehrscher Wellenschnitt. Leberrand stumpf, innig verwachsen mit Netz und Kolon. Nach Lösung zahlreicher äußerst derber Verwachsungen kommt die Gallenblase zu Gesicht. Dieselbe ist völlig geschrumpft und stellt einen nur daumendicken, steinharten Tumor dar. Sehr schwierige und blutreiche Exstirpation der Gallenblase. Die Gallenblase stellt einen soliden, bindegewebigen Tumor dar. In der Mitte des derben Bindegewebes finden sich rosenkranzförmig sechs erbsengroße Gallensteinchen eingelagert. Zystikus ebenfalls völlig obliteriert. Inzision des erweiterten Choledochus. Derselbe enthält keine Steine. Der retroduodenale Teil des Choledochus ist von einem steinharten Tumor umgeben, der dem Pankreaskopfe angehört. Mobilisierung des Duodenums nach Kocher durch Inzision des Peritoneums längs des absteigenden Duodenalastes. Die Abschiebung des Duodenums nach links hin gelingt nur sehr schwer, vielfach erst nach Durchtrennung derber Verwachsungen des Duodenums mit dem Pankreaskopfe. Schließlich gelingt es nach ausgiebiger Abschiebung des Duodenums, den größten Teil des Pankreastumors, der nun von seiner schwartigen Kapsel entblößt ist, zur Ansicht zu bringen. Es wird eine tiefe Inzision des Pankreas ohne sonderliche Blutung ausgeführt. Am Durchschnitte besteht der Tumor aus weißlichem, derbem, beim Schneiden knirschendem Bindegewebe. Tamponade des Pankreasschnittes. Rücklagerung des Duodenums. Hepatikusdrainage. Bauchnaht bis auf eine kleine Lücke.

Guter Verlauf. Rasches Schwinden des Ikterus. Nach zwölf Tagen Entfernung der Drainage. Gallenfistel, die sich bereits nach acht Tagen völlig schließt. Bei der Entlassung nach vier Wochen ist der Pankreastumor palpatorisch nicht mehr nachweisbar.

Nachuntersuchung nach 1½ Jahren. Der Patient ist seit der Operation völlig gesund und arbeitsfähig. Gewichtszunahme 12 kg. Im Abdomen nirgends Resistenz oder Schmerzhaftigkeit nachzuweisen.

Aetiologisch kommen in beiden Fällen Gallensteine in Betracht, u. zw. fanden sich nur in der Gallenblase Steine, während der Choledochus völlig frei war. In der Regel entsteht die Pankreatitis im Anschlusse an Choledochussteine, resp. die durch dieselben verursachten entzündlichen Prozesse des Choledochus und der tieferen Gallenwege. Es ist leicht begreiflich, daß bei den nahen Beziehungen des Ductus pancreaticus zum Ductus choledochus die in letzterem sich abspielenden Entzündungsprozesse auf die Bauchspeicheldrüse übergreifen. Kehr hat unter seinen letzten 76 Operationen wegen Choledochussteinen 38mal, also in 50% der Fälle, Verhärtungen des Pankreas gefunden. Hingegen fand er in 76 Fällen, wo nur Steine in der Gallenblase und im Zystikus vorlagen, bloß 11mal, also in 14% der Fälle, chronische Pankreatitis. Die Fernwirkung der Gallenblasenentzündung auf das Pankreas ist schwer zu erklären. Man muß annehmen, daß in diesen Fällen eine Lymphangitis der Gallenblase direkt auf die Lymphgefäße des Pankreas übergreift. In seltenen Fällen kommt chronische Pankreatitis zur Beobachtung ohne gleichzeitige Cholelithiasis. Die Aetiologie bleibt in vielen dieser Fälle dunkel, in einzelnen kommt als Ursache das Uebergreifen akuter und chronischer Entzündungen des Magens und Duodenums auf den Ausführungsgang des Pankreas in Betracht. Ferner können von der Nachbarschaft krankhafte Prozesse

ohne Vermittlung des Ausführungsganges direkt auf das Pankreas übergreifen, namentlich Geschwüre des Magens und des Duodenums. Von allgemeinen Schädlichkeiten, die auf dem Wege der Blutbahn chronische Entzündungen des Pankreas veranlassen können, sind zu erwähnen Syphilis, Alkohol, Tuberkulose und Malaria. Auch lokale Zirkulationsstörungen, so namentlich zirrhotische Vorgänge in der Leber, können durch Stauung im Pfortaderkreislaufe Bindegewebswucherung im Pankreas verursachen. Auch die traumatische Entstehung einer chronischen Pankreatitis (Fall von Sendler[22]) ist nicht von der Hand zu weisen.

Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus unterscheidet man nach Mayo Robson zwei Formen der chronischen Pankreatitis, die interstitielle oder hypertrophische und die atrophische oder zirrhotische Form. Das hypertrophische Stadium geht gewöhnlich dem zirrhotischen voran, doch kann letzteres auch primär entstehen. Der Prozeß besteht in einer Wucherung des Bindegewebes, welches anfangs nur interlobulär, später auch interazinös sich vermehrt. Neben dem Bindegewebe wird auch das Fettgewebe vermehrt auf Kosten des Drüsenparenchyms, welches fettig degeneriert und schwindet. Schließlich kommt es durch Schrumpfung des Bindegewebes zur Verkleinerung des Organes, welches in vorgeschrittenem Stadium der Zirrhose einen schwieligen Strang darstellt, in welchem mikroskopisch kaum noch Reste des Parenchyms nachweisbar sind. Nach den Beobachtungen der Chirurgen kann der Prozeß im hypertrophischen Stadium sich mehr oder weniger zur Norm zurückbilden, ohne in das atrophische Stadium überzugehen. Wahrscheinlich verliert nach Martina durch Beseitigung des auslösenden Reizes das gewucherte Bindegewebe die Tendenz zur Schrumpfung. In meinen beiden Fällen handelte es sich um die hypertrophische Form der chronischen Pankreatitis u. zw. war es zur Bildung großer Tumoren des Pankreaskopfes, im Falle I auch des Pankreaskörpers gekommen. Die Tumoren, von schwartig verdicktem, schwer ablösbarem Peritoneum bedeckt, waren steinhart, knollig, am Durchschnitte fand sich sehniges, beim Schneiden knirschendes, fast gar nicht blutendes Gewebe. Im Fall I wurde eine Keilexzision aus dem Tumor ausgeführt und das exzidierte Stück mikroskopisch untersucht. Die Untersuchung ergab mächtige Wucherung des interlobulären Bindegewebes. Dasselbe war kernarm, stellenweise fanden sich in demselben Häufchen von Leukozyten. Die Arterienwände verdickt, das Drüsenparenchym fettig degeneriert und atrophisch.

Die klinischen Erscheinungen waren in den beiden beschriebenen Fällen ziemlich gleichartig, jedoch boten sie, wie in den meisten Fällen, nichts Charakteristisches, was die Diagnose der chronischen Pankreatitis sichergestellt hätte. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes stand das Gallensteinleiden mit typischen Koliken, Ikterus, Resistenz und Druckschmerzhaftigkeit der Gallenblasengegend. Die auffallende Abmagerung und Kachexie hätten wohl den Verdacht einer Pankreatitis erregen können, jedoch sind dies Symptome, die auch bei Choledochusstein, sowie Pankreaskarzinom hervortreten. Besonders im Fall I war die Kachexie eine derartig hochgradige, daß im Vereine mit dem fühlbaren Tumor und dem Ikterus an einen den Choledochus komprimierenden bösartigen Tumor gedacht wurde. Im Fall I findet sich ferner ungemein häufiges Erbrechen bald nach der Mahlzeit, ein Symptom, welches des öfteren bei chronischer Pankreatitis beschrieben ist, jedoch gewiß auch bei zahlreichen anderen Erkrankungen des Magen-Darmkanals und seiner Anhänge vorkommt. Bemerkenswert ist in meinen beiden Fällen der palpatorische Nachweis des entzündlichen Pankreastumors. Kehr sagt, es wäre ihm noch nie gelungen, vor der Operation eine Geschwulst des Pankreas zu fühlen. Er erklärt dies damit, daß das Pankreas, hinter Magen und Duodenum gelagert, sich der palpierenden Hand entzieht. Demgegenüber ist von Sendler, Riedel, Tyson, Martina u. a. bereits vor der Operation das verdickte Pankreas getastet worden. In meinem Fall I war, ebenso wie im Falle von Martina, eine deutliche Vorwölbung im Epigastrium sichtbar. Ich erkläre mir die deutliche Palpierbarkeit der Tumoren in meinen beiden Fällen einerseits aus der hochgradigen Abmagerung der Patienten, andrerseits aus der außergewöhnlichen Größe der Geschwülste. Das Verschwinden, resp. Undeutlicherwerden der Tumoren nach Magenaufblähung ließ darauf schließen, daß dieselben hinter dem Magen gelegen waren. In beiden Fällen wurde an das Pankreas als den Sitz des Tumors gedacht, u. zw. wurde im Falle I in Anbetracht der hochgradigen Kachexie Karzinom des Pankreas, im Falle II Choledochusstein mit entzündlicher Schwellung des Pankreas in Betracht gezogen. Wie bereits oben erwähnt, ist die Unterscheidung zwischen chronischer Entzündung und Karzinom des Pankreas selbst bei der Operation ungemein schwierig. Zumeist entscheidet erst die histologische Untersuchung eines exzidierten Stückes oder der weitere Verlauf des Falles. Bisher war man geneigt, bei zweifelhaftem Befunde das Ungünstigere, das Karzinom, anzunehmen. Da wir heute wissen, daß die chronische Pankreatitis relativ häufig, jedenfalls bedeutend häufiger als das Pankreaskarzinom vorkommt, wird es sich empfehlen, in Zukunft umgekehrt mit der Diagnose des Pankreaskarzinoms zugunsten der chronischen Pankreatitis reservierter zu sein.

Die chirurgische Therapie der chronischen Pankreatitis hat in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte gemacht, obwohl bezüglich der rationellsten Behandlungsart noch keine Einigung unter den Chirurgen erzielt ist. Die chronische Pankreasentzündung, sich selbst überlassen, führt in den meisten Fällen zum Tode, allerdings gewöhnlich erst im Verlaufe vieler Jahre. Die fortschreitende bindegewebige Umwandlung des ganzen Organes hat schließlich ein völliges Erlöschen der Pankreasfunktion zur Folge, der Kranke erliegt der Kachexie infolge des Ausfalles der Pankreasverdauung. Der Tod kann auch durch Kompression wichtiger benachbarter Organe, des Choledochus, des Duodenums oder der Pfortader (Pfortaderthrombose) beschleunigt werden. In seltenen Fällen kann die chronische Pankreatitis spontan zum Stillstande kommen und heilen, jedoch sind dies Ausnahmsfälle, mit denen wir nicht rechnen dürfen. Das günstigste Stadium für eine erfolgreiche Therapie ist das Anfangsstadium, das hypertrophische, da wir wissen, daß zu dieser Zeit durch geeignete Maßnahmen eine völlige Rückbildung der Entzündungsprodukte und Heilung, wenigstens im klinischen Sinne, zu erwarten ist, während im zweiten Stadium, dem zirrhotischen, durch Schrumpfung des Bindegewebes bereits irreparable Veränderungen des Pankreasgewebes gesetzt sind, die durch die Therapie gar nicht oder höchstens im Sinne eines Stillstandes des Schrumpfungsprozesses zu beeinflussen sind. Daraus folgt, daß bei chronischer Pankreatitis die Behandlung möglichst rasch einzuleiten ist. So hat Kehr seinen bekannten Standpunkt, latente Gallensteine nicht zu operieren, jetzt dahin abgeändert, daß er bei Verdacht auf chronische Pankreatitis auch im Stadium der Latenz operiert. Die Frühdiagnose der chronischen Pankreatitis stellt er mit Hilfe der Cammidgeschen Reaktion, die ihm in 82% der Fälle richtige Resultate ergeben hat. Bei positivem Ausfalle der Cammidgeschen Reaktion schlägt er im Gegensatze zu seinem früheren Standpunkte auch im Stadium der Latenz die operative Beseitigung der Gallensteine vor.

Die innere Behandlung der chronischen Pankreatitis ist nur für leichtere unkomplizierte Fälle und auch bei diesen für nicht allzu lange Zeit zulässig. Bettruhe, Diät, Thermophorkur können die Pankreasentzündung günstig beeinflussen. Durch Verabreichung von Pankreaspräparaten, Pankreon oder Pankreatin, kann eine Besserung der Nahrungsverwertung erzielt werden. Schmieden empfiehlt Jodkali, Robson Kalomel für die medikamentöse Behandlung der Pankreatitis. Allzu lange darf die interne Behandlung nicht ausgedehnt werden. Bei zunehmendem Kräfteverfall, andauernden Schmerzen, hartnäckigem Ikterus, konstantem positiven Ausfall der Cammidgeschen Reaktion soll man

sich bald zum chirurgischen Eingriffe entschließen. Bestimmend hiefür ist auch die Gefahr späterer Diabetesentwicklung bei allzu lange fortgesetzter interner Behandlung. So fand sich unter sechs von Phillipps[23]) intern behandelten Fällen bei zweien später echte diabetische Glykosurie, von denen einer an Coma diabeticum starb.

Die Erfolge der chirurgischen Therapie der chronischen Pankreatitis müssen nach den bisherigen Resultaten als sehr günstig bezeichnet werden. Ich führe hier nur die beiden größten Statistiken von Mayo Robson und Kehr an. Mayo Robson[21]) teilt 101 Fälle von operativ behandelter chronischer Pankreatitis mit. Die Mortalität betrug nur 2%. Kehr berichtet über 69 Fälle mit acht Todesfällen. Kehr betont die ungleiche Schwere seines Materiales gegenüber dem von Mayo Robson. Bei seinen acht Todesfällen handelte es sich stets um schwere Cholangitis oder Leberzirrhose. Alle Fälle, bei denen die Infektion auf die Gallenblase und den unteren Teil des Choledochus und Hepatikus beschränkt war, gingen in Heilung aus. Außer diesen finden sich zahlreiche Veröffentlichungen vereinzelter, durch Operation prompt geheilter Fälle von chronischer Pankreatitis. Die operativen Erfolge sind nach den verschiedensten Methoden erzielt worden und es bleibt der Zukunft vorbehalten, durch kritische Prüfung eines großen Materials die Bewertung der einzelnen chirurgischen Behandlungsmethoden der chronischen Pankreatitis vorzunehmen.

Ich möchte die zahlreichen chirurgisch-therapeutischen Vorschläge bei chronischer Pankreatitis in drei Hauptgruppen einteilen: I. Die symptomatische Therapie, welche die Beseitigung der bedrohlichsten Symptome, namentlich der Gallenstauung, bezweckt; II. die ätiologische, welche durch Beseitigung der Ursache die Heilung des Leidens anstrebt; III. lokale Eingriffe am Pankreas.

Die symptomatische Therapie kommt nur selten in Betracht bei Kompression des Duodenums durch das vergrößerte Pankreas, in welchem Falle eine Gastroenterostomie indiziert ist. Gewöhnlich handelt es sich um Kompression des Ductus choledochus. Abgesehen von den verderblichen Folgen der Gallenstauung auf die Leber und den ganzen Organismus wird auch das Pankreas durch die gestaute Galle immer wieder gereizt, so daß gewissermaßen ein Circulus vitiosus zwischen Pankreasentzündung und Gallenstauung entsteht. Durch Beseitigung der Gallenstauung kann also infolge Fortfalles des ständigen Reizes die Pankreasentzündung günstig beeinflußt werden. Bezüglich der Ableitung der Galle konkurrieren hauptsächlich zwei Verfahren: die Cholezystostomie und die Cholezystenterostomie. Erwähnen möchte ich noch die von Delagénière[25]) vorgeschlagene Einpflanzung des nach Zurückschlagen des Duodenums frei präparierten und durchschnittenen Ductus choledochus in den Magen oder in eine vom Pankreas freie Stelle des Duodenums. Ferner gehört hieher die von Czerny[26]) empfohlene stumpfe Dilatation des Choledochus mit einer schlanken Kornzange, damit die komprimierenden Drüsenlappen des Pankreas auseinanderweichen und so der Galle ein leichter Uebertritt in den Darm gesichert wird. Gegen dieses Verfahren kann man anführen, daß, abgesehen von unberechenbaren Verletzungen das auseinandergezerrte Pankreasgewebe wieder schrumpfen kann. Als alleiniges Verfahren zur Beseitigung der Gallenstauung ist es gewiß nicht empfehlenswert, höchstens als unterstützendes Mittel bei anderen Methoden. Die Ableitung der Galle nach außen durch die Cholezystostomie wurde ursprünglich von Mayo Robson[27]) als Normalverfahren hingestellt. Der hauptsächlichste Nachteil der Cholezystostomie besteht darin, daß sich eine dauernde äußere Gallenfistel etablieren kann, wenn die erhoffte Abschwellung des Pankreaskopfes ausbleibt und hiedurch die Stenosierung des Choledochus bestehen bleibt, wie dies tatsächlich in einer Reihe von Fällen, so z. B. von Stubenrauch,[28]) Arnsperger[29]) und anderen beobachtet wurde. Hiezu kommt noch, daß die andauernden großen Gallenverluste, besonders bei älteren Leuten, für die Ernährung nicht gleichgültig sind. Es hat sich in einer Anzahl von Fällen die Notwendigkeit herausgestellt, zur Beseitigung der äußerlichen Gallenfistel eine sekundäre Cholezystenterostomie auszuführen, welche Operation ungleich schwere technische Schwierigkeiten bereitet. Aus diesen Gründen wird von den meisten Autoren, neuerdings auch von Mayo Robson,[30]) die primäre Cholezystenterostomie als die Operation der Wahl betrachtet. Anderseits darf man sich nicht verhehlen, daß auch der Cholezystenterostomie große Nachteile anhaften. Zunächst ist sie der technisch schwierigere Eingriff, gefährlich durch die Neigung der Cholämischen zu schwer stillbaren, parenchymatösen Blutungen. Ferner sind Fälle bekannt geworden, wo es zu sekundärer Infektion der Gallenwege vom Darme aus gekommen ist, eine Gefahr, die man durch Hinzufügung einer Enteroanastomose wohl herabmindern, aber nicht ganz beseitigen kann. Wie hieraus zu ersehen, ist die Cholezystenterostomie durchaus kein zu unterschätzender Eingriff und ihre Anwendung nur auf strikte Indikation hin berechtigt, hauptsächlich bei Kompression des Choledochus durch den vergrößerten Pankreaskopf ohne gleichzeitiges Vorhandensein von Gallensteinen.

Die ätiologische Therapie der chronischen Pankreatitis besteht in der Beseitigung der Ursache des Leidens. Sie bezieht sich fast ausnahmslos auf Gallensteine, in seltenen Fällen auf Geschwüre des Magens und Duodenums. Darüber besteht völlige Einigkeit, daß wir durch Beseitigung der Gallensteine mit großer Sicherheit die chronische Pankreatitis zur Heilung bringen. Das beweisen die großen Statistiken von Kehr, Mayo Robson, Mikulicz[31]) usw. Uneinigkeit besteht darüber, ob wir die Gallenblase entfernen oder erhalten sollen, behufs sofortiger oder eventueller späterer Anlegung einer Cholezystenterostomie. Besonders Mayo Robson fordert die prinzipielle Erhaltung der Gallenblase gerade mit Rücksicht auf das Pankreas. Er sieht den Zweck der Gallenblase darin, die Galle anzusammeln, sie mit Schleim zu vermischen und in einer unschädlichen Form in den Darm abzugeben. Er stützt sich auf die Experimente Flexners,[32]) welche erweisen, daß man durch Verdünnung der Galle mit Schleim ihre reizenden Eigenschaften immer mehr herabsetzen kann, so daß sie schließlich in den Ductus pancreaticus eingespritzt, nur eine interstitielle, statt einer akuten phlegmonösen Entzündung hervorruft. Der zweite Grund ist der, daß man die Gallenblase noch später zur Ausführung einer Cholezystenterostomie benötigen kann, falls es durch rezidivierende Pankreatitis zur Kompression des Choledochus kommt. Dem ist entgegenzuhalten, daß wir gerade durch eine möglichst radikale Operation des Gallensteinleidens, Cholezystektomie mit Absuchung des Choledochus und Hepatikus, sowohl die bestehende Pankreatitis heilen, als auch die Gefahr eines Rezidives des Gallensteinleidens und der Pankreatitis beseitigen. Nur nach der Exstirpation der Gallenblase kann man den Hepatikus und Choledochus auf die Gegenwart von Steinen prüfen. Die Bedeutung der Gallenblase als schleimbildendes Organ kommt hier praktisch wenig in Betracht, da es sich in diesen Fällen zumeist um schwer veränderte, ulzerierte oder vernarbte Gallenblasen handelt, welche nur zu leicht den Ort eines Steinrezidivs abgeben können. Die Erhaltung der Gallenblase behufs Anlegung einer primären Cholezystenterostomie kommt wohl kaum in Betracht, nur in den seltenen Fällen, wo man sich über die Durchgängigkeit der Papilla duodeni nicht im klaren ist. Die Cholezystenterostomie, deren Gefahren oben hervorgehoben sind, ist für gewöhnlich überflüssig, da wir durch radikale Operation des Gallensteinleidens, wie meine Fälle beweisen, auch eine bedeutende Schwellung des Pankreaskopfes zur Rückbildung bringen und den Choledochus passierbar machen können. Im Falle I war bereits in der zweiten Woche der Ikterus geschwunden, bei mäßig sezernierender Gallenfistel, die sich in der vierten Woche vollständig schloß. Im Falle II war schon in der dritten Woche

ein Versiegen der Gallensekretion durch die Fistel zu konstatieren. In vielen Fällen wäre die Gallenblase zur Anlegung einer Anastomose gar nicht geeignet. So war in meinem Falle II die Gallenblase in einen soliden Strang umgewandelt, welcher überhaupt kein Lumen aufzuweisen hatte. Im Falle I fand sich eine äußerst brüchige Blase ohne brauchbaren serösen Ueberzug, so daß hier die Ausführung einer Anastomose sehr riskiert gewesen wäre. In solchen Fällen wäre es möglich, zwischen dem erweiterten Choledochus und dem Darm eine Verbindung herzustellen, welches Verfahren jedoch, abgesehen von den technischen Schwierigkeiten noch eine größere Gefahr der aufsteigenden Infektion vom Darme aus in sich birgt. Kehr kommt auf Grund seines reichen Materials zu dem Schlusse, daß die Cholezystektomie mit Hepatikusdrainage am sichersten die Schwellung des Pankreas zur Rückbildung bringt. Es scheint empfehlenswert, in jedem Falle von Pankreatitis bei Cholelithiasis der Gallenblasenexstirpation die Hepatikusdrainage hinzuzufügen, da wohl zumeist eine Infektion der tieferen Gallenwege besteht. Außerdem wird durch die sofortige Ableitung der gestauten Galle die Pankreasentzündung günstig beeinflußt.

In der neueren Zeit machen sich Bestrebungen geltend, auch lokale Eingriffe an dem chronisch entzündeten Pankreas vorzunehmen. Diese Eingriffe sind Spaltung des Peritonealüberzuges mit Entkapselung des Pankreas nach Martina,[33]) ferner die Inzision oder Keilexzision des entzündlichen Pankreastumors. Martina beobachtete einen Fall von chronischer Entzündung des Pankreaskörpers, wo außer der tastbaren Vergrößerung des Pankreas heftige Schmerzen, einige Zeit nach den Mahlzeiten auftretend, im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen. Die Patientin konnte ihre Schmerzen dadurch lindern, daß sie die Nahrungszufuhr auf ein Minimum beschränkte. Bei der Operation fand man, daß das parietale Peritoneum vor dem vergrößerten Körper und Schwanz schwartenartig verdickt war. Nach Spaltung des kapselartigen Peritonealüberzuges quollen die Pankreasläppchen derart aus dem Schlitze im Bauchfelle hervor, daß es nicht möglich gewesen wäre, die Oeffnung zu vernähen. Der Erfolg der Operation war ein sofortiges und dauerndes Schwinden der Schmerzen. Martina erklärt sich die Schmerzen in diesem Falle damit, daß das Pankreas wie alle Verdauungsdrüsen einige Zeit nach der Nahrungsaufnahme zur Verdauungstätigkeit anschwoll, an seiner Ausdehnung jedoch durch den schwartigen Peritonealüberzug gehemmt wurde. Daher mußten die Schmerzen nach Spaltung dieses Ueberzuges ausbleiben. Auf Grund dieser Beobachtung empfiehlt Martina für ähnliche Fälle die Spaltung und Abstreifung des peritonealen Ueberzuges. Dies dürfte jedoch nur für die seltenen Fälle genügen, wo die Schwielenbildung auf das Peritoneum beschränkt und das Pankreas gewissermaßen eingeklemmt ist. Bei Schwielenbildung im Pankreas selbst sind Entspannungsschnitte der Pankreasschwiele am Platze, wozu Barth[34]) als erster die Anregung gegeben hat. Auch Dos Santos[35]) spricht sich für die Inzision, resp. partielle Exzision des chronisch entzündeten Pankreas aus. Ich habe im Falle I eine Keilexzision, im Falle II eine Inzision des entzündlichen Pankreastumors ausgeführt und eine Tampondrainage der Schnittflächen angelegt. Auch ich beobachtete ein auffallend rasches Schwinden der Schmerzanfälle, die besonders deutlich im Falle I ausgesprochen waren. Die Inzision und Drainage des Pankreas scheint mir außer der raschen Beseitigung der Schmerzen durch Entspannung der Drüsensubstanz noch andere Vorteile zu bieten, hauptsächlich eine schnellere und gründlichere Eliminierung der Entzündungsprodukte. So möchte ich das in meinen beiden Fällen beobachtete rasche Verschwinden des Pankreastumors und der Choledochusstenose wenigstens zum Teile auf Rechnung der Inzision und Drainage des Entzündungsherdes setzen. Noch einen Vorteil der Inzision möchte ich hervorheben, der allerdings nicht oft in Frage kommen dürfte. In seltenen Fällen finden sich als Ursache der chronischen Pankreatitis Steine in den Ausführungsgängen des Pankreas. Der Endeffekt der Pankreassteinkrankheit besteht in völliger Zerstörung der Drüse durch die interstitielle Pankreatitis mit Ausgang in Zirrhose. Es wird kaum möglich sein, in gegebenem Falle durch das steinharte Pankreas hindurch einen Stein zu tasten. Durch tiefe Inzision des Pankreas jedoch werden wir mit größerer Wahrscheinlichkeit imstande sein, einen Pankreasstein, sofern ein solcher als Ursache der chronischen Pankreatitis vorliegt, nachzuweisen, als durch die bloße Betastung von außen. Die Nachteile der Inzision, die Gefahr der Blutung, sowie des Austrittes von Pankreassekret kommen hier nur wenig in Betracht. Die Blutung aus dem schwieligen Gewebe war in meinen Fällen minimal und durch Tamponade leicht zu beherrschen. Es erklärt sich dies daraus, daß es bei diesem Prozesse durch Verdickung der Gefäßwände zu einer Verengerung, eventuell völligem Verschluß der Gefäße kommt. Ebenso dürfte der Austritt von Pankreassekret keine größeren Dimensionen annehmen, da das Drüsengewebe in den chronisch entzündeten Partien zum größten Teile der Degeneration und Atrophie anheimgefallen ist. Ich konnte in keinem meiner Fälle einen merkbaren Austritt von Pankreassekret nachweisen. Sollte sich dennoch durch Verletzung eines größeren Ausführungsganges eine Pankreasfistel etablieren, so wird man durch die Behandlungsart nach Wohlgemuth[36]) ihre Beseitigung anstreben. Diese Methode ist entwickelt auf der Feststellung sekretionshemmender Wirkungen einer Eiweiß-Fettdiät in Verbindung mit Natrium bicarbonicum. Auf Grund meiner beiden Beobachtungen glaube ich die Inzision, resp. partielle Exzision des schwieligen Pankreas behufs rascher Beseitigung der Schmerzen, sowie schnellerer und gründlicherer Eliminierung des Krankheitsherdes unbedenklich empfehlen zu können. Die Freilegung der Drüse geschieht am besten durch das Ligamentum gastrocolicum hindurch, nur in Fällen von starker Magenptose, wo sich, wie in meinem Falle I, der Tumor durch das kleine Netz vorwölbt, wird der Weg durch das Ligamentum gastrohepaticum der geeignetere sein. Es gelingt auch durch stumpfe Mobilisierung des Duodenums nach Kocher, wie in meinem Falle II, einen Teil des geschwollenen Pankreaskopfes zugänglich zu machen und zu inzidieren. So sehr die Mobilisierung des Duodenums behufs Untersuchung des retroduodenalen Choledochusabschnittes wertvoll sein kann, so empfiehlt sie sich nicht zur Freilegung des Pankreaskopfes behufs Inzision desselben. Erstens ist die Ablösung des Duodenums technisch schwierig wegen starker Verwachsungen des Duodenums mit dem Pankreaskopfe, zweitens gefährlich wegen möglicher Verletzung wichtiger Gefäße und der Hauptausführungsgänge. Außerdem gelingt es trotz weitestgehender Ablösung des Duodenums nur einen beschränkten Teil des geschwollenen Pankreaskopfes freizulegen.

Ich möchte zum Schlusse meinen Standpunkt betreffs der Behandlung der chronischen Pankreatitis folgendermaßen präzisieren:

Bei chronischer Pankreatitis ohne Gallensteine, jedoch mit Gallenstauung, ist die Cholezystenterostomie die Operation der Wahl.

Bei chronischer Pankreatitis mit Gallensteinen ist die radikale Beseitigung des Gallensteinleidens, am besten in Form der Cholezystektomie mit Hepatikusdrainage, indiziert.

In allen Fällen, wo eine bedeutendere Vergrößerung und Schwielenbildung des Pankreas vorliegt, ist außer der Operation an den Gallenwegen die Entkapselung und Inzision, resp. partielle Exzision des entzündlichen Pankreastumors mit Drainage vorzunehmen. Bei den seltenen Fällen von Entzündung des Pankreaskörpers ohne Gallensteine und ohne Gallenstauung wird die Entkapselung und Inzision der Pankreas den alleinigen Eingriff bilden.

Literatur:

[1]) Deutsche Chirurgie 1898, Lief. 45 d. — [2]) Verhandlungen des 32. Chirurgenkongreß 1903. — [3]) Deutsche Zeitschr. für Chir. 1900. Bd. 58. — [4]) Zit. nach Körte, l. c. — [5]) Charité-Annalen. Jahrgang 26. — [6]) Sammlung klin. Vorträge, Nr. 452/53. — [7]) Med. Klinik 1908, Nr. 38—40. — [8]) Beiträge zur klin. Chir., Bd. 43. — [9]) Mitteilungen aus dem Grenzgebiete, Bd. 18, H. 2. — [10]) Beiträge zur klin. Chir., Bd. 57. H. 3. — [11]) Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 4 u. 7. — [12]) Handbuch der prakt. Chir. 1907, v. Bergmann u. Bruns. — [13]) Therapie der Gegenwart, November 1907. — [14]) Chirurgenkongreß 1910. — [15]) Zit. nach Mikulicz. — [16]) Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 43. — [17]) Grenzgebiete, Bd. 12, H. 1. — [18]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 11. — [19]) Ref. Zentralblatt für Chir. 1910. H. 2. — [20]) Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 20, H. 1. — [21]) Berliner klin. Wochenschr. 1896, H. 1. — [22]) Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 44. — [23]) Lancet 1907. — [24]) Ref. Zentralblatt für Chir. 1908, Nr. 14. — [25]) A. prov. de Chir. 1906, Nr. 4—5. — [26]) Siehe bei Elösser, Mitteilungen aus den Grenzgebieten, Bd. 18, H. 2. — [27]) Med. Klinik 1905, Nr. 35—36. — [28]) Langenbecks Archiv, Bd. 79. — [29]) Beiträge zur klin. Chir., Bd. 43. — [30]) Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 7. — [31]) Grenzgebiete, Bd. 12. — [32]) Journ. of exper. med. 1897, H. — [33]) Deutsche Zeitschr. für Chir., Bd. 87, H. 4—6. — [34]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chir. 1904. — [35]) Zentralblatt für Chir. 1906. S. 1029 (Refer.). — [36]) Berliner klin. Wochenschr. 1907, Nr. 2.

Aus der chirurgisch-orthopädischen Abteilung der Universitätsklinik in Graz.
(Leiter: Priv.-Doz. Dr. H. Spitzy.)

Ein Fall von gleichzeitiger Entzündung des Blinddarmes und des Meckelschen Divertikels.

Von Dr. **Leopold v. Mayersbach,** Sekundararzt.

Obwohl die Literatur über Erkrankungen des Meckelschen Divertikels überreich ist, sei es mir doch gestattet einiges Zusammenfassendes darüber sowie den beobachteten Fall zu veröffentlichen.

Im frühesten Beginn des Fötallebens, in der ersten Woche, kommt es durch ringförmige Einschnürung der Fruchtblase zu einer groben Teilung derselben in die kleinere embryonale Körperanlage und den größeren Dotter- oder Nabelsack. Der eingeschnürte Teil verlängert sich später immer mehr und bildet so den Dotter- oder Nabelblasengang. Beide Gebilde, nämlich Körperanlage und Dottersack sind innen von Entoblast ausgekleidet und stellen so den embryonalen primitiven Darm dar, der allerdings noch des Mundes sowie der Analöffnung entbehrt. Indem in der Folge das viszerale Mesoblast des Dottersackes eine starke Vaskularisierung eingeht, bildet sich ein regelrechtes Gefäßsystem, die Vasa omphalo-mesenterica aus, das die Resorption des Dottersackinhaltes bewerkstelligt (Dotterkreislauf). Bald aber beginnt mit der Ausbildung der Allantoisanlage und des Plazentarkreislaufes die Funktion des Dottersackes zu sistieren und dieser selbst fällt langsam einer regressiven Metamorphose anheim.

In der dritten Embryonalwoche bildet der Hinterdarm, der sich übrigens langsamer vertieft als der Vorderdarm, eine ebenfalls aus Ento- und Mesoblast bestehende blindsackartige Ausstülpung, die Allantoisblase oder Harnsack genannt.

Die Umbildung des gefäßführenden mesoblastischen Anteiles der Allantois zu einer neuen Gefäßverbindung zwischen Embryo, Chorion und Uterinschleimhaut und der Verschluß des Amnions bei Zunahme des Liquor Amnii führen zur Bildung des Hisschen Bauchstieles mit dem der untere Leibesabschnitt des Fötus an das Chorion fixiert ist.

Die so gebildete fötale Nabelschnur besteht dann aus folgenden Teilen: Amnionscheide, Arteria-venae umbilicalis, Urachus- oder Allantoisgang, Ductus omphalo-mesentericus und die Vasa omphalo-mesenterica.

Da sich aber im Verlauf der weiteren Entwicklung einzelne Teile, wie der Urachus, die Vasa und der Ductus omphalo-mesentericus zurückbilden, liegen in der Nabelschnur des reifen Kindes nur noch die Vasa umbilicalia neben denen manchmal noch der Dottergang als exzentrisch gelegener weißer Strang und das Nabelbläschen als zierliches weißes Knöpfchen zwischen Amnion und Chorion zu finden sind. Aus der Persistenz des Urachus und des Ductus omphalo-mesentericus ergeben sich dann für das ausgetragene Kind verschiedene pathologische Zustände.

Was die Bildung des Dünndarmes betrifft, ist nur weniges zu sagen. Vom Magen läuft anfangs zum Körperende ein gerades Rohr, das an der Rumpfwand durch ein kurzes Mesenterium fixiert ist und vorne, ungefähr in der Mitte, mit dem Dottersack durch den Dottergang kommuniziert. Infolge einer größeren Wachstumstendenz des Dünndarmanteils wird auch das Mesenterium desselben immer länger, bis es endlich zur ersten Schleifenbildung des Dünndarmes kommt. Am konvexen Teile dieses Schleifenwinkels mündet der Ductus omphalo-mesentericus. Wird nun dieser Scheitel in das Nabelstranglumen hineingezogen, so stellt er dann den physiologischen Nabelbruch dar, welch letzterer ein pathologischer wird, wenn sich der Zustand nicht zurückbildet und die Bildung der ventralen Bauchwand, resp. der Verschluß des Nabelringes ausbleibt oder auf einer früheren Stufe der Entwicklung stehen bleibt. Dann kommt es zu jenen großen Nabelschnurbrüchen, bei denen ein Großteil der Intestina zumeist mit der Leber prolabiert ist, ein Zustand, der meist durch Außeninfektion oder wegen nebenbei bestehender Blutkreislaufstörungen (offener Ductus Botalli) zum Tode führt.

Die übrigen angeborenen Mißbildungen des Nabels kann man einteilen:

1. in solche, die mit der Persistenz des Ductus omphalo-mesentericus zusammenhängen (Meckelsches Divertikel);
2. in solche, die mit der Bildung der Harnblase zusammenhängen (Urachusfistel);
3. in solche, die aus unvollkommenem Schluß der Nabelöffnung entstanden sind (Hernia umbilicalis).

Ad 1. Persistenz des Ductus omphalo-mesentericus.

Wie früher erwähnt, schließt sich der Duktus in der achten Fötalwoche. Bleibt er nun ganz oder teilweise erhalten, so können Mißbildungen resultieren, die teils außerhalb der Bauchhöhle am Nabel als Fistel oder Vorfall des Dotterganges sichtbar werden, teils innerhalb der Bauchhöhle, als ein vom Nabel zum Dünndarm ziehender Strang fortbestehen. Rothe stellt vier Grade der Divertikelbildung auf:

1. Das gewöhnliche freie Divertikel, das entweder als solider Strang oder als echtes Divertikel — sämtliche Darmschichten vorhanden — entweder frei in der Bauchhöhle liegt und im Ileum ungefähr ½ m vor der Valvula Bauhini entspringt oder seltener in einer Hernie oder intramesenterial zu finden ist. Als Komplikation erwähnt Schwarz einen Prolaps des Ductus Meckeli in das Dünndarmlumen und Stenosenbildung.

2. Das adhärente Divertikel stellt eine Verbindung zwischen dem Ileum an der Ausgangsstelle des Diverticulum Meckeli und dem Nabel, seltener einem anderen Teile der Bauchwand dar und ist zum Teil ein solider Strang, zum Teil besitzt es ein Lumen.

3. Das offene Divertikel mündet am Nabel aus, ist in seiner Gänze von Darmschleimhaut ausgekleidet und kann entsprechend der Weite des Ganges entweder Schleim oder Kot entleeren. Komplikationen dieses Zustandes führen zum Darmschleimhautvorfall oder gar zum sekundären Darmprolaps. Ersterer dokumentiert sich als eine kirschrote mehr weniger kugelige Geschwulst am Nabel, mit einer Einziehung in der Mitte, aus welcher sich der Inhalt des Ganges entleert. Die samtartige der Darmschleimhaut ähnliche Beschaffenheit der Geschwulstoberfläche führt leicht zur Erkennung desselben.

Askaride mit Jungen.

Der sekundäre Darmprolaps kann wohl nur bei genügender Weite des Ganges zustande kommen. Es prolabiert zuerst der ganze Gang und kann derselbe durch Miteinbeziehen seiner intestinalen Insertion und weiterhin durch Zug am Ileum zu einer Schleifenbildung desselben führen. Indem immer mehr Dünndarmschlingen nachgleiten, bildet sich jene komplizierte und

perniziöse Form von Vorfall und Baucheingeweidebruch, wie sie gelegentlich bei Mastdarmprolapsen auffällt.

4. Der Divertikel als Ausgangspunkt von Retentionsgeschwülsten: Ist nämlich entweder die Einmündung des Divertikels ins Ileum (Klappenbildung ähnlich der des Blinddarmes), oder die Kommunikation mit der Außenwelt irgendwie verschlossen so staut sich das von den Lieberkühnschen Drüsen gelieferte Sekret an und es bildet sich eine Zyste, die sich oft erst im späteren Leben am Nabel nach außen öffnet. Anlaß zu Verschlüssen haben schon öfters Eingeweidewürmer gegeben.

Bleibt der Gang innerhalb des Abdomens als frei beweglicher Strang bestehen, so kann er vielfach ohne Beschwerden zu erregen, während des ganzen Lebens verborgen bleiben. Als adhärent querverlaufender Strang aber bietet er leicht Gelegenheit zu Komplikationen der Darmbewegung und kann zu Strangulation und Achsendrehung von Darmschlingen führen. So fand Thuner unter 10.360 Sektionen 81 Fälle von Persistenz des Dotterganges, und darunter eine große Reihe, 360 Fälle, wo es zu pathologischen Veränderungen auf dieser Basis kam, sowie zum Teil mit anderweitigen Bildungsstörungen, wie Hasenscharten und so weiter vergesellschaftet waren. Strangulationserscheinungen beschrieben in den letzten Jahren: Panshet, Fehre, Dreifuß, Turner, Rostowzew, Finkelstein, Lenander, Sljablow, Saitz u. a. m.

Eine zweite Möglichkeit der Veränderung ist die Stieldrehung des Meckelschen Divertikels selbst. Die Folgen sind natürlich Stauung des Blutes in der Wand, Stauung des Divertikelinhaltes, im weiteren Nekrose und Perforation mit nachfolgender Peritonitis. Seltener ist die Entzündung und der Durchbruch des Divertikels selbst analog einer Appendizitis oder gar mit einer solchen vergesellschaftet (Gebele, Brentano).

Aehnlich wie bei der Blinddarmentzündung können Katarrhe, infektiöse Prozesse, schließlich Fremdkörper, zu denen ich auch die Eingeweidewürmer zählen möchte und die beim Kinde einen nicht zu unterschätzenden Entzündungserreger bilden, sei es, daß sie durch irgendwelche toxische Eigenschaften die Darmschleimhaut schädigen, sei es, daß sie mechanisch durch Druck den leicht verletzlichen Darm reizen, Anlaß geben zu einer Schwellung der Schleimhaut in den Follikeln, zu embolischen Veränderungen und schließlich zu Nekrose mit Durchbruch ins Peritoneum.

Einen ähnlichen Fall konnten wir auf unserer Abteilung beobachten. Ein $1^3/_4$ Jahre altes gut genährtes Kind, ohne welche Mißbildungen, das seit einigen Monaten an Askariden litt, erkrankte plötzlich mit Symptomen einer akuten Blinddarmentzündung, Brechen und Schmerzhaftigkeit in der rechten Bauchseite, reflektorische Muskelspannung. Fieber 38·5°, frequenten Puls. Perkussorisch ließ sich in der Ileocökalgegend bis gegen das kleine Becken zu eine Dämpfung, palpatorisch ein Tumor mit undeutlicher Begrenzung nachweisen. Die Fingeruntersuchung per rectum ließ ein strangartiges Gebilde tasten, das für den entzündeten Blinddarmfortsatz angesprochen wurde.

Diagnose: Appendicitis perforativa. Es wurde sofort zur Operation geschritten. In leichter Aethernarkose wird das Abdomen pararektal unter Schonung des zum Rektus hinziehenden querverlaufenden Nervenastes in einer Ausdehnung von zirka 4 cm etwas unter Nabelhöhe eröffnet. Die sich vorwälzenden Dünndarmschlingen sind düster rot gefärbt und an ihrer Oberfläche von fibrinösen, zum Teil schwer abziehbaren Fetzen belegt. Zwischen den Schlingen und im kleinen Becken findet sich eine trübe Flüssigkeit, in der sich bakteriologisch Gram-positive Diplokokken, polynukleäre Leukozyten sowie große und kleine Lymphozyten, aber keine Darmflora nachweisen lassen. Der in der rechten unteren Bauchseite liegende Tumor ist eine kompakte, kinderfaustgroße Geschwulst, die mit mehreren breiten Adhäsionen an die umliegenden Schlingen und an die vordere Bauchwand angelötet war.

Ueber diese Geschwulstmasse lag quer, T-förmig gelagert, eine Dünndarmschlinge, die die ersten Zeichen einer beginnenden Strangulation darbot.

Nach Freilegung der Geschwulst, erwies sich dieselbe als das kolossal verdickte Ende eines freien — wenn man von den sekundären Verwachsungen absieht — Meckelschen Divertikels. Am unteren Ende desselben befand sich eine gangränöse, der Perforation nahe Stelle. Die Geschwulst wurde an ihrer Insertionsstelle am Ileum abgeklemmt und abgetragen, der Stumpf mittels fortlaufender Muskularis-Serosanaht geschlossen und durch darübergelegte Serosa-Serosanaht geschlossen. Ueberdies wird über die Nahtstelle ein Netzzipfel durch einige Knopfnähte fixiert. Während der Abtragung konnte man feststellen, wie das Innere des Divertikels mit Askariden vollgepfropft und insbesondere der Ausgang ins Ileum durch einen ganzen Knäuel derselben verlegt war. Hinter und unter dem Tumor befand sich die Appendix als entzündlich geröteter, geschwellter Strang, der scheinbar selbständige wurmförmige Bewegungen machte. Aus ihm konnten die ebenfalls sich darin befindlichen Askariden gegen das Cökum zu ausgestrichen werden. Da der Blinddarm nirgends eine nekrotische Stelle zeigte, wurde wegen der Länge der Operation von einer Exstirpation Abstand genommen. Die Bauchhöhle wurde durch zwei Gazestreifen, von denen der eine zur Leber, der andere ins kleine Becken geführt wurde, nach außenhin drainiert, und die übrige Wunde nach Raffung des Peritoneums mittels der bei uns üblichen Achtertouren, die tiefe Faszie und Haut mit einem Faden vereinigen, geschlossen.

Nach der Operation erbrach das Kind massenhaft Askariden, die dann auch im Verlaufe der Krankheit nach Eingabe von Santonin (0·001 3×) mit dem Stuhle abgingen. An den folgenden Tagen ist die Temperatur noch eine hohe bis 39·1°, das Abdomen noch aufgetrieben und schmerzhaft, längs der Drainstreifen besteht mäßige Eiterung. Am dritten Tag wurden die Streifen entfernt und die Wunde schließt sich langsam unter Granulationsbildung. Nach dreiwöchigem Krankenlager wird das Kind geheilt entlassen. Der Wundverschluß ist ein guter und fester.

Der Tumor ist an seiner Insertionsstelle am Darm (zirka 1 cm dick) von normaler Beschaffenheit, gegen das periphere Ende aber nimmt die Wand des Tumors beträchtlich an Dicke zu, ist von derber, speckig-sulziger Konsistenz und lichter Farbe. Im Kavum liegt neben dem früher erwähnten Askaridenknäuel noch dicker zäher gelber Eiter, der aus mehreren Abszessen im Innern der Wand seinen Ursprung nimmt. Gegenüber der Einmündung im Ileum ist das Gewebe an seiner dicksten Stelle (zirka 2 cm dick) ungefähr in Haselnußgröße eingeschmolzen und gegen die freie Bauchhöhle zu, fast nur mehr von Serosa abgeschlossen, jedoch noch nicht durchbrochen.

Die histologische Untersuchung ergab den Bestand eines wahren Divertikels mit sämtlichen der normalen Darmschleimhaut zukommenden Attributen, wie Epithelschicht, Muskularis, Lieberkühnschen Krypten und Serosa. Das submuköse Bindegewebe war kolossal verdickt und gewuchert und von zahlreichen Abszessen durchsetzt.

Um noch weitere Komplikationen des Meckelschen Divertikels zu erwähnen, sei an die Nabeladenome erinnert: das sind Geschwulste, die vom adenoiden Gewebe des Divertikels oder seiner Reste ihren Ursprung nehmen.

Die Diagnose des offenen Divertikels ist leicht, wenn man in ihm Sekret, Darminhalt, was übrigens selten ist, nachweisen kann.

Eine Sondierung des Lumens kann, wenn sie durchführbar ist, durch die Richtung der Sonde die Differentialdiagnose gegen Urachusfistel — Richtung gegen die Blase — erleichtern. Saure Reaktion des Sekretes sowie der Nachweis von Harnbestandteilen spricht für eine Urachusfistel, alkalische Reaktion wird einen Zusammenhang mit dem Darm wahrscheinlich erscheinen lassen. Ebenso kann eine subkutane Injektion von Methylenblau als Hilfsmittel zur Erkennung herangezogen werden. Bei bestehender Urachusfistel muß das Sekret blaugefärbt sein.

Ileus- und Strangulationserscheinungen werden ohnehin einen operativen Eingriff erfordern, durch den dann die Ursache leicht aufgedeckt wird.

Die Prognose ist eine verschiedene und richtet sich nach den vorhandenen Komplikationen. Sie ist eine günstige beim gewöhnlichen freien Divertikel, ungünstiger schon beim offenen, schlecht beim sekundären Darmprolaps und bei Ileus, sobald er länger bestanden hat.

Die Therapie kann natürlich nur in einer Exstirpation bestehen. Selbst bei kleinen Kindern ist der Eingriff bei möglichst kleiner Eröffnung des Bauches, so daß eine größere Eventration nicht erfolgen kann, sowie unter leichtester das Kind gerade nur analgesierender Narkose, kein allzu schwerer. Die Absetzung des Stranges oder des freien Divertikels erfolgt wie bei der Blindarmentfernung durch Abbinden und Einstülpen des zentralen Stumpfes unter einer Tabaksbeutelnaht über die dann noch eine fortlaufende Serosa-Serosanaht gelegt wird. Ist die Insertion des Divertikels breit und ist der durch das Absetzen des Divertikels entstandene Längsschlitz im Ileum groß, so muß dieser quer vernäht und die Nahtstelle durch ein oder zwei Serosanähte gedeckt werden. Bei sekundärem Prolapse müssen die Darmschlingen früher reponiert werden und falls dies nicht möglich oder die Schlingen gangränisiert sind, bleibt nur noch eine Darmresektion übrig, ein Eingriff, der wegen seiner Schwere

wenigstens für Kinder die geringste Aussicht auf Heilung bietet.

Literaturverzeichnis.

Karcaski, Chir. Erkrankungen des Kindesalters. Deutsche med. Wochenschr. 1892. — A. Dreifuß, Das Divertic. ilei (Meckelsches Divert.). Zentralblatt für Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1905, Bd. 8. — Zondek, Beitrag zur Lehre vom Meckelschen Divertikel. Berliner klin. Wochenschr. 1905, Nr. 35. — P. Turner, Zentralblatt für Chirurgie 1907. — Gebele, Zur Kasnistik der Entzündung des Meckelschen Divertikels. Münchener mediz. Wochenschr. 1908, Nr. 23. — Barth, Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 26, S. 193.

Studien über Darmfäulnis.

VII. Zur Isolierung der Buttersäurebildner aus den Fäzes.

Von Dr. **A. Rodella,** Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Venedig.

Im Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Bd. XLVII, H. 4, 1908 habe ich die Milchsäuregärung im Verdauungskanale besprochen und die Anwendung von Essigsäurebouillon zur Isolierung des Boas-Opplerschen Bazillus aus dem Mageninhalte und aus den Fäzes vorgeschlagen.

Diese Methode hat sich bereits während eines Jahres an der II. Wiener medizinischen Universitätsklinik sehr gut bewährt und dürfte wohl auch weiteren Kreisen bekannt worden sein.

Die Grundlage dieser Methode (Hinzufügen von Essigsäure) liegt darin, daß wir zur Förderung des Wachstums eines Mikroorganismus seine Stoffwechselprodukte förmlich als Lockspeise für seine Entwicklung und als Schutzmittel gegen das Eindringen von fremden Bakterienarten verwenden. Es ist ja in der Tat bekannt, daß der beste Schutz gegen Infektion von fremden Keimen eines in Gärung sich befindenden Materiales die Gärung selbst ist.

Diese Folgerung war natürlich erst möglich, nachdem ich die Identität des Boas-Opplerschen Bazillus mit dem Bacillus bifidus Tissier nachgewiesen habe. Tatsächlich weiß man bereits aus den Angaben Tissiers, daß der Bacillus bifidus communis aus den Kohlehydraten Essigsäure bildet.

In der Wiener klinischen Wochenschrift habe ich[1]) über das Zustandekommen von Buttersäuregärungen im Darme und über die veranlassenden Momente dieser Gärungen Mitteilung gemacht. Die nachfolgenden Ausführungen werden sich ausschließlich mit einer einfachen Methode zur Isolierung der Buttersäuregärungserreger befassen, welche auf demselben Prinzipe beruht wie die Isolierung der Boas-Opplerschen Bazillen und ebenso gute Dienste leistet.

Bekanntlich scheiterte bis jetzt das Studium der Gärungsvorgänge im Darme hauptsächlich an den Schwierigkeiten der Technik der Anaërobiose. Während in gut eingerichteten Instituten von tüchtigen, geübten Forschern solche Schwierigkeiten leicht überwunden werden können, ist dies an der Klinik nicht der Fall. Auch die alte Methode Liborius' ist trotz der vielen Modifikationen, die sie bisher erfahren hat, für den Kliniker zu umständlich und zeitraubend. Sie besteht bekanntlich darin, daß man das Materiale in flüssig gemachten Agar einimpft und ihn nachher erstarren läßt. Erfolgt eine Pasteurisierung des zu untersuchenden Materiales, dann kommen in den Agarröhrchen nur die sporentragenden aëroben und anaëroben Formen zur Entwicklung, welche man sukzessive voneinander trennen muß.

Es ist aber bekannt, daß die Anaëroben (hauptsächlich die Erreger der Buttersäuregärung) nicht immer sehr leicht und nicht in allen Substraten Sporen bilden. Man bekommt daher auf diese Weise nur einen Bruchteil der vorhandenen Anaërobenflora.

Impft man das Materiale ohne vorherige Pasteurisierung in den auf 45° gehaltenen flüssigen Agar, den man dann erstarren läßt, so sind die Beimengungen mit aëroben Bazillen so groß, daß die Chancen auf Erfolg noch geringere sind als im früheren Falle. In der Tat ist die Beimischung mit aëroben Mikroorganismen eine so bedeutende, daß dieselben überhandnehmen und man die Anaëroben nur mit den allergrößten Schwierigkeiten herausfischen kann.

Wenn Tissier mit dieser letzteren Methode gute Erfolge erzielen konnte, geschah dies nur deshalb, weil er mit Säuglingsstühlen experimentierte, welche fast eine Reinkultur vom Bacillus bifidus communis enthalten, welcher Bazillus bekanntlich nicht zu den strengen Anaëroben gehört.

[1]) Diese Zeitschrift. Beziehungen der Darmfäulnis zum Gallenabschlusse vom Darme. XXII. Jahrgang. 1909, Nr. 2.

Um die geschilderten Schwierigkeiten zu beseitigen und die Stuhluntersuchungen für den Kliniker einfacher zu gestalten, habe ich eine 1%ige Normalbuttersäuretraubenzuckerbouillon eingeführt, welche es ermöglicht, sowohl eine allgemeine Orientierung über den Verlauf der Darmgärungen zu erhalten, als auch eine leichtere Isolierung der so wichtigen anaëroben Buttersäurebazillen des Stuhles durchzuführen.

In Anbetracht des großen Pleomorphismus der Bakterien kann man häufig nicht aus dem gefärbten Präparate allein entscheiden, ob z. B. eine einheitliche Flora von Gram-positiven Stäbchen aus Milchsäurebazillen oder aus Buttersäurebazillen besteht.

Um darüber rasch Klarheit zu gewinnen, impft man eine Oese des zu untersuchenden Stuhles in die ½%ige Essigsäurebouillon und eine andere Oese in die 1%ige Buttersäurebouillon. Handelt es sich um eine reine Milchsäurebazillenflora, dann erfolgt in der Milchsäurebouillon ein durch einige Merkmale gut gekennzeichnetes Wachstum. Es ist keine ausgesprochen intensive Gärung vorhanden, die Bouillon wird kaum oder gar nicht getrübt und es bildet sich ein zusammenhängender, flockiger Bodensatz.

Handelt es sich um eine reine Buttersäurebazillenflora, dann erfolgt Gärung in der Buttersäurebouillon, die auch unter aëroben Verhältnissen eine ziemlich intensive ist.

Das Gedeihen der Mikroorganismen in einem so sauren Medium spricht ohneweiters für das Vorhandensein einer Buttersäurebazillenflora.

Eine so einfache Methode zur Entscheidung darüber, ob man eine Milchsäuregärung oder eine Buttersäuregärung vor sich hat, ist für den Kliniker unter Umständen sowohl in diagnostischer wie auch in therapeutischer, bzw. diätetischer Beziehung von ungemeiner Wichtigkeit.

In der weiteren Ausarbeitung dieser Methode habe ich mich auch steriler Vollmilch bedient, welche durch Hinzufügen von Buttersäure sauer gemacht wurde. Dieser Nährboden ist für das Zustandekommen einer elektiven Buttersäuregärung ganz ausgezeichnet. Jedoch ziehe ich wegen der erschwerten Kontrollierbarkeit des ganzen Gärungsvorganges die oben erwähnte Bouillonmethode vor.

Am allerbesten sind gewöhnliche Eprouvetten, welche auf eine Höhe von 3 bis 5 cm mit gewöhnlichem Eiereiweiß gefüllt und dann im Autoklaven durch Erhitzung auf 140° sterilisiert werden. Diese Eprouvetten werden mit einer Aufschwemmung beschickt, die man sich folgendermaßen herstellt:

In einer Eprouvette werden 100 cm^3 sterilen Wassers mit 1 cm^3 Normalbuttersäure versetzt und damit Stuhl in der Petrischen Schale verrieben. Von diesem so hergestellten Materiale wird dann nach Bedarf in die mit Eiweiß gefüllte Eprouvette gebracht und die so beschickte Epouvette auf zwei bis drei Tage in den Brutschrank gestellt.

Außer Buttersäure habe ich auch noch die Kapronsäure u. zw. zur Isolierung der seinerzeit von mir beschriebenen[2]) Kapronsäurebazillen verwendet.

Bei der Anwendung dieser Methode habe ich das sterile Eiereiweiß mit einer 1%igen Lösung normaler Kapronsäure[3]) beschickt, mit ungefähr 1 g Stuhl versetzt und dann im Brutschrank stehen gelassen.[4])

Die Peptonisierung des Eiweißes ging bei einer Azidität vor sich, die weitaus höher war, als die von Tissier angegebene.

Diese Methode mag vielleicht auch insoferne günstige Resultate liefern, da die schwerlösliche Kapronsäure auf der Oberfläche schwimmt und dadurch etwa eine für die Luft undurchdringliche Schichte bildet, was für die Anaërobiose selbstredend von großem Vorteil ist.

Zum Schlusse möchte ich noch bemerken, daß, wenn man die Vorgänge im Magen-Darmtraktus vom bakteriologischen Standpunkte aus studieren will, um daraus auf die Physiologie der Verdauung Schlüsse zu ziehen, es absolut notwendig ist, von „Anreicherungsverfahren", „Elektivnährböden" Gebrauch zu machen. Was ist eigentlich unser Magen und Darm, als nur die Stätte von elektiven Bakteriennährböden, welche dann zu den schönsten Anreicherungsverfahren führen? Schauen wir uns z. B. die Verhältnisse im Magen bei einfacher Atonie an, diejenigen der Magenatonie mit Salzsäureverlust, diejenigen der einfachen Gastrektasie, der Gastrektasie mit Hyperazidität, Anazidität usw. und wir haben die schönsten Beispiele von elek-

[2]) Der bekannte Passinische Nährboden.

[3]) Annales de l'institut Pasteur. Bd. 22, November 1905.

[4]) Die Kapronsäure verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Walter Schrötter, L. Hoffmann-Laroche & Cie., Grenzach, Basel.

tiven Nährböden und Anreicherungsverfahren. Das alles kommt noch deutlicher im Darme zum Vorschein.

Die nicht zu unterschätzenden Fortschritte, die in den letzten Jahren auf dem Gebiete der Stuhluntersuchung erreicht worden sind, hat man hauptsächlich dem Umstande zu verdanken, daß man sich nicht ausschließlich des Plattenverfahrens nach R. Koch bedient hat, sondern zu anderen kulturellen Methoden, insbesonders zu den Kulturen in hoher Schicht Zuflucht genommen hat. Vor mehr als zehn Jahren habe ich unaufhörlich auf diese letztere Notwendigkeit aufmerksam gemacht; ebenso werde ich weiters die Vorteile der „elektiven Nährböden" und der „Anreicherungsverfahren" zu beweisen versuchen. Viele Bazillen aus dem Magen-Darmtraktus zu isolieren und dieselben zu beschreiben, hat meines Erachtens vorderhand gar keinen Zweck.

Nikolai Iwanowitsch Pirogoff.

Zum hundertsten Geburtstag.

Wie wenig weiß man doch im Grunde von Pirogoffs Bedeutung und Verdiensten, wenn man — wie dies unter der heutigen Aerztegeneration vielfach der Fall ist — mit seinem Namen kaum mehr als die Erinnerung an seine Methode der Enukleation im Fußgelenke verbindet. Freilich war das eine besonders glückliche Eingebung, die nur einer hervorragenden künstlerischen Gestaltungsfähigkeit gelingen konnte und einem Forscher, der tiefe Einsicht hatte in die physiologischen Heilungsbedingungen getrennter organischer Gewebe. Die technische Aufgabe, zugleich mit der operativen Abtragung des Fußes die sich daraus ergebende Verkürzung zu beheben und außerdem aus dem vorhandenen Material einen natürlichen und tragfähigen Ersatz für die durch den Eingriff verloren gegangene Stütze der Extremität zu schaffen, konnte und kann auch derzeit nicht einfacher und vollkommener gelöst werden. Das theoretische Problem, das mit dieser Methode gleichzeitig erledigt wurde, bildete nebst den späteren fundamentalen Ollierschen Versuchen die Grundlage für die weitere, namentlich heutigen Tages hochentwickelte Ausbildung der osteoplastischen Methoden in der Chirurgie. Darin liegt abgesehen von ihrem hohen praktischen Werte die prinzipielle Tragweite der Pirogoffschen Operation.

Das ist das Erbe, mit dem er uns für die technischen Bedürfnisse des Alltages ausgestattet und auch heute noch in jedem Falle, wo wir es im Interesse unserer Kranken verwenden, zu dauernder, dankbarer Verehrung verpflichtet hat.

Mit dieser technischen Errungenschaft aber ist nur ein kleiner Teil seines Vermächtnisses gegeben; denn sein geistiger Horizont überragte weit das Handwerksmäßige des Berufes und die Aufgaben, die er sich selbst gestellt und zu deren Lösung er vermöge seiner überragenden persönlichen Bedeutung berufen war, hatten viel höheren und umfassenderen Charakter.

Wie alle bedeutenden Chirurgen, hat auch er der Mit- und Nachwelt die Handhabe, sein geistiges Wesen voll zu erfassen, und zu würdigen, in seiner literarischen Tätigkeit hinterlassen. Es ist besonders bewundernswert, bis zu welchem Grade sprachlicher Vollendung und bis zu welcher außergewöhnlichen Höhe schriftstellerischer Kunst der Russe Pirogoff die deutsche und französische Sprache meisterte. Seine Grundzüge der allgemeinen Kriegschirurgie, nach Reminiszenzen aus den Kriegen in der Krim und im Kaukasus und aus der Hospitalpraxis, das Hauptwerk seines Lebens, ist eine der schönsten Zierden der deutschen medizinischen Literatur, eine Leistung, der wenige ähnliche aus dem deutschen Schrifttum würdig zur Seite gestellt werden können. Freilich war Pirogoff Dorpater Student und späterhin Dorpater chirurgischer Kliniker zu einer Zeit, wo die dortige Hochschule ein unbestrittener und hochberühmter Hort deutschen Geisteslebens war.

Pirogoffs „Kriegschirurgie" hält uns auch heute noch im Banne einer ungeschwächten, aktuellen Teilnahme, weil das Buch nicht Doktrinen bringt, sondern mitten in Beobachtungen und Ereignisse einführt. Die Einsicht in das Verhalten bedeutender Menschen zu bedeutenden Situationen bleibt ja ein nie versiegender Quell von Anregung und Belehrung.

Der Schauplatz der Ereignisse, in den uns Pirogoff einführt, ist der Krimkrieg. Dieser und speziell die Belagerung von Sebastopol, hat in der Geschichte kaum seinesgleichen. Der Arzt, dem es oblag, im chaotischen Durcheinander einer siebenmonatigen Belagerung zu ordnen, zu verfügen und im einzelnen Falle, wo es nottat, persönlich entscheidend einzugreifen, hatte ein Talent zu bewähren, in dem die Feldherrnbegabung mit eingeschlossen sein mußte. Der furchtbarste Krieg traf die Russen vollkommen unvorbereitet. Zu den Schwierigkeiten, die sich schon hieraus ergaben, kamen noch jene, die — wie der russische Patriot Pirogoff ohne alle Beschönigung zugibt — der allgemeine Tiefstand der Kultur des damaligen Rußland mit sich brachte und alle Not und jeden Mangel in seinen Wirkungen um ein Vielfaches steigerte. Alle Hilfsquellen versagten, die Herbeischaffung selbst des nur unumgänglich Notwendigen in die bis auf das nördliche Tor allseits zernierte Stadt, war durch die großen Entfernungen von den Bezugsorten und den unwegsamen Zustand der Zufahrt durch das Kot- und Schneemeer der winterlichen Steppe unsäglich verzögert und erschwert. Die Ungunst der Witterung, Unterkunfts- und Ernährungsverhältnisse, wie sie in ihrer Unzulänglichkeit nicht schlechter gedacht werden können, verfehlten nicht ihre unfehlbare Rückwirkung auf den Gesundheitszustand der Truppen und was von den Bomben und Kugeln der feindlichen Geschütze verschont blieb, drohte dem Typhus, der Ruhr, dem Skorbut zum Opfer zu fallen. Nicht zum mindesten Aerzte und Pflegepersonal; auch ihre Reihen wurden auf die eine oder andere Art dezimiert; denn im Bannkreis der belagerten Stadt traf sie das feindliche Geschoß nicht minder wie den kombattanten Soldaten und verschonte sie auch in ihrer Tätigkeit im Operations- und Krankensaal nicht.

Wie von selbst ergab sich für den Feldarzt unter diesen Verhältnissen als erste und unumgängliche Pflicht, Raum zu schaffen für die Verwundeten und Kranken, sie in Sicherheit bergen in meist erst zu schaffenden Unterkünften, sie den Gefahren entreißen, die in den überfüllten und noch dazu dem feindlichen Kugelregen immer ausgesetzten Häusern der Stadt ihnen unablässig drohten, Transportmittel herbeischaffen, kurz all die Aufgaben erfüllen und unter den gegebenen Verhältnissen zumeist zu improvisieren, die in ihrer Gesamtheit das ausmachen, was der so überaus wichtige Faktor der Administration in der Verwundeten- und Krankenfürsorge im Kriege bedeutet.

Unwillkürlich mußte unter solchen Verhältnissen die chirurgische Hilfe für die Verwundeten ganz andere Formen annehmen, als es durch die damals herrschende Lehre und Tradition vorgeschrieben schien.

Hatte der junge Kriegschirurg 18 Jahre früher bei seiner Expedition nach dem Kaukasus (1847) unter dem Einflusse der damals fast unbestritten herrschenden Lehren der Franzosen seine Hauptaufgabe darin gesehen, auf dem Schlachtfelde schon sein operatives Talent zu bewähren, das Debridement préventif zu üben, Knochensplitter und Projektile zu extrahieren und nach Hunderten primäre Amputationen auszuführen, so hat ihn seither eine geläuterte Erfahrung ganz anderen Sinnes werden und die Aufgaben des Kriegschirurgen in einem wesentlich neuen, von aller doktrinären Voreingenommenheit freien Lichte sehen lassen.

Bestimmend waren für ihn hiebei die Erfahrungen, die er bei der Inspektion der kaukasischen Lazarette machen konnte und die nicht nur für ihn, sondern auch für die weitere Ausgestaltung der Kriegschirurgie förmlich die Bedeutung einer Offenbarung gewinnen sollten — ähnlich wie dereinst der Oeltopf Ambroise Parés. Bei der schon erwähnten Besichtigung der kaukasischen Lazarette — zu einer Zeit also, wo er es nach seinen eigenen Worten für ein Kapitalverbrechen hielt, daß dort die Militärchirurgen nicht angesichts des Feindes und im Schlachtenfeuer selbst operierten — fiel es ihm ganz besonders auf, fast gar keine Amputation und überhaupt so wenig Operierte zu finden. Und doch waren die kleinen tscherkessischen Messing-(Kupfer-)Kugeln nicht wirkungslos; sie zerschmetterten vielmehr die Knochen ganz gewaltig! Trotzdem waren aber die Mortalitätsverhältnisse nach Verwundungen nicht ungünstig. Pirogoff erfuhr auch, daß die inländischen Hakims (tscherkessische Chirurgen) überhaupt nie amputierten, vielmehr die komminutivsten Knochenbrüche exspektativ, teils nach einem eigentümlichen Verfahren, teils mit Aetzmitteln behandelten. Und sie genossen — so versichert Pirogoff — großes Vertrauen unter unseren Soldaten und Offizieren. „Dagegen gaben meine primären Amputationen, die ich damals bei der Belagerung von Salti beinahe unmittelbar nach den Verwundungen gemacht habe, keine glänzenden Resultate."

Der tiefe Eindruck dieser vergleichenden Beobachtung festigte in Pirogoff eine neue Ueberzeugung, die für seine künftige kriegschirurgische Tätigkeit richtunggebend wurde, denn immer mehr wurde es ihm zur Gewißheit, wie falsch die damalige Lehre war, daß man durch versäumte Amputationen viel mehr Kranke verliere, als man Glieder rettet. Auch gegen den Unfug der Kugelextraktion auf dem Schlachtfelde suchte er anzukämpfen, um schließlich nach seiner Verordnung alle frühzeitigen chirurgischen Eingriffe nur dort zuzulassen, wo eine

Lebensindikation vorlag, Amputationen nur bei Abreißungen der Gliedmaßen durch Bombenstücke, Kugeln von Bombenkanonen und so weiter.

Es wird nur als eine Konsequenz seiner konservativen Tendenzen erscheinen, wenn er sich das große Verdienst erwarb, den Gipsverband in die kriegschirurgische Praxis eingeführt zu haben, der ihm entweder als Vorbereitungsmittel zu weiterem Transport der Verwundeten, oder auch direkt als Heilmittel bei komplizierten Frakturen diente. Mit Hilfe des Gipsverbandes wurde die Tätigkeit der Hilfs- und Verbandsplätze ihrer eigentlichen Bestimmung, der Vorbereitung zum sicheren und bequemeren Transport der Verwundeten, förmlich erst erschlossen.

Erkennt man in diesen Verordnungen Pirogoffs, die mit der ganzen hergebrachten Tradition brachen und eine zielbewußte Administration und konservativ-exspektative Maßnahmen an Stelle einer unheilvollen Vielgeschäftigkeit setzten, nicht das Urbild jener Lehren, welche um etwas über zwei Jahrzehnte später und erst nach der Listerschen Reform, abermals ein Dorpater Professor, E. v. Bergmann, aus seinen Erfahrungen im russisch-türkischen Kriege ableitete? Lehren, die zur Grundlage der ganzen zeitgenössischen Verletzungschirurgie u. zw. nicht nur im Kriege, werden sollten?

Wie vor ihm für Ambroise Paré, nach ihm für Bergmann, so wurde auch für Pirogoff zum guten Teil die Not der Kriegsverhältnisse zur Lehrmeisterin, die ihn auf den richtigen Weg und zur richtigen Einsicht führte, worin und mit welchen Mitteln das Heil der Verwundeten zu suchen ist und welche Bedeutung einer wohlorganisierten Administration im Rahmen der Behandlung der Verwundeten zukommt und wie sehr dahinter jene der unmittelbaren Encheiresen an den Wunden nicht nur zurücktritt, sondern geradezu unberechenbar schädigenden Charakter annimmt.

Der jetzt heranwachsenden Aerztegeneration bleibt in der drängenden Hast des Tages nur wenig Muße und Neigung zur Pflege des historischen Sinnes. Die Kenntnis einer ganzen Reihe von Krankheitsbildern und ihrer Termini geht fast vollkommen unter im Dunkel einer für sie förmlich vorgeschichtlichen Vergangenheit, die ihnen ja kein aktuell praktisches Interesse mehr darbietet. Der heutige Stand der Chirurgie wird wie etwas Selbstverständliches hingenommen und von dem Erreichten wird die Teilnahme an einem Werdegang immer mehr zurückgedrängt, der eine der bedeutsamsten geistigen und humanitären Entwicklungen der Menschheit darstellt. Um so mehr aber konzentriert sich bei jeder retrospektiven Würdigung unserer chirurgischen Altvorderen naturgemäß unser Augenmerk gerade auf jenen Punkt, von dem aus die ganze Reform der Chirurgie ausging, auf ihre theoretische und praktische Stellungnahme zur Frage jener Komplikationen nach Verwundungen und operativen Eingriffen, die ihnen noch in Form verheerender Seuchen entgegentraten.

Wenn auch Pirogoff in der traumatischen Erschütterung als solcher noch den Grund der Folgezustände nach Verletzungen und Operationen sah und dem Einfluß der „Hospitalkonstitution" und den Miasmen einen wichtigen Anteil an dem Auftreten seines „akut purulenten Oedems" und aller anderen von ihm in ihrer Eigenart genau beobachteten und getreu beschriebenen Wundkomplikationen zuschrieb, so betonte er doch mit entschiedenstem Nachdruck, welche große Bedeutung der direkten Uebertragung der Krankheitsstoffe zukommt, durch mittelbaren oder unmittelbarem Kontakt mit der Wunde, durch Vermittlung unreiner Finger, Verbandstoffe, Gegenstände aus der Umgebung von Kranken usw. Unter dem Einfluß dieser direkten Uebertragung sah er seine „seröse Infiltration" der Gewebe, wie sie jedem Trauma folge, in eine ominöse „chemisch"-purulente sich wandeln. Er betätigte diese Ueberzeugung durch die möglichste Isolierung der einzelnen Operierten und Verletzten, die er am liebsten in Zelten untergebracht wissen wollte und wo dies nicht anging, bestand er jedenfalls auf der strengsten Trennung der Pyämischen und Gangränösen von den übrigen Kranken.

Immer und immer wieder fielen ihm der gute Verlauf und die schönen Erfolge auf, die er an den auf seinem podolischen Landgute, in den einzelnen Bauernhäusern des Dorfes recht und schlecht aber einzeln untergebrachten Operierten erzielen konnte, im Gegensatz zu den Mißerfolgen seiner operativen Hospitalpraxis.

Es erscheint fast selbstverständlich, daß Pirogoff als Vertreter derartiger Anschauungen über die Aetiologie der Wundkomplikationen, der seine Zeit beherrschenden Lehre und Praxis der Antiphlogose sich nicht anschließen konnte und an die kurative und prophylaktische Beeinflussung der „Turgeszenz" der Wunden durch Aderlässe, Abführmittel und knappe Diät nicht nur nicht glauben konnte, vielmehr gegen jede überflüssige Blutentziehung und jedes schwächende Regime bei Verwundeten warnend seine Stimme erhob.

*

Der Durchbruch neuer Erkenntnisse und der Fortschritt der Klinik ist aus der Krankenbeobachtung allein, nur mühsam, langwierig und unsicher zu gewärtigen. Wollen wir rascher fortkommen, so muß das Experiment herangezogen werden, um in absehbarer Zeit zu den Antworten zu gelangen, die unsere Zweifel und Fragen erheischen. Auch Pirogoff hat diesen Weg betreten und im Jahre 1847 die Aethernarkose, die er als erster auch in die Kriegspraxis einführte, in ihren Wirkungen auf den Organismus studiert. Er hat hiebei außer der Inhalationsnarkose auch die intravenöse, die intraarterielle und die rektale Narkose in Anwendung gezogen und auf ihre physiologischen Wirkungen erprobt — Verfahren, die man in allerletzter Zeit erst neu entdeckt zu haben geglaubt hat.

So stand Pirogoff in jeder Hinsicht ganz auf der Höhe seiner Zeit, was ihn aber über diese hinaus erhob, das war das klare Bewußtsein, daß seine Epoche den Zenit der Chirurgie noch nicht erreicht hatte; weit entfernt, sich in dem Ruhme seiner Erfolge zu wiegen ersehnte und sah er die Morgenröte einer nicht zu fernen, weit glanzvolleren Zukunft und wies die Wege, die zu ihr führen konnten. Hören wir ihn selber:

„Die Zeit ist gewiß nicht so fern, wo die Chirurgie durch eine genauere Erforschung der Infektions- und Intoxikationsbedingungen eine andere Wendung erhalten wird. Die alten Träume und Selbsttäuschungen von der Allmacht der Kunst sind erschüttert. Das Schicksal der Wissenschaft ist den Händen der operativen Chirurgie entrissen. Ein großer Umschwung in den Ideen von der Wirkungsart der operativen Eingriffe ist schon da. Viele sind schon geneigt, jede traumatische Verletzung als eine neue Giftquelle im Körper anzuerkennen; man überzeugt sich mehr und mehr, daß sie nicht allein den Körper, in welchem sie erzeugt ist, sondern auch die ganze Umgegend infizieren und zur Bildung neuer Infektions- und Ansteckungsstoffe dienen kann. Man wetteifert aber noch immer viel zu wenig, das Hospitalwesen, welches so viele Verwundete, Operierte und Gebärende zu Friedens- und Kriegszeit wegrafft, gründlich zu reformieren. Wirft ein Hospitalarzt zum Ende seiner Laufbahn einen Blick zurück auf all die Toten, die er durch Pyämie, Nosokomialbrand und Septikämie in seinem Lazarette verlor, so wird er gewiß in Verlegenheit kommen, was er mehr zu bewundern hat, den Stoizismus der Wundärzte, die sich mit der Verbesserung verschiedener Operationsmethoden beschäftigen, oder die Gleichgültigkeit der Administratoren und Behörden, welche die Hospitalsmiasmen mitten unter der Bevölkerung schalten und walten lassen."

Pirogoffs letzte Tage fallen in die Epoche des von ihm mit prophetischem Blicke verkündeten Aufschwunges unserer Kunst; wenn er auch zu dieser Zeit nur als Beobachter mehr abseits stand, so erlebte er doch mit um so größerer Teilnahme und Genugtuung den großen Fortschritt der Chirurgie, weil er ihn mit jenen Mitteln der Wissenschaft erzielt sah, die er erleuchteten Geistes als die tauglichsten bezeichnet hatte. Mühsam und beschwerlich war der Weg, den die Wundarzneikunst zurückzulegen hatte, ehe ihr diese lichte Höhe endlich zu erklimmen beschieden war. Eine weite und schwierige Strecke des Weges war dabei Nikolai Pirogoff einer ihrer berufensten und zielbewußtesten Führer. Alex. Fraenkel.

Zu Herrn Dr. Josef Kyrles:

Entwicklungsstörungen der männlichen Keimdrüsen im Jugendalter.

Von Dr. **Alfred Adler,** Wien.

Diese Arbeit in Nr. 45 der Wiener klinischen Wochenschrift behandelt ein Problem, das von mir in größerem Umfange in meiner „Studie über Minderwertigkeit von Organen" (Urban & Schwarzenberg, Berlin 1907) behandelt wurde. Um nicht weitschweifig zu werden, setze ich statt des dort mitgeteilten klinischen Materials und zugehöriger Analysen eine einzige Stelle aus dem Kapitel über „mehrfache Organminderwertigkeiten" (S. 59):

„Eine große Rolle spielt diese Koordination (ergänze: der Minderwertigkeiten) in bezug auf den Sexualapparat und andere Organe, deren beider Minderwertigkeit oft nur wenig ausgeprägt,

aber so häufig vorzufinden ist, daß ich behaupten möchte, es gibt keine Organminderwertigkeit ohne begleitende Minderwertigkeit des Sexualapparates."

Ich kann deshalb in Kyrles Arbeit den großen Wert pathologisch-anatomischer Bestätigungen sehr wohl anerkennen, muß aber meine Priorität in diesem Falle um so eher betonen, weil ich seither in meinen Arbeiten über Pathologie, über Heredität und über Neurosen auf dieser meiner Auffassung weitergebaut habe.

Die Bedeutung des Befundes enthebt mich der Pflicht, diese Erklärung zu entschuldigen. Ich muß es vermeiden, späterhin in den Verdacht zu kommen, als hätte ich die Arbeiten Kyrles und seiner Mitarbeiter benützt und nicht genannt; da Kyrle meine Arbeiten nicht kennt, bin ich genötigt, auf sie aufmerksam zu machen.

Erwiderung auf vorstehende Bemerkung.

Von Dr. **J. Kyrle.**

In meiner Arbeit handelt es sich um pathologisch-anatomische, bzw. histologische Befunde; da von solchen in der oben zitierten Arbeit des Herrn Dr. A. Adler nicht die Rede ist, scheint mir ein Anlaß zu irgendwelchen Prioritätsstreitigkeiten nicht gegeben.

Referate.

Ernährung und Stoffwechsel.

Von **Graham Lusk,** New York.
Zweite Auflage.
Deutsch von Dr. **L. Heß,** Wien.
Vorwort von Prof. **Rubner.**
Wiesbaden 1910, Bergmann.

Es ist gewiß erfreulich, daß das Lusksche Lehrbuch durch die deutsche Uebersetzung nunmehr auch bei uns allgemeiner zugänglich geworden ist und es möge betont sein, daß der Uebersetzer seiner Aufgabe vorzüglich gerecht worden ist, so zwar, daß man beim Lesen gar nicht merkt, daß es sich um eine Uebertragung handelt, wenn man hinsichtlich dieser noch einen Wunsch hätte, wäre es derjenige, daß auch die Fahrenheitgrade, Unzen usw. in unser geläufiges System übertragen worden wären.

Nun der Inhalt des Buches. Wir besitzen hauptsächlich zwei amerikanische Lehrbücher der Stoffwechselphysiologie, jenes von Armsby und das vorliegende. Beide zeichnen sich durch treffliche, übersichtliche Zusammenstellung aus, keines reicht aber dabei im entferntesten zum Beispiel an die Tigerstedtsche Physiologie des Stoffwechsels heran, ja in vieler Hinsicht möchte der Referent sogar der Kellnerschen (allerdings hauptsächlich auf die Verhältnisse beim Haustier zugeschnittenen) Stoffwechselphysiologie den Vorzug geben. Neben einer Reihe vorzüglicher Seiten hat das Lusksche Buch allerdings auch recht viele Schwächen und trotz dem empfehlenden Vorworte Rubners möchte Ref. darauf hinweisen, daß wir gar nicht so selten bedenklichen Stellen bei der Lektüre des Buches begegnen, die den Leser leicht irreführen können. Das Buch umfaßt die Kapitel: Hunger, Wärmeregulierung, Bedeutung der Eiweißkörper für die Ernährung, spezifisch dynamische Wirkung der Nahrungsmittel, Einfluß der Fette und Kohlehydrate, Einfluß körperlicher Arbeit, eine Normalkost„ Nahrungserfordernis während der Gravidität, Stoffwechsel bei Anämie, im Hochgebirge, bei Myxödem und Morbus Bsedowii, im Diabetes, bei Phosphorvergiftung, im Fieber und bei Gicht.

Das Buch lehnt sich innig an die „Gesetze des Energieverbrauches und der Ernährung" von Rubner an, bietet aber den großen Vorteil, ungleich verständlicher zu sein als dieses, dagegen hat es die einseitige und unvollständige Berücksichtigung selbst wichtiger Literaturangaben mit dem genannten Buche gemein, unzweifelhaft hat der Verfasser aber an manchen Stellen auch die Lehren Rubners unrichtig gedeutet. Es möge dem Referenten gestattet sein, auf einiges hinzuweisen. Es ist eine leider nur zu oft beobachtete und auch hier wiederkehrende Erscheinung, daß Stickstoffretention mit Eiweißansatz verwechselt wird, man darf es daher nicht gelten lassen, wenn Lusk sagt: „Wird Eiweißstickstoff im Körper retiniert, so beweist dies eine Neubidlung von Körpergewebe, während eine Einschmelzung von Körpersubstanz stattfinden muß, wenn mehr Stickstoff ausgeschieden als mit der Nahrung eingeführt wird." Lusk erklärt die Unterschiede in dem von Atwater und Rubner ermittelten Brennwert, z. B. von Eiweiß mit 4·9 (A) gegen 4·1 (R) Kalorien, dadurch, daß Rubner reinere Nahrungsmittel verwendet habe; man kommt aber mit dieser Erklärung keineswegs aus, ebensowenig mit der Annahme, daß der eine Autor eine Kalorie für Erwärmung von Wasser von 19·5° auf 20·5° annahm, wogegen Lusk glaubt, es solle die Einheit auf die Erwärmung von 0° auf 1° bezogen werden, während doch definitionsmäßig der Wert bei 15° bis 16° C gelegen ist; übrigens beträgt der Unterschied in der Größe der Kalorie zwischen 5° und 30° nur 0·8% des Wertes! Vielfach schreibt Lusk die Feststellung von Tatsachen anderen Autoren zu: so war nicht Fr. Voit der erste, der den Hungerkot beschrieb, auch wurden die grundlegenden Versuche über den Stoffwechsel bei der Abkühlung nicht von Johansson, sondern von A. Loewy ausgeführt, dessen Beobachtungen im pneumatischen Kabinett ebenfalls ganz übergangen sind. Die maximalsten Leistungen beobachtete Blix, nicht Lavonius. Man mag auch noch so sehr Anhänger Rubners sein, die Verdauungsarbeit rundweg zu leugnen, wie dies Lusk tut, ist man keinesfalls berechtigt. Der Verfasser möchte doch nochmals die Versuche mit dem knochenfressenden Hunde durchsehen oder die Kellnerschen Versuche, in denen direkt bewiesen ist, wie das Ausmaß der Verdauungsarbeit genau in dem Maße sinkt, als das Futter durch grobes oder feines Häckseln mehr und mehr verkleinert wird. Lusk müßte nur einmal einen Respirationsversuch am Menschen nach einer Mahlzeit oder nach verschiedenartiger Mahlzeit durchführen, um sich sofort vom Bestehen der Verdauungsarbeit zu überzeugen. Es ist auch nicht richtig, daß Johansson keine Zunahme der CO_2-Ausscheidung nach Zufuhr von Traubenzucker beobachtete. Johansson stellt im Gegenteile fest, daß zugleich mit der Beendigung der Resorption von Zuckerlösungen auch die Erhöhung der CO_2-Ausscheidung rückgebildet wird. Der Referent möchte auch gegen die Wiedergabe mancher Tabelle im Kapitel „Wärmeregulierung" Bedenken erheben, da die darin enthaltenen Versuche längst nicht mehr als beweiskräftig angesehen werden dürfen. Sicher ist es auch eine Deutung, die nicht zulässig ist, wenn der Verfasser glaubt, aus einer Erhöhung der CO_2-Abgabe während einer kalten Dusche auf Stoffwechselsteigerung und gar auf Glykogenbildung schließen zu können. Die Sache ist doch — abgesehen von Muskelbewegungen — so selbstverständlich nichts anderes als eine Ausspülung von CO_2 durch forcierte Ventilation, die gar nichts mit dem Umsatz zu tun hat und nur auf rein mechanische Verhältnisse zurückzuführen ist. Referent kann auch dem nicht zustimmen, daß Zuntz und Referent in der Sonne auf dem Monte Rosa eine Herabsetzung des Stoffwechsels gefunden hätten und keinesfalls darf man daraus, daß der Mensch sich an einem kalten Wintertage in Davos in der Sonne wohler fühlt als im Schatten, auf das Verhalten des Stoffwechsels schließen. Es könnten noch viele derartige Stellen zitiert werden, von denen der Referent nur einige anführte, um die Berechtigung seines Urteils darzutun und dazu beizutragen, daß eine neue Auflage unter einem Eingehen auf die Originalarbeiten gründlich überarbeitet werde und damit aber auch die Literatur der vergangenen Jahre gleichmäßiger und ausgiebiger benützt werde. Es soll ein Lehrbuch keinesfalls einen Ersatz für ein Handbuch bieten, da wir aber gute Aufsätze in Handbüchern besitzen (z. B. in Nagels Handbuch, in v. Noordens Handbuch), ja sogar in den neueren deutschen Lehrbüchern vorzüglichen Aufsätzen über den Stoffwechsel begegnen (z. B. Zuntz und Loewy, Tigerstedt), so können die Ansprüche an eine Monographie über den Stoffwechsel schon höher gespannt werden. — Die Frage, die der Leser des Referates an den Referenten stellt, ist die: Soll das Buch gekauft werden oder nicht? Diese Frage möchte Referent mit ja beantworten, das Buch ist gewiß empfehlenswert, bei wissenschaftlicher Arbeit aber möge der Leser dessen eingedenk sein, daß der Inhalt des Buches ab und zu mit Tatsachen im Widerspruche steht und daß die Literatur stellenweise unvollkommen und einseitig berücksichtigt ist.

Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden.

Herausgegeben von Prof. Dr. **E. Abderhalden.**

Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Es wurde bereits beim Erscheinen der ersten Lieferungen des Handbuches vom Referenten auf die Bedeutung des Abderhaldenschen Handbuches hingewiesen; nunmehr liegt das Werk bis auf den Schlußband (Allgemeine chemische Methoden) vollständig vor und es ist wohl an der Zeit, auf die Anlage und Bearbeitung des Handbuches näher einzugehen und die Besprechung des vierten Bandes zu verschieben, bis dieser erschienen sein wird.

Nochmals möge betont sein, daß das Handbuch einem dringenden Bedürfnisse entspricht, daß es musterhaft redigiert und bearbeitet ist und daß auch der Verlag bei der Ausstattung wirklich Rühmenswertes geleistet hat. Auch jetzt, da ein Ueberblick über die Riesenarbeit gewonnen wird, die der Herausgeber und die Verfasser der einzelnen Abschnitte geleistet haben, kann der Referent nur neuerdings wiederholen, daß das Buch auf das allerwärmste zu empfehlen ist und daß dies in keinem Institute, in dem biochemisch gearbeitet wird, fehlen dürfe. Die späteren Abschnitte des Werkes haben vollauf gehalten, was die ersten versprochen haben. Jeder, der das monumentale Werk sieht, wird es begreiflich finden, daß es auch im Laufe eines Jahres nicht möglich war, den Inhalt des Buches in allen Teilen durchzuarbeiten, ja, es dürfte wohl vieles darin geben, was Ref., da es seinem eigentlichen, persönlichen Arbeitsgebiete ferner liegt, wohl kaum jemals gründlich durchsehen wird und daher auch nicht entsprechend beurteilen kann. Es kann sich das Referat daher nur auf einen Ueberblick über den Aufbau des Stoffes und über die Anwendung und Bearbeitung einzelner Kapitel erstrecken.

Besonders hervorgehoben sei die ungemein gründliche Behandlung der Literatur und die klare, leicht verständliche Diktion, die es selbst dem Anfänger ermöglichen wird, sich in die Technik des Arbeitens einzuarbeiten und sich eine Kritik über Verläßlichkeit und Leistungsfähigkeit seiner Methodik zu bilden. Referent selbst hat seit dem Erscheinen des Buches schon viel Zeit dadurch gewonnen, daß er sich mühevolle und zeitraubende Erläuterungen bei der Durchführung von biochemischen Untersuchungen durch den Hinweis auf das Abderhaldensche Handbuch ersparen konnte, unzweifelhaft wird ihm aber auch selbst bei eigenen Arbeiten das Werk stets ein ungemein wertvoller, geradezu unersetzlicher Berater sein.

Was den Inhalt betrifft, so sei hervorgehoben, daß der erste Band, der noch durch den vierten ergänzt werden wird, die allgemeinen Arbeitsmethoden, welche die Grundlage chemischer Untersuchungen bilden, umfaßt. Hier werden zuerst die Laboratoriumsgeräte und die einfachen Operationen (Mahlen, Filtrieren, Schütteln, Erhitzen, Veraschen, Titrieren, Extrahieren, Polarisieren und so weiter) besprochen, vom Bunsenbrenner bis zum Trockenschrank und bis zur Verwendung der Polarisationsapparate, Refraktometer und Osmometer usw., finden wir jeden Handgriff und jeden Apparat und Hilfsapparat mit einer ganzen Fülle von speziellen Laboratoriumsverfahren und praktischen Winken, daß man wirklich seine helle Freude am Gebotenen hat. Referent möchte es geradezu als ein Vergnügen bezeichnen, in Mußestunden in dem Buche zu blättern. Als besonders wichtig für den Kliniker sei auf die Behandlung der Stickstoffbestimmungsmethoden, auf das Kapitel über Maßanalyse, sowie über die optischen Untersuchungsmethoden hingewiesen. Die Bände II und III umfassen den speziellen Teil. Systematisch wird mit dem Nachweise und der Bestimmung von Alkoholen, Aldehyden und Säuren begonnen, daran reiht sich die Behandlung der Kohlehydrate. In diesem Teile ist die quantitative und qualitative Bestimmung des Zuckers von Tollens geradezu vorzüglich und besonders wertvoll für den Praktiker und Kliniker bearbeitet.

Es folgen die Fette, ferner die Eiweißkörper und zwar vorerst speziell die Proteine und deren Charakterisierung. Im weiteren werden dann die Umwandlungs- und Abbauprodukte, Hydrolyse und Synthese, wieder in ganz vorzüglicher Durcharbeitung besprochen und hieran reihen sich die Kapitel über Nukleo- und Chromoproteide, tierische Farbstoffe, Darstellung und Nachweis von Giften, speziell von Alkaloiden usw.

Der dritte — stärkste — Band umfaßt allein fast 1400 Seiten. Er gliedert sich in die Hauptabschnitte: Fermente, Verdauung, intermediärer Stoffwechsel, Stoffwechselprodukte, den Gesamtstoffwechsel und endlich die kleinen Kapitel die sich mit der Wirkung fluoreszierender Stoffe, der Parthenogenese, den Methoden der Immunitätsforschung und mit der bakteriologischen Methodik befassen. Aus diesem Buche sei besonders der vorzüglichen Arbeiten von Michaelis und Jakoby über die Fermente gedacht, wie des von London behandelten Kapitels über Operationen bei Verdauungs- und Resorptionsversuchen, auch auf Höbers physikalische Chemie der Zellen und Gewebe sei hingewiesen. Etwas ungleichmäßig sind dagegen die den Stoffwechsel betreffenden Abschnitte geraten, von denen besonders auf den vorzüglichen Aufsatz „Energiestoffwechsel" von Johansson aufmerksam gemacht sei. Ref. glaubt, in diesem Teile des Bandes einen etwas klareren, markanter gezeichneten Zug wünschen zu sollen, damit speziell der Kliniker, der so oft in die Lage kommt, Stoffwechselversuche durchzuführen, sich leichter in den leitenden Gesichtspunkten für die Durchführung der Versuche und für die Verwertbarkeit der Resultate orientieren könne. Nichtsdestoweniger sind aber auch diese Abschnitte als recht gut bearbeitet zu bezeichnen. Es ist wohl eine Pflicht des Referenten, dem Herausgeber und dem Verlag an Stelle des Leserpublikums, das die Früchte der mühevollen Arbeit erntet, für die Schaffung des Werkes herzlichst zu danken; dabei möchte Ref. den einen Wunsch nicht unterdrücken, daß von allen jenen, die Nutzen und Belehrung aus dem Handbuche ziehen, auch die Arbeit und das geistige Eigentum der Verfasser der einzelnen Kapitel anerkannt werden möge. Je mehr das Suchen nach Literatur und Methodik durch Handbücher erleichtert wird, um so stärker wachsen die Literaturverzeichnisse in den Publikationen einzelner Verfasser, die aus der Fundgrube der Handbücher schöpfen, aber mit souveräner Nichtbeachtung über den eigentlichen Autor im Handbuche hinweggehen, dem sie ein gutes Teil ihres Wissens und Urteils, vor allem aber die „Literatur" in der Frage verdanken; es sei daher auf die häufig vernachlässigte Pflicht hingewiesen, das Handbuch und den Autor, der das benützte Kapitel bearbeitete, entsprechend zu zitieren.

*

Handbuch der vergleichenden Physiologie.

Herausgegeben von **H. Winterstein.**

30 Lieferungen zu je 5 Mk.

Jena 1910, Gustav Fischer.

Es sei vorerst über die bisher erschienenen Lieferungen berichtet, während auf die späteren Abschnitte nach deren Erscheinen eingegangen werden soll.

Wenn man sich ein Bild über den Umfang des allgemein biologischen Tatsachenmaterials vor Augen ruft, so ist schon der erste Eindruck der, daß man es mit einem ungeheuer großen Gebiet zu tun hat, versucht man aber den Stoff zu gliedern, so stößt man sofort auf die Wahrnehmung, daß dies und jenes ja noch vieles im Rahmen der allgemeinen Biologie untergebracht werden müsse und das Gebiet reckt und dehnt sich so nach allen Seiten, daß es schließlich überwältigend groß wird. Greift man aber ein einzelnes biologisches Problem heraus und versucht man dieses vergleichend zu verfolgen, so erkennt man erst die Schwierigkeit, die in allen Weltsprachen in geläufigen oder auch fast unzugänglichen physiologischen, zoologischen, botanischen und chemischen Zeitschriften und Blättern verstreute Literatur zu sammeln. Es gehörte ein gewaltiger Mut dazu, den verlockenden Plan zu verwirklichen und die bisher bekannten Tatsachen aus der allgemeinen Biologie zu sammeln und in einem Handbuch zu vereinigen; fast möchte Ref. das Unternehmen noch als schwieriger bezeichnen, als die Schaffung einer biochemischen Methodik. Für diese sind klare Einteilungsprinzipien gegeben. Hier fängt die erste Schwierigkeit aber schon mit der Gliederung und Abgrenzung des Stoffes an, reicht doch die allgemeine Biologie durch die ganze Lebewelt von der niedersten einzelligen Pflanze und dem Bakterium bis zum hochentwickelten Säugetier, bis zum Menschen und ist doch die Fülle der Lebenserscheinungen in dieser ganzen Reihe von geradezu unendlicher Mannigfaltigkeit. Das Beginnen Wintersteins ist daher allein schon

eine Tat. Ob sie ganz gelang, wird sich wohl erst sagen lassen, wenn das Handbuch in vollem Umfange vorliegt, nach dem, was bisher erschienen ist, kann man aber dem Werke das beste Horoskop stellen, denn sowohl die Einteilung des Stoffes wie die Wahl der Autoren kann als eine sehr glückliche bezeichnet werden, so daß man heute schon den Herausgeber zu seinem Unternehmen beglückwünschen kann.

Winterstein stand vor der Schwierigkeit einzelne Biologien von Tierklassen zu schreiben und dadurch die Einheitlichkeit im Bilde gleichartiger Funktionen zu zerstören, oder aber die Funktion als grundlegendes Einteilungsprinzip zu wählen und bei Besprechung derselben auf das Verhalten der verschiedenen Tierstämme Rücksicht zu nehmen. Während das erste Prinzip ein mehr systematisches gewesen wäre, ist letzteres unzweifelhaft das biologischere und es kann nur begrüßt werden daß Winterstein dieses wählte und den Stoff nach folgenden Punkten gliederte. Physiologie der Körpersäfte und deren Bewegung, Physiologie der Atmung, des Stofwechsels und der Zengung. Produktion von Energie, Physiologie der Formbildung, der Stützgewebe und des Integumentes und endlich Reizleitung, Reizaufnahme und Reizbeantwortung. Ref. möchte die Einteilung selbst fast schon als ein Kunststück bezeichnen, die Hauptleistung des Herausgebers zeigt sich aber erst in der Begrenzung und Beschränkung des Stoffes, der sonst ins unermeßliche wachsen würde und zu vollständiger Unübersichtlichkeit führen müßte.

Bisher liegen drei Abschnitte vor. Die Aufnahme, Verarbeitung und Assimilation der Nahrung von Biedermann, die Sekretion von Schutz- und Nutzstoffen von Fredricq und die Exkretion von Burian. Von diesen umfaßt der Biedermannsche Abschnitt allein nahezu 700 Seiten, auf denen eine ganze Fülle von Material in ungemein klarer übersichtlicher Form behandelt wird. Es ist ein wahres Vergnügen, sich von ihm durch das Gebiet der herrlichen Erscheinungen bei der niederen Tierwelt führen zu lassen. War die Elektrophysiologie Biedermanns schon ein monumentales Werk, so wird dieses vom vorliegenden Abschnitte über die Aufnahme und Assimilation der Nahrung noch übertroffen und man kann sich eines bewundernden Staunens über diese Leistung des Verfassers nicht erwehren; erwähnt möge auch sein, daß von Biedermann in dem bisher erschienenen (noch unvollendeten) Teile, bereits schon über 1000 Literaturzitate angeführt sind. Verblüffend ist es, wie der Elektrophysiologe Biedermann, dessen geistvolle biologische Arbeiten ja bekannt sind, hier auf dem Gebiete der modernen Chemie, bei der Lehre von den Hefezellen oder von den Bodenbakterien ebenso sicher über dem Stoffe steht, wie in allen seinen früheren Arbeiten.

Vollständig ist der Abschnitt über die Sekretion von Nutz- und Schutzstoffen von Fredricq erschienen; auch hier erfreuen wir uns an der vorzüglichen Darstellung in wohlgeordneter übersichtlicher Form, wir begegnen der Beschreibung der Produktion von Farbstoffen, von Giften (für den Arzt sei auf die Kapitel Eingeweidewürmergifte, Schlangengifte hingewiesen), Säuren, Schleim, Seide, Wachs, riechenden Stoffen, Schweiß, Milch u. a. Auch Burian hat in seinem Kapitel eine schöne ungemein dankenswerte Zusammenstellung geliefert. Es muß nach alledem wohl nicht besonders betont werden, daß man auch jetzt schon das Handbuch allen Interessenten auf das wärmste empfehlen kann. Ref. wünscht dem Buche von Herzen viele Freunde, damit es dem Herausgeber, den Autoren, sowie dem Verleger die viele Mühe und Arbeit, wie die großen Auslagen lohnen möge; sicher wird aber der, der das Buch beschafft und es durcharbeitet, für sich selbst den größten Lohn erzielen.

*

Biologie des Menschen.

Bearbeitet von L. Heß. Prof. H. Joseph, A. Müller, K. Rudinger, P. Saxl, M. Schacherl.

Herausgegeben von **P. Saxl** und **K. Rudinger.**

Geb. 9 Mk. 40 Pf.

Berlin 1910, Springer.

Der Mangel an populären Büchern, die verständlich sind, deren Inhalt aber doch streng wissenschaftlich gehalten ist und nicht durch allzu starkes Schematisieren überall unrichtig wird, ist ein recht fühlbarer. Es kann darum nur aufrichtig begrüßt werden, daß wieder einmal ein wirklich gutes populäres Buch auf den Markt gekommen ist. Die Verfasser werden sich sicher in Kreisen von Nichtmedizinern durch ihre Arbeit viele Freunde schaffen und diesen sei die vorliegende Biologie auf das wärmste empfohlen.

*

Handbuch der physiologischen Methodik.

Herausgegeben von **Robert Tigerstedt.**

Bd. 3, H. 4 u. Bd. 1, H. 1.

Leipzig 1910, S. Hirzel.

Zentrales Nervensystem.

Die Methodik des Arbeitens am zentralen Nervensystem ist von Trendelenburg bearbeitet. Rückhaltlos kann der Aufsatz als vorzüglich bezeichnet werden; dankbar muß man anerkennen, daß der Autor sich mit der Abfassung des Abschnittes so viel Mühe gegeben hat. Es sind die Methoden der Narkose, die Wahl der Versuchstiere, die Operation, Wundbehandlung, Nachbehandlung und Funktionsprüfung eingehend besprochen. Ein besonders gut durchgearbeitetes Kapitel ist das der Reizmethoden, auch die Beschreibung der Ausschaltungsmethoden, die gesondert für jeden Abschnitt des Zentralnervensystems besprochen sind, kann als vorzüglich bezeichnet werden. Ein eigenes Kapitel behandelt das Studium des Kreislaufes, der Zerebrospinalflüssigkeit und des Stoffwechsels des Gehirns. Mit großer Sorgfalt hat der Verfasser die gesamte einschlägige Literatur zusammengestellt.

Das Nervensystem der Kaltblüter behandelte Steiner, der als Verfasser der grundlegendsten Arbeiten auf diesem Gebiete allbekannt ist; es ist darum auch selbstverständlich, daß der Abschnitt wirklich vorzüglich durchgearbeitet ist. Auch hier hat der Verlag durch die reiche Ausstattung mit kostspieligen Abbildungen Vortreffliches geleistet, weshalb diesem ein beträchtlicher Teil am Verdienste für das Gelingen dieser Lieferung zuzuschreiben ist. Im Verhältnisse zum Gebotenen ist der Preis der Lieferung (8 M.) gewiß ein bescheidener und höchst dankenswert ist es, daß auch dieser Teil des Handbuches gesondert bezogen werden kann. Möge er viele Freunde finden!

*

Allgemeine Methodik.

Die erste Lieferung des ersten Bandes enthält den Abschnitt über allgemeine Technik der physiologischen Vivisektion von Pawlow, worüber kurzweg gesagt werden kann, daß dieser Teil des Handbuches wohl in keinem physiologischen oder experimentell mit Tieren arbeitenden Institut fehlen dürfe und von jedem, der an Tieren vivisektorisch arbeiten will, beschafft werden müsse. Hier kann es sich wohl nicht mehr um das Wort Empfehlung, sondern nur um den Begriff unbedingter Notwendigkeit handeln.

Viele Freude werden alle Interessenten an Gartens Aufsatz über photographische Registrierung haben. Es ist ein dringendes Bedürfnis, dem der Verfasser gerecht wird, der selbst Meister in der Technik ist.

Durig.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1010. Intravenöse Adrenalin-Dauerinfusion. Von Dr. Ed. Knoll in Barmen. Das Adrenalin wird unter dem Einfluß des Blutalkalis schnell unwirksam, eine durch Adrenalin bewirkte Blutdrucksteigerung ist daher eine sehr flüchtige. Verfasser wiederholte die schon von Kretschmer angestellten Tierversuche, welche wieder ergaben, daß kontinuierliche, langdauernde, intravenöse Adrenalininfusionen eine gleichmäßige Blutdrucksteigerung während der ganzen Infusionsdauer hervorrufen; ein Nachlassen der Wirkung tritt nicht ein. Die Versuche wurden mit dem Suprareninum syntheticum angestellt. Sodann ging Verfasser zu Dauerinfusionen von Adrenalin am Krankenbette über. Mittels eines einfachen Apparates, dessen Beschreibung und Abbildung im Originale zu ersehen ist, wurden in fünf geeigneten Fällen Versuche angestellt. Technisch ist die Methode nach Verfassers Ueberzeugung auch bei langer Dauer der Anwendung

in jedem Krankenhause leicht durchführbar; der Patient bedarf allerdings, besonders bei Störungen des Sensoriums, dauernder Ueberwachung durch zuverlässiges Pflegepersonal; öftere Kontrolle des Blutdruckes durch den Arzt erscheint wünschenswert. Verf. hofft, daß die Methode sich einbürgern werde, wenn man zuvor das Indikationsgebiet, die Gegenanzeigen, die zweckentsprechende Dosierung usw. auf Grund größerer Erfahrung wird kennen gelernt haben. Von internen Krankheiten dürften in erster Linie schwere Kollapse bei akuten Infektionskrankheiten, bei denen die Vasomotorenlähmung eine so bedeutende Rolle spielt, in den Bereich der therapeutischen Versuche mit Adrenalindauerinfusionen zu ziehen sein, also vor allem bei Scharlach, Diphtherie, Typhus, eventuell auch bei Pneumonie. Aber auch bei schweren, besonders akuten Kompensationsstörungen im Verlaufe von chronischen Herzerkrankungen dürfte trotz des starken Ueberwiegens der Vasomotorenwirkung des Adrenalins über die eigentliche Herzwirkung — nach den bisherigen günstigen Literaturberichten über Adrenalinanwendung — von Dauerinfusionen vielleicht mit Vorteil Gebrauch zu machen sein. Dabei dürfte allerdings auf Gegenanzeigen zu achten sein: A priori ist es denkbar, daß bei stark geschwächtem Herzen eine brüske Erhöhung der peripherischen Widerstände vielleicht ein schnelleres Erlahmen des Herzens zur Folge haben kann. Eventuell dürfte sich für Fälle, welche Befürchtungen in dieser Richtung aufkommen lassen, die Kombination mit einem kräftig und schnell wirkenden Kardiotonikum (Strophantin, Digalen, Kampfer) empfehlen. Besonders aber dürfte in Zukunft darauf zu achten sein, ob sich bei günstig verlaufenden Fällen im weiteren Dekursus Hinweise auf stattgehabte organische Schädigung der Gefäßwände geltend machen Im ersten Falle (sehr dekrepide Frau mit großem Nierentumor, kleinem, kaum meßbaren Pulse) wurde der Versuch abgebrochen, da schon die ersten Tropfen der Adrenalinmischung (1:3 NaCl-Lösung mit 50 cm Ueberdruck) Uebelkeit, Erbrechen, unfühlbaren Puls hervorrufen. Die Symptome schwinden beim Aussetzen, treten aber bei Adrenalinzufluß sofort wieder auf. Im zweiten Falle (schwerste Kompensationsstörung des Herzens, Blutdruck 60 mm Hg, P. 164, R. 32) nach Einfließen der Adrenalin-Kochsalzlösung in wiederholten Pausen (wegen Uebelkeit und Würgen) tags darauf: Puls regelmäßig, gegen 100, Blutdruck 135, Allmähliche Herstellung der Kompensation. Gesamtadrenalinmenge 6 mg. Im dritten Falle (Pneumonie mit Uebergang in Gangrän, kein Stuhl, Erbrechen, Laparotomie, diffuse eitrige Peritonitis, Anus praeternaturalis) kommt Patient pulslos auf die Abteilung, Adrenalininfusion. Im ganzen sind 60·8 cm^3 Suprarenin-Kochsalzlösung eingeflossen, Puls und Atmung heben sich, gleichwohl Exitus nach 1½ Stunden. Auch der vierte Fall (Typhus, Pneumonie, P. 180, R. 52, Blutdruck 10 mg Hg) verlief letal, wiewohl sich der Blutdruck zeitweilig stark gehoben hatte. In drei Stunden 55 Minuten sind 87·8 cm^3 der Mischung eingeflossen Der fünfte Fall (heftige gastrische Krisen bei Tabes, Förstersche Operation, ½ Stunde nach Beginn der Narkose Asphyxie, Puls kaum fühlbar) zeigte wieder starke Hebung des Blutdruckes, so daß die Operation beendet wurde. Zunächst ungestörter Verlauf, nach acht Tagen Exitus an Zystitis und Lungengangrän. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 44.) E. F.

*

1011 Eine seltene Stichverletzung des Magens. Von Oberarzt Dr. L. Luncken bein in Ansbach. Der Fall des Verfassers soll zeigen, wie wichtig es auch nach Eröffnung des Abdomens ist, durch systematisches Absuchen der Bauchhöhle sich zu überzeugen, daß keine getroffene Stelle übersehen wurde. Bei einem Feste erhielt ein 38jähriger Taglöhner einen Stich mit einem feststehenden Messer in die linke Seite. 1½ Stunden nachher wurde er ins Krankenhaus gebracht. Zwei Finger breit oberhalb der linken Spina anterior superior, etwas medial war eine 3 cm lange, glatte Schnittwunde mit einem vorgefallenen Stückchen Netz. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen; Abdomen weich, ohne reflektorische Muskelspannung. Keine abnormen Schallverhältnisse, die den Verdacht auf eine schwere innere Blutung oder eine Magendarmverletzung hätten aufkommen lassen. Puls 76 bis 80, kräftig, voll. Verf. wollte zunächst nur die Wunde versorgen und das verletzte Netz revidieren. Aber bei der Wunderweiterung stellte sich schon eine größere Blutung aus der Bauchhöhle ein, so daß er sich sofort zur Laparotomie entschloß. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigte sich als Ursache der Blutung eine durchschnittene, noch blutende Netzarterie. Nach Versorgung des Netzes und Entfernung der Koagula ist am Darm keine weitere Verletzung zu konstatieren, als sich plötzlich beim Abtasten des Querkolons wieder blutige Flüssigkeit in die Bauchhöhle ergoß. Ein stark sauerer Geruch ließ den Verf. sofort an eine Magenverletzung denken. Vordere Magenwand glatt, ohne Verletzung; als aber der Magen mit dem Querkolon herausgehoben wurde, kam eine Menge blutiger, stark sauer riechender Flüssigkeit zum Vorschein und es zeigte sich eine fast 2 cm lange, quer verlaufende, die hintere Magenwand durchsetzende Schnittwunde dicht oberhalb der großen Kurvatur. Nach Anlegung der typischen Magennaht und Toilette der Bauchhöhle mittels heißer Kochsalzlösung wurde eine Gazedrainage eingelegt und die Bauchhöhle geschlossen. Der Heilverlauf war ein günstiger; nach sechs Tagen sekundärer Verschluß der Drainageöffnung; nach 24 Tagen Entlassung aus dem Krankenhaus. Das Zustandekommen dieser seltenen Verletzung erklärt Verf. aus der zufällig bestehenden Ptosis und leichten Dilatation des Magens, die beide durch den starken Biergenuß gesteigert wurden. Interessant in diesem Falle ist es jedenfalls, wie mannigfach die Vorgänge im Abdomen bei perforierenden Verletzungen sein können. Daraus ergibt sich folgende Schlußfolgerung: Laparotomie bei allen als penetrierend erkannten Bauchwunden ohne Rücksicht darauf, ob die zur sicheren Diagnose einer Magen-Darmverletzung beschriebenen Symptome vorhanden sind oder nicht; denn der Fall beweist, daß die Verhältnisse eine exakte Diagnose manchmal zur Unmöglichkeit machen können. Jede abgewartete Stunde verschlechtert die Prognose und erhöht die Gefahr der allgemeinen Peritonitis. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 43.) G.

*

1012 (Aus dem anatomischen Institute in Upsala.) Die Thymus nach Exstirpation, bezw. Röntgenbestrahlung der Geschlechtsdrüsen. Von O. Gellin. Nach den Untersuchungen Calzolaris im Jahre 1898 war schon anzunehmen, daß Thymus und Geschlechtsdrüsen, wie verschieden auch die beiden Organe in morphologischer Hinsicht sind, so doch in einem Zusammenhange stehen müssen. Fällt doch auch die Involution der Thymusdrüse zeitlich mit der postfötalen Entwicklung der Geschlechtsdrüse zusammen, so daß Calzolari meint, daß bei der Pubertät die Keimdrüsen, bzw. deren innere Sekretion an die Stelle der Thymusfunktion treten. Gellin versuchte dieser Frage des Zusammenhanges beider Organe auch näher zu treten, indem er den Einfluß der Exstirpation der Keimdrüsen, resp. der Röntgenbestrahlung dieser auf die Thymus studierte. Wenn Gellin Tiere vor der Pubertät kastrierte und noch vor dem Zeitpunkte des normalen Eintritts der Pubertät dann die Thymus untersuchte, so konnte er keine Beeinflussung durch den Eingriff konstatieren. Anders aber, wenn derart vor der Pubertät kastrierte Tiere erst nach dem Eintritt des normalen Geschlechtsreifenalters zur Untersuchung gelangten. Hier wurde nicht nur eine Vergrößerung des Thymuskörpers durch Zunahme des Parenchyms gefunden, sondern vor allem erwies sich der Lymphozytenbestand des Organs größer als normal. Dasselbe Resultat wird erzielt, wenn das Tier erst nach dem Eintritt der vollen Geschlechtsreife kastriert wird. Der operative Eingriff hat also Veränderungen zur Folge, die sich nicht lediglich als Persistenz des Thymusparenchyms charakterisieren, sondern geradezu als Reviveszenz. Von einer progredienten Hypertrophie kann man deshalb nicht sprechen, weil mit zunehmendem Alter des Tieres auch in diesen Fällen wieder eine Reduktion des Parenchyms der Thymus eintritt; die Altersinvolution ist verlangsamt, aber nicht aufgehoben. Eben deshalb ist es aber auch wahrscheinlich, daß der Einfluß der Geschlechtsdrüsen, wenn auch vielleicht der kräftigste, aber doch nicht der einzige Faktor bei der Hervorrufung der Alterinvolution der Thymusdrüse ist. Von Interesse ist da, daß durch Röntgenbestrahlung der Hoden sich der Eintritt der Spermiogenese in einen späteren Zeitpunkt als den normalen verlegen läßt und parallel hiemit scheint eine Verschiebung des Eintritts der

Altersinvolution in der Thymus stattzufinden. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 8, H. 1.)
K. S.

*

1013 Ueber die Pathogenese der psychischen Störungen bei Hirntumoren. Von Prof. Dr. Emil Redlich in Wien. In einem im Vereine für Psychiatrie und Neurologie in Wien gehaltenen Vortrag sprach Redlich über die Beziehungen zwischen Hirntumoren und psychischen Störungen. In den meisten Fällen, in welchen Hirntumor und psychische Störung zusammenfallen, stellt die Psychose fraglos eine Folgewirkung des Tumors dar. In bezug auf die Abhängigkeit der psychischen Störungen von der Hirngeschwulst schwanken die Meinungen. Die Erhöhung des Druckes im Schädelinnern, die Reaktion des Gehirnes auf den Tumor als „lebenden Fremdkörper", die Entwicklung toxischer, vom Tumor ausgehender Schädlichkeiten — alle diese, und einige andere Momente, die bei der Entstehung psychischer Störungen bei vorhandenem Hirntumor in kausaler Beziehung in Betracht kommen, erörtert Verf. und bespricht schließlich die Frage, ob es sich bei diesen Psychosen um Allgemein- oder Herderscheinungen handelt. Verf. selbst ist für die erstere Annahme, obwohl es dabei manche Umstände gibt, die Ueberlegung fordern. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 31, H. 2 und 3.)
S.

*

1014 Der Nachweis des Bacterium coli in der Außenwelt, besonders auf Nahrungsmitteln. Von Dr. G. Neumann in Landsberg a. W. In einer früheren Arbeit hat Verf. unter Zuhilfenahme der Eijkmannschen Gärprobe das Vorhandensein von Kolibakterien auf den Sitzbrettern, den Deckeln, den Handgriffen für die Spülvorrichtungen und den Türdrückern von „öffentlichen" und privaten Klosetts, ferner auf den Treppengeländern, kurz, überall dort, wo die menschliche Hand hingelangt, feststellen können. Jetzt untersuchte er Brot, frische Semmeln, Milch, Butter, Obst und Wasser. Der Gang der Untersuchung, der ausführlich beschrieben wird, war ein exakter. Bei Brot und Semmeln wurde selten, dagegen in der Milch in allen acht, an verschiedenen Tagen daraufhin untersuchten Proben das Bacterium coli gefunden. Auch in Butter wurde bei vier Untersuchungen zweimal das Kolibakterium konstatiert. Das meiste, zum Verkaufe gelangende Obst — Birnen, Pflaumen und Aepfel — erwies sich als mit Koli behaftet. Gesundes Obst an den Bäumen war an hellen und klaren Tagen stets kolifrei, die Hand des Verkäufers überträgt also dieses Bakterium. Selbst das gewaschene Obst enthielt zuweilen noch das Kolibakterium. Weintrauben und Leitungswasser waren kolifrei. Die Bedeutung des Nachweises von Bacterium coli auf Nahrungsmitteln und Obst liegt darin, daß die Kolibazillen — abgesehen von ihrer zuweilen bereits beobachteten Pathogenität — bei Epidemien, die durch Darmkeime verursacht werden, als Indikator gelten können. Da das Obst auf den Bäumen stets kolifrei gefunden wurde, so kann auch während Epidemien ruhig Obst genossen werden, falls man es sich selbst vom Baume pflücken kann. Andrerseits bestätigen Verfassers Untersuchungen die bekannte Tatsache, daß die Gefahr einer Verschleppung von Infektionskeimen durch Obst besonders groß ist. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 44.)
E. F.

*

1015 (Aus der medizinischen Klinik in Leipzig.) Ueber die Beeinflussung der v. Pirquetschen Tuberkulinreaktion durch verschiedene Krankheiten. Von Fr. Rolly. v. Pirquet hat gefunden, daß tuberkulöse Kinder während der Masern die Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin für zirka eine Woche verlieren und die kutane Reaktion während dieser Zeit negativ, während sie nachher und zum Teil auch vorher positiv gefunden wurde. Verf. hat nun eine Anzahl von Krankheiten untersucht, bei welchen die kutane Tuberkulinreaktion ähnlich wie bei Masern beeinflußt wird. So reagierten von 46 Scharlachpatienten im Stadium exanthematicum nur acht positiv, alle übrigen negativ. 26 der im Stadium exanthematicum des Scharlachs negativ reagierenden Fälle zeigten im Stadium der Rekonvaleszenz wieder deutliche, zum Teil sogar sehr starke positive kutane Tuberkulinreaktion, bei neun Patienten blieb die Reaktion auch späterhin negativ, ein Patient starb an Scharlach; die Sektion ergab keine tuberkulöse Veränderungen und bei den zwei anderen noch restierenden negativ Reagierenden konnte später die Kutanreaktion nicht nochmals angestellt werden. Patienten mit kruppöser Pneumonie wurden 33 untersucht. 15 ergaben im Fieberstadium eine positive und 18 eine negative Pirquetsche Reaktion. Von den letzteren reagierten elf in der Rekonvaleszenz wieder positiv, zwei negativ, bei den übrigen fünf konnte die Reaktion nicht nochmals gemacht werden. Vier davon starben, von welchen zwei bei der Sektion tuberkulöse Prozesse aufwiesen; die zwei anderen konnten nicht seziert werden. Von sechs Typhusfällen war bei vier geimpften Patienten die Kutanreaktion im Fieber negativ und in der Rekonvaleszenz positiv. Unter 23 Diphtheriepatienten reagierten 15 während der Krankheit positiv; fünf negativ Reagierende wurden später wieder untersucht, zwei davon gaben eine deutliche positive Reaktion. Von 18 Erysipelkranken zeigten während der Krankheit neun eine positive und neun eine negative Kutanreaktion; von den negativen Fällen konnten nur zwei wieder geimpft werden, einer war deutlich positiv; von den übrigen sieben starben fünf und es ergab die Sektion bei einem Patienten tuberkulöse Prozesse als Nebenbefund. Von 17 Patienten mit Polyarthritis rheumatica wiesen 16 eine positive kutane Tuberkulinreaktion auf. Acht Patienten mit Angina follicularis zeigten sowohl während der Erkrankung als auch der Rekonvaleszenz eine positive Reaktion. Es ergibt sich hieraus, daß nicht nur bei Masern, sondern auch bei anderen Erkrankungen die Pirquetsche Reaktion während der Erkrankung negativ, in der Rekonvaleszenz aber wieder positiv wird. Verf. sucht eine Erklärung für diesen Vorgang und meint, daß es nicht besondere Immunitätsvorgänge sind, wie Pirquet annimmt, sondern, daß eine Veränderung der Haut die Ursache der negativen Reaktion bedingen könnte. Entz hat bereits die Vermutung ausgesprochen, daß die positive kutane Tuberkulinreaktion einen rein lokalen Prozeß in der Haut vorstellt, welcher nichts mit Immunitätsvorgängen im Organismus zu tun hat und welchem keine Spezifizität zukommt. Allerdings ist auch diese Annahme noch nicht bewiesen. Eine Stütze für die Vermutung von Entz wäre wohl die Wahrnehmung von Pirquet selbst, daß Veränderungen der Haut die quantitative Reaktion der kutanen Tuberkulinimpfung sehr stark zu beeinflussen imstande sind. Verf. erklärt zusammenfassend, daß seine Untersuchungen gezeigt haben, daß bei einer großen Anzahl von Patienten im Verlaufe verschiedener Erkrankungen eine negative kutane Tuberkulinreaktion besteht, welche in der Rekonvaleszenz in eine deutliche positive umschlägt und seine Erwägungen haben ihn dazu geführt, den Grund dieses Verhaltens im allgemeinen nicht in besonderen Immunitätsvorgängen, sondern mit großer Wahrscheinlichkeit lokal in einer Veränderung der Haut des Organismus zu suchen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 44.)
G.

*

1016. (Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Jena.) Die Ursache der Bromretention. (Ein Vergleich der Brom- und Chlorausscheidung durch die Nieren.) Von Privatdozent Dr. med. Ernst Frey, Assistent am Institut. Die Ausscheidung des Broms durch die Niere ist eine sehr langsame und unvollkommene, bei dauernder Bromzufuhr findet eine Anhäufung des Broms im Körper statt. Eine Retention eines körperfremden Stoffes ist zwar nicht so selten, aber immerhin bei Brom auffallend, da derselbe als Bromnatrium (Verdrängung des Chlorions durch das Bromion) im Blute freigelöst bleibt und also eigentlich durch die Niere leicht eliminiert werden könnte. Daß dies nun nicht geschieht, hat nach den Untersuchungen Freys darin seinen Grund, daß die Niere nicht die Fähigkeit hat Brom von Chlor zu unterscheiden. Wird nämlich der Halogengehalt des Blutes durch Zufuhr von Bromnatrium erhöht, beispielsweise um 10%, so sucht die Niere wieder den früheren Gehalt herzustellen und entläßt von der Summe der Halogene die 10%, wobei Chlor und Brom nach ihrem gegenseitigen Verhältnisse im Blute ausgeschieden werden. Diese 10% eliminierter Halogene enthalten nämlich ein Teil Brom und neun Teile Chlor. Das Blutserum seinerseits, welches zwar

wieder auf den normalen Chlorgehalt herabgebracht wurde, besteht aber nun nicht mehr aus Chlor allein, sondern enthält natürlich jetzt auch Brom. Wird nun Brom dauernd als Medikament zugeführt, so kommt es naturgemäß zu einer teilweisen Substitution des Chlors durch Brom, welches also retiniert erscheint. Von diesem Gesichtspunkt ist nun auch die bekannte Tatsache erklärlich, daß Bromzufuhr zu einer vermehrten Chlorausscheidung führt und ebenso erklärt sich jetzt auch der Befund Fessels, daß Kochsalzzufuhr die Bromelimination beschleunigt. Immer ist es nur die Summe der Halogene, welche die Niere zur Elimination anreizt. Es ergibt sich weiters, daß stärkere Kochsalzzufuhr mit der Nahrung geeignet ist, die Bromanhäufung im Blute zu vermindern (Befund von Hondo), während unzureichende Kochsalzzufuhr die Bromausscheidung langsamer werden läßt, weshalb kochsalzarme Diät zur schnelleren Entfaltung der Bromwirkung dienlich ist. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 8, H. 1.)

K. S.

*

1017. Physikalische Behandlung des Asthma bronchiale. Von Stabsarzt Dr. E. Kuhn, Biebrich a. Rh. Bisher hat man sich bemüht, bei Asthmatikern durch Pressungen auf die Lungen und durch Verlängerung der Ausatmungszeit die Restluft aus den Lungen zu entfernen. Das ist aber, wie Verfasser dartut, falsch, man möge in Hinkunft an Stelle der Ausatmungsübungen die Einatmungsübungen setzen, da nur hiedurch der venöse Kreislauf beschleunigt, das rechte Herz entlastet und durch vermehrten Blutreichtum der Lungen eine bessere Ausnützung des Luftsauerstoffs in den Lungen ermöglicht wird. Die Einatmung soll auch darum verlängert werden, um die Bronchien längere Zeit geöffnet zu halten und dem Krampf der Bronchialmuskulatur entgegenzuarbeiten. Die Einatmung soll auch erschwert werden und das geschieht praktisch am besten durch die Lungensaugmaske, welche aber nicht, wie man annehmen könnte, die Atemnot beim Asthma bronchiale verstärkt, sondern, wie die Praxis lehrt, die Dyspnoe mehr und mehr schwinden macht. Durch die Fortsaugung des Blutes vom Gehirn nach den Lungen hin, scheint ferner infolge der Gehirnanämie eine direkte Beeinflussung des Vaguszentrums im Sinne eines unmittelbaren Reiznachlasses auf die Luftröhrenmuskulatur zustande zu kommen, da die Atmungszahl zuweilen so niedrig wird (bis sechs Atemzüge in der Minute) und da zuweilen die schwersten Asthmakrämpfe so rasch schwinden, daß ohne Beeinflussung der zentralen Gehirnzentren derartige Wirkungen nicht erklärlich wären. Die Saugmaskenatmung erscheint bei Asthma bronchiale auch darum rationell, weil die Atmung erzwungenermaßen durch die Nase stattfindet, weil der Hustenreiz infolge der Lungenhyperämie in der Regel völlig fortfällt und das zähe Schleimsekret verflüssigt wird. Das Zwerchfell wird weiters von innen her „hochgesaugt", das Lungenvolumen dadurch vermindert und damit auch die Lungenblähung verhindert, bzw. zurückgebildet. Endlich wird der starre Brustkorb der Asthmatiker wieder beweglicher und zugleich die Atemmuskulatur gekräftigt. Auch das Herz wird gekräftigt und die Gesamtzirkulation dauernd gebessert. Das Verfahren ist überall und ohne jede Vorübung anwendbar und verursacht keinerlei Beschwerden oder Nachteile. Verf. hat bisher 50 meist sehr schwere und bereits mit allen möglichen Methoden vergeblich vorbehandelte Fälle mit der Lungensaugmaske behandelt. Alle verloren ihre Anfälle in kurzer Zeit, meist nach wenigen Tagen. — bis auf eine sehr nervöse und willensschwache Patientin, welche nur schwer zu den Atmungen zu bewegen war. Einige Patienten haben ihre Anfälle nun bereits seit vier Jahren völlig verloren. Bei einigen anderen Kranken trat zuweilen noch etwas Atemnot (bei Erkältungen und nebligem Wetter) auf, aber der eigentliche Anfall ließ sich durch vorbeugende Anwendung der Maske kupieren. Bei einzelnen Patienten traten nach längerem Aussetzen der Maskenatmungen auch noch vereinzelte Anfälle auf, doch verloren sich diese Anfälle dann wiederum ebenso schnell wie früher unter der Maske. Verf. teilt zwei kurze Krankengeschichten mit und erwähnt, daß auch Schröder, His, Kirchberg, Pischinger, Fürbringer, Kleinknecht, Stolzenberg, v. Muralt u. a. über günstige Erfolge bei Dyspnoischen und Asthmatikern berichtet haben, daß Adam auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden 1910 mitgeteilt habe, daß die Behandlung der Asthmatiker mit der Saugmaske auch auf der ersten medizinischen Klinik in Berlin jetzt die vorwiegende geworden sei. — (Mediz. Klinik 1910, Nr. 42 und 43.)

E. F.

*

1018. (Aus der medizinischen Klinik in Greifswald. — Professor Dr. Steyrer.) Ueber den Einfluß der Milz auf die Magenverdauung. (Zugleich ein Beitrag zur Methodik der Pepsinuntersuchung.) Von Priv.-Doz. Dr. Oskar Groß, Oberarzt der Klinik. Groß hatte Gelegenheit einen jungen Menschen zu untersuchen, welchem die Milz nach traumatischer Ruptur exstirpiert worden war. Er konstatierte, daß nach Entfernung der Milz die Pepsinsekretion fast vollkommen versiegte, um ganz langsam und stetig ihre normale Höhe wieder zu erreichen. Gleichzeitig war Lymphozytose aufgetreten, welche ihrerseits nach und nach zur Norm abfiel, in demselben Verhältnis wie die Pepsinsekretion anstieg. Groß ist weit davon entfernt, die Resultate dieses einen Falles verallgemeinern zu wollen. Indes haben schon Schiff, Tarulli u. a. seinerzeit am Tiere Beziehungen der Milz zur Verdauung festgestellt. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 8, H. 1.)

K. S.

*

1019. (Aus der k. laryngologischen Poliklinik der Universität München. — Vorstand: Prof. Dr. Neumayer.) Ueber Beeinflussung des Basedowexophthalmus von der Nase aus. Von Dr. Rudolf Hoffmann, I. Assistent. Verfasser schildert zur Illustration der Beziehungen zwischen Nase und Schilddrüse drei Fälle, in denen er durch galvanokaustische Schleimhautätzung der Nase Basedowsymptome zum Rückgang brachte. Im ersten Falle entsteht bei einem Strumaträger im Anschluß an eine Ueberanstrengung ein außerordentlich starker Exophthalmus und motorische Unruhe. Die Struma wächst. Es handelt sich also um einen Basedowfall, der im Anschluß an eine erschöpfende muskuläre Anstrengung entstanden ist. Da das Adrenalin bei der Muskelarbeit eine große Rolle spielt, so nimmt Verf. an, daß hier eine Hyperthyreoidose infolge einer Nebenniereninsuffizienz zu einem Morbus Basedowi geworden ist. Durch Galvanokaustik der sogenannten Ethmoidalisstellen in der Nase wurde ein Rückgang der Struma von 43 auf 42 cm, der Pulszahl von 140 auf 105 und der Protrusio bulbi um 2 cm erzielt. Als Verf. dann den Patienten mit Adrenalin behandelte, ging die Struma auf 39·5 cm zurück und als niedrigste Pulszahl zeigte sich 100. Auch in den zwei anderen Fällen war eine günstige Beeinflussung der Basedowsymptome zu konstatieren. Verf. hat dann später noch eine größere Anzahl vaskulärer Strumen von der Nase her um 1 bis 2½ cm zurückgebracht. Was nun die Dauerwirkung anlangt, so trat bei dem ersten Patienten der frühere Status wieder ein. Auch von den vaskulären Strumen nahm eine Anzahl ihren früheren Umfang wieder an. Verf. warnt vor einem planlosen Brennen in der Nase. Es handelt sich nur um kurze, oberflächliche strichförmige Verschorfungen der Mukosa; die Berührung des Muschelknochens ist durchaus zu vermeiden, denn die danach entstehenden Narben können ihrerseits Reflexneurosen auslösen. Verf. hat in allen Fällen unter völliger Analgesie mit Alypin gearbeitet, was sich um so mehr empfiehlt, als man es beim Morbus Basedowi mit hochempfindlichen Individuen zu tun hat. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 44.)

G.

*

1020. Zur Veronalvergiftung. Von Dr. E. Klausner, Prag. Klausner nahm selbst an zwei aufeinanderfolgenden Abenden nur je ein halbes Gramm Veronal. Die erste Dosis führte einen ruhigen Schlaf herbei, ohne daß am anderen Morgen irgendwie das Befinden sich geändert hätte. Die zweite Dosis hatte ebenfalls tiefen, ruhigen Schlaf zur Folge, aber am zweiten Morgen stellte sich beim Versuche das Bett zu verlassen, ein Symptomenkomplex ein, wie folgt: Schwindelgefühl, Ohnmachtsanwandlung, hochgradige Anämie, Angstschweiß, Atembeklemmungen, Zeichen von Darmparalyse, Störung des Sensoriums. Nach mehrstündiger Bettruhe und Alkoholgenuß verschwanden

dies Vergiftungserscheinungen bis auf einen gewissen Grad von Mattigkeit, daran anschließend stellten sich noch eigenartige an Genitale lokalisierte Veränderungen an der Haut ein: am Skrotum ein heftig juckendes Erythem, an der Glans zwei Effloreszenzen von exquisit annulärer Gestalt, die Peripherie livid rot, das Zentrum bläulichschwarz. Die Affektion heilte nach einigen Tagen ohne jede Behandlung ab, derart, daß sich ein kreisrunder dunkelbrauner Pigmentfleck bildete, der dann auch nach einer Woche unter Zurücklassung eines peripheren Schuppensaumes verschwand. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 34.) K. S.

*

1021. Ueber den Einfluß einer chronischen Infektionskrankheit auf den Verlauf der Anaemia splenica infantum; ein Beitrag zur Therapie. Von Dr. G. Hartwig in Göttingen. Die Anaemia infantum ist eine schwere Anämie mit stark entwickeltem, hartem Milztumor, die bereits zu schweren Allgemeinerscheinungen geführt hat. Die Kinder liegen matt, ja apathisch da, vermögen den Kopf kaum zu heben, das Lachen ist sehr oft verloren gegangen. Man findet im Blutbild starke Verminderung der Erythrozyten bis zu den höchsten Graden und Poikilozytose; das Blut enthält ferner reichlich Normo- und Megaloblasten, der Hämoglobingehalt ist herabgesetzt, die Zahl der weißen Blutkörperchen ist zumeist stark vermehrt, selbst bis 100.000. Verf. teilt zwei Beobachtungen aus der Universitätsklinik des Prof. Göppert mit, welche ein neues ätiologisches Moment, chronische Pyelozystitis, aufweisen. Die zwei Fälle beweisen, daß die ausgebildete Anaemia splenica überraschend schnell in Heilung übergeführt werden konnte, als man die bestehende Infektion des Nierenbeckens therapeutisch mit Erfolg in Angriff nahm. So liegt wohl der Gedanke nahe, daß die Pyelozystitis auch bei der Entwicklung des Krankheitsbildes in diesen zwei Fällen wesentlich die Schuld trug. Das Harnleiden scheint schon lange bestanden zu haben, die Kinder waren überdies durch chronische Ernährungsstörungen schwer geschädigt. Eine sorgfältige Beobachtung des Urinbefundes dürfte zeigen, daß die Infektion der Harnwege, die so oft im Leben wie am Sektionstisch übersehen wird, öfter die Rolle spielt, wie in diesen zwei Fällen. Hiemit ergibt sich wenigstens für eine Reihe von mit Anaemia splenica behafteten Fällen die Möglichkeit zu einer erfolgreichen Therapie. Bei der Behandlung der Pyelozystitis zeigte sich Hippol dem Urotropin weit überlegen und so sehr Verf. Wert legt auf die reichliche Flüssigkeitszufuhr, so scheint die Wahl des Desinfektionsmittels nicht gleichgültig zu sein. Hippol ist in der Dosis von 1 g pro die (viermal täglich ¼ Pastille) in den Fällen zu empfehlen, in denen Salol oder Urotropin im Stiche läßt. — (Therapeutische Monatshefte, Oktober 1910.) E. F.

*

1022. Ueber den Chemismus der Entzündung. Von Adolf Oswald, Zürich. Durch die Entzündung werden die Endothelien der serösen Höhlen, ebenso die Zellen der Epithelien und die Wände der Blutkapillaren, wie im weiteren die meisten Körperzellen für die flüssigen und gelösten Bestandteile des Blutplasmas durchgängig. Wasser, kristalloide Stoffe (Salze) und Kolloide (Plasmaeiweiße) treten durch sie hindurch. Die entzündete Zelle ist im allgemeinen für die in homogener Lösung befindlichen kristalloiden Körper gleichmäßig durchgängig. Nicht ebenso diffundieren die verschiedenen Bluteiweißarten gleichmäßig durch alle Zellen. Albumin und Pseudoglobulin passieren am leichtesten, Fibrinogen und Euglobulin am schwersten. Die gleiche Reihenfolge findet man, wenn man die Eiweiße nach physikalischen Eigenschaften ordnet. Es ist also wahrscheinlich, daß die Selektion der Zellwand gegenüber den Bluteiweißkörpern von physikalisch-chemischen Momenten abhängt und es dürften sich die Permeabilitätsveränderungen bei der Entzündung auf Verschiebungen in den Membranfunktionen in physikalisch-chemischem Sinne zurückführen und den Gesetzen, welche die festen Kolloide beherrschen, unterordnen lassen. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 8, H. 1.) K. S.

*

1023. (Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Dresden-Friedrichstadt. — Geheimrat Prof. Dr. Lindner.) Fremdkörperextraktion aus der Lunge. Von Dr. med. Hans Seidel, II. Assistent der Abteilung. Der mitgeteilte Fall von Fremdkörperaspiration ist nach zwei Richtungen interessant, einmal wegen der vielen falschen Diagnosen, die gestellt wurden, andrerseits wegen der Tatsache, daß der Fremdkörper mehr als fünf Jahre nach der Aspiration bronchoskopisch entfernt wurde. Ein 11jähriges Mädchen kränkelte seit Mitte November 1904. Damals fand sie in ihrem Puppenschrank einen Bildernagel, nahm ihn in den Mund und „verschluckte" ihn plötzlich. Der Arzt verordnete Bettruhe und Breidiät. Vier Wochen lang wurde jeder Stuhl durchgesehen, der Nagel jedoch nicht gefunden. Der Arzt glaubte, derselbe wäre längst abgegangen und übersehen worden. Nach diesen vier Wochen bekam das Kind einen heftigen Bronchialkatarrh, konnte aber wieder die Schule besuchen. Mitte Januar 1905 eine schwere, rechtseitige Lungenentzündung mit exsudativer Pleuritis. Nach Ablauf dieser Erkrankung vier Wochen hindurch „Wechselfieber", welches gegen 6 Uhr abends bis 41° stieg, während morgens die Temperatur normal war. Ein während dieser Zeit zu Rate gezogener Professor, der auf das Verschlucken des Nagels aufmerksam gemacht wurde, hielt einen Zusammenhang mit der bestehenden Erkrankung für ausgeschlossen. Das Kind besuchte wieder die Schule, hatte aber nachmittags andauernd Fieber bis 38°. Mai 1905 wurde sie an einer Universitätsklinik untersucht und röntgenisiert. Von einem Nagel wurde nichts gefunden. Patientin kränkelte weiter, machte anscheinend im Oktober 1905 einen Typhus durch, hatte auch nachher beständig Husten, Auswurf, Fieberanfälle, und war stets in ärztlicher Behandlung. 1906 wurde bei einer Röntgendurchleuchtung eine gesunde rechte Lunge, aber eine ausgedehnte rechtseitige Pleuraschwarte konstatiert. Im Frühjahr 1909 übersiedelten die Eltern des Kindes nach Dresden. Wegen des starken, übelriechenden, blutigen Auswurfes wurde ein Laryngologe konsultiert, welcher Wucherungen konstatierte und die Patientin fünf Wochen lang kauterisierte. Als auch dies nichts half, wandten sich die Eltern an einen anderen Arzt. Dieser war aus der langen Serie von Aerzten der erste, der wegen der eigentümlichen Bildung von Bronchiektasien an Fremdkörperaspiration dachte. Er fragte, ob das Kind nicht einmal aus Versehen etwas verschluckt hätte und die Mutter erzählte von dem Nagel, obzwar sie überall deswegen ausgelacht wurde. Nun wurde der Nagel bei der Durchleuchtung entdeckt; das Kind von dem betreffenden Arzte auf die Privatabteilung des Krankenhauses behufs eventueller Operation gebracht. Bei nochmaliger Durchleuchtung sah man von vorne nach hinten in der Höhe des siebenten und achten Brustwirbels, rechts neben der Wirbelsäule, innerhalb eines peribronchialen entzündlichen Schattens, einen mit der Spitze nach oben medial, den Kopf nach unten lateral liegenden Nagel, der etwa im oberen Teil des rechten Unterlappenbronchus sitzen mußte. Von der achten Rippe an zeigte sich ein intensiver Schatten, welcher als Pleuraschwarte, sowie bronchiektatisches und interstitiell verdichtetes Lungengewebe anzusprechen war. Verf. nahm die Bronchoskopie vor, bei der es zu einer schweren Kokainvergiftung kam, weshalb der Tubus sofort entfernt werden mußte. Nach zwei Tagen untere Bronchoskopie, dann in leichter Narkose obere Tracheotomie. Patientin wurde aufgeweckt und die Bronchoskopie am hängenden Kopfe vorgenommen. Als das Rohr in die Nähe des Nagels kam, ergoß sich plötzlich eine große Menge stinkenden Eiters durch Rohr, Tracheotomiewunde, Mund und Nase zugleich. Es hatte sich offenbar die hinter dem Nagel sitzende bronchiektatische Höhle entleert. Der Tubus mußte mehrmals entfernt und gereinigt werden. Erst nachdem der Nagel mit stumpfem Häkchen umgangen und gelockert war, gelang es, ihn zu fassen und zugleich mit dem Bronchoskop zu extrahieren. Er war 2·2 cm lang, seine Kuppe 0·7 cm breit. Die Operation, inklusive Tracheotomie, hatte 1 Stunde 55 Minuten gedauert. Die Patientin erholte sich sehr schnell. Entlassung am 15. Januar 1910. Bei der letzten Nachuntersuchung am 13. August 1910 sieht das Mädchen frisch und gesund aus. Der Geruch aus dem Munde ist geschwunden, Husten und Auswurf sind nicht mehr vorhanden. Der Prozeß ist, wenn auch nicht anatomisch, so doch klinisch als ausgeheilt zu betrachten. Es bestätigt der vorliegende

Fall die alte Erfahrung, daß namentlich bei Kindern ein „Verschlucken" häufig ein Aspirieren in die Bronchien ist. Für die Therapie kommt die Bronchoskopie in erster Linie in Betracht. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.) G.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

1024. Ueber Syphilis und akute Infektionskrankheiten. Von Cesare Nicolini. Der Einfluß einer vorhergehenden, noch nicht geheilten Syphilis auf den Verlauf verschiedener Infektionskrankheiten ist bisher noch nicht ausreichend gewürdigt worden; in der Literatur findet sich die Angabe, daß die zu frischer Syphilis hinzutretende Tuberkulose einen schwereren akuten Verlauf nimmt, während bei lange bestehender Syphilis die hinzutretende Tuberkulose gutartig verläuft und den fibrösen Typus aufweist; es soll auch in derartigen Fällen die Quecksilberbehandlung nicht nur die Syphilis, sondern auch die Tuberkulose günstig beeinflussen. In einem Falle von seit einem Jahre bestehender Syphilis, zu welcher sich Abdominaltyphus gesellte, konnte der Verfasser nach starkem Abfall des Fiebers am Ende der dritten Krankheitswoche eine neuerliche hochgradige Temperatursteigerung bis auf 40° mit gleichzeitigem Auftreten schwerer Allgemeinsymptome beobachten. Es wurde eine Sublimatinjektion gemacht, wonach das Fieber unter starkem Schweißausbruch absank und nach weiteren Sublimatinjektionen vollständige Entfieberung eintrat. Es ergibt sich die Frage, ob die Rekrudeszenz des Fiebers mit der Syphilis in Zusammenhang zu bringen ist; der plötzliche kritische Temperaturabfall nach der Sublimatinjektion würde in diesem Sinne sprechen. Eine analoge Beobachtung von kritischem Temperaturabfall nach einer Injektion von 0·01 g wurde bei einer Pneumonie beobachtet, welche zu bestehender Syphilis hinzugetreten war, desgleichen das Zurückgehen von Koma im Gefolge einer Influenzainfektion bei Syphilitikern nach Injektion von 0·1 g Kalomel, bzw. 0·01 g Sublimat. Auch in einem zweiten Falle von Abdominaltyphus bei einem Syphilitiker wurde kritischer Temperaturabfall nach einer und Entfieberung nach drei Sublimatinjektionen beobachtet. Es ist bekannt, daß intravenöse Sublimatinjektionen bei verschiedenen Infektionskrankheiten mit Erfolg angewendet wurden. In den mitgeteilten Fällen wurden die Sublimatinjektionen subkutan angewendet, gleiche Wirkung auch nach Kalomelinjektionen beobachtet, welche keine antiseptische Wirkung besitzen, so daß das Hauptgewicht auf die antisyphilitische Wirkung zu legen ist. Es ist anzunehmen, daß die Injektionen direkt auf die bestehende Syphilis einen günstigen Einfluß ausübten, der sich weiter auch auf die zur Syphilis hinzugetretene Infektionskrankheit erstreckte. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 83.) a. e.

*

1025. Ueber den Wert der Eiweißreaktion des Sputums. Von C. P. Goggia. Die chemische Untersuchung hat im Vergleich zur mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung des Sputums in den letzten Jahren keine wesentlichen Fortschritte zu verzeichnen. Eine Anzahl von Autoren hat auf das nahezu regelmäßige Vorkommen von Eiweiß im Sputum bei Tuberkulose, aber auch bei akut entzündlichen Lungenerkrankungen hingewiesen, so daß ein negativer Eiweißbefund gegen die Annahme von Tuberkulose sprechen würde. Der Verfasser fand bei seinen Untersuchungen unter elf Fällen von manifester Tuberkulose neunmal, unter sieben Fällen von zweifelhafter Tuberkulose viermal positive Reaktion. Unter acht Fällen von nicht tuberkulöser Bronchitis fanden sich vier Fälle mit deutlicher, zwei Fälle mit zweifelhafter positiver Reaktion, während sämtliche Fälle von akuter Pneumonie und Bronchopneumonie eine meist stark ausgeprägte positive Eiweißreaktion gaben. In zwei Fällen von Lungenkongestion auf kardio-renaler Grundlage war die Reaktion schwach positiv. Weitere Untersuchungen zeigten, daß auch jene Sputa, welche zunächst negative Reaktion gaben, nach längerem Stehenlassen in der Spuckschale oder nach starkem Schütteln der Mischung von Sputum und Wasser, wodurch die Auflösung der zelligen Elemente begünstigt wird, sowohl mit der Kochprobe, als auch mit der Salpetersäureprobe im Filtrat eine positive Eiweißreaktion gaben. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß alle Sputa Eiweißsubstanzen enthalten, welche sich teils im flüssigen Teile des Sputums aufgelöst finden, teils aus den zelligen Elementen und Zerfallsprodukten der Zellen stammen. Eine Bedeutung kommt nur dem Eiweißgehalt des wässerigen Teiles des Sputums zu; eine deutliche Eiweißreaktion spricht in diesem Falle für das Vorhandensein von Tuberkulose, wenn Lungenödem auf kardialer oder renaler Grundlage ausgeschlossen werden kann. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 91.) a. e.

*

1026. Ueber die experimentelle Uebertragung bestimmter Störungen des Muskeltonus. Von G. Severino und R. Ciauri. Die bakteriologischen Untersuchungen haben bei einer Anzahl von Nervenkrankheiten u. a. Landrysche Lähmung, Chorea, Poliomyelitis acuta anterior verschiedene Mikroorganismen ergeben, deren ätiologische Bedeutung noch nicht sichergestellt ist. Es liegen auch Berichte über gelungene Uebertragung von verschiedenen Nervenkrankheiten, zum Beispiel Chorea, Landrysche Lähmung auf Tiere vor, unter welchen die Mitteilungen über die Uebertragung akuter Poliomyelitis durch intraperitoneale Einimpfung einer aus dem Rückenmark hergestellten Emulsion ein besonderes Interesse beanspruchen. Auch durch Injektion verschiedener Substanzen wurden Erkrankungen des Nervensystems bei Tieren experimentell erzeugt, so wurden z. B. myotonische Erscheinungen durch Injektion von Kreatin, Kaliumsalzen, Veratrin, Kalziumphosphat etc. hervorgerufen. Die Mitteilungen der Verfasser beziehen sich auf die Uebertragung von Störungen des Muskeltonus auf Tiere. Es wurde die Rückenmarkssubstanz eines Patienten, welcher bei Lebzeiten neben den Erscheinungen der Paralysis agitans auch den myotonischen und kataleptoiden Symptomenkomplex aufwies, in Form einer mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellten Emulsion einem Hund subdural eingeimpft, bei welchem sich 16 Stunden nach der Impfung ausgebreitete Rigidität der Muskulatur mit enormer Steigerung der Sehnen- und Periostreflexe, später auch Trismus einstellte. Die Obduktion des 56 Stunden nach der Impfung eingegangenen Tieres ergab nur leichte Hyperämie der Kleinhirn- und Rückenmarkssubstanz. Ein Teil des Rückenmarks wurde in Form einer mit physiologischer Kochsalzlösung hergestellten Emulsion in das Peritoneum eines anderen Hundes eingeimpft, welcher drei Tage nach der Impfung allgemeine Muskelstarre zeigte und nach fünf Tagen zugrunde ging. Mit dem Rückenmark dieses Tieres wurde ein anderer Hund intraperitoneal geimpft, welcher zehn Tage nach der Impfung leichte tonische Muskelkrämpfe zeigte, die jedoch rasch verschanden. Eine Infektion als Ursache der Erscheinungen ist nicht wahrscheinlich, da das zur Impfung verwendete Material sich bei der Untersuchung als bakterienfrei erwies, so daß eher die Annahme einer toxischen Wirkung begründet erscheint. Versuche mit der Rückenmarkssubstanz von Menschen, welche keine Hypertonie aufwiesen, sollen zeigen, ob hier eine spezifische Giftwirkung oder nur die Einwirkung von Leichengiften vorliegt. — (La Riforma med. 1910, Nr. 25.) a. e.

*

1027. Beitrag zur Behandlung des perforierenden Fußgeschwürs durch Dehnung des Ischiadikus. Von Antonio Fontana. Die neueren Untersuchungen haben den trophoneurotischen Ursprung des Ulcus perforans pedis, welches zunächst auf mechanische Ursachen zurückgeführt wurde, mit Sicherheit festgestellt. An den trophischen Störungen können auch die Haare, Nägel, Knochen und Muskeln teilnehmen, in der Regel bestehen Sensibilitätsstörungen und gesteigerte Schweißsekretion. Experimentell konnte das perforierende Fußgeschwür durch Verletzungen bestimmter Teile des Groß- und Kleinhirns, sowie des Rückenmarkes hervorgerufen werden; auch klinisch kann der Ausgangspunkt der Erkrankung von den verschiedenen Teilen des zentralen und peripheren Nervensystems nachgewiesen werden. Die Prädilektionsstelle des perforierenden Fußgeschwürs ist die Fußsohle entsprechend dem Metatarsophalangealgelenk der großen oder kleinen Zehe. Der Verlauf der Erkrankung ist progressiv, wobei die Zerstörung bis auf den Knochen übergreift, anatomisch lassen sich degenerative Veränderungen an den Nerven, sowie Erkrankung der Gefäßwand nachweisen. Zur Behand-

lung der hartnäckigen Erkrankung wurde die Nervendehnung empfohlen und in einer größeren Anzahl von Fällen mit Erfolg durchgeführt, wobei anschließend an die Nervendehnung die Toilette des Geschwürs, das ist die Reinigung und Beseitigung der nekrotischen Teile vorgenommen wird. Aus einer größeren Statistik ist zu entnehmen, daß unter 79 mit Nervendehnung behandelten Fällen bei 62 unmittelbare Vernarbung des Geschwürs erfolgte. Ein Erfolg ist dort zu erwarten, wo periphere Nervenläsionen das Geschwür bedingen, während bei Malum perforans im Gefolge von Diabetes und Alkoholismus die Methode angeblich versagt. Die Wirkung der Nervendehnung wird aus der Anregung von Regenerationsvorgängen im Nerven erklärt. Die Mitteilungen des Verfassers beziehen sich auf vier Fälle von perforierendem Fußgeschwür, darunter drei Fälle, wo Alkoholismus als ätiologischer Faktor nachgewiesen werden konnte, die durch Dehnung des Nervus ischiadicus zur Heilung gebracht wurden. Es reicht nicht immer die Dehnung der Plantarnerven, oder des Nervus tibialis aus, sondern es muß die Nervendehnung der Ausbreitung der peripheren Nervenerkrankung angepaßt werden, so daß sie sich außer auf die Zweige, auch nach Bedarf auf den Stamm des Ischiadikus erstreckt. — (Rif. med. 1910, Nr. 29.)

a. e.

Vermischte Nachrichten.

Habilitiert: Dr. Alois Materna für pathologische Anatomie in Graz. — Dr. de Cigna in Genua für Oto-Rhinologie. — Dr. Maccagi für operative Medizin in Padua.

*

Der Primararzt der gynäkologischen Abteilung des Rothschild-Spitales Dr. K. Fleischmann hat die Leitung des Spitales übernommen. Die interne Abteilung dieses Krankenhauses wird geteilt, zu Primarärzten der beiden Abteilungen sind die Privatdozenten Dr. Robert Breuer und Dr. Ludwig Braun ernannt worden.

*

Gestorben: In Hallein Dr. Franz Angelberger, ein von den Kollegen und der Bevölkerung gleich hochgeschätzter Arzt, der an der Spitze der salzburgischen Aerzteorganisation sich in unermüdlicher Arbeit um die Standesinteressen große Verdienste erworben hat.

*

In der am 7. November 1910 unter dem Vorsitze des Herrn Statthaltereivizepräsidenten Tils abgehaltenen Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates, wurde der Direktor des Kaiserin-Elisabeth-Spitales, Dr. Josef Nowak, zum Vorsitzenden und der Regierungsrat, Polizeichefarzt Dr. Anton Merta, zum Vorsitzendenstellvertreter gewählt. In der darauf folgenden Fachsitzung wurde über eine zu errichtende Wasserheilanstalt und über sanitäre Mißstände in einigen Wiener Privatspitälern beraten.

*

Mit Genehmigung des k. k. Ministeriums für Kultus und Unterricht ist an der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie (Prof. Riehl) eine serodiagnostische Untersuchungsstation errichtet worden, welche Blutuntersuchungen nach Wassermann auch für nicht dem Krankenhaus angehörige Aerzte durchzuführen berechtigt ist u. zw. unter denselben Bedingungen, welche für die bereits bestehende serodiagnostische Untersuchungsstation in Geltung stehen.

*

Bericht des schlesischen Krankenhauses in Troppau über das Jahr 1909. (Direktor und Primararzt der chirurgischen Abteilung: Dr. Friedrich Pendl, Primararzt der medizinischen Abteilung Dr. Viktor Habel.) Im genannten Jahre waren 4398 Kranke behandelt worden, von denen 2709 (65%) geheilt entlassen werden konnten. Die Zahl der Operationen, welche zum allergrößten Teil in Allgemeinnarkose vorgenommen wurden, betrug 1236, darunter 109 geburtshilfliche.

*

Cholera. Ungarn. In der Zeit vom 30. Oktober bis 5. November haben sich in Ungarn 23 neue Choleraerkrankungen ereignet. Die Gesamtzahl der in den Ländern der ungarischen Krone amtlich gemeldeten Choleraerkrankungen beträgt bis zum 5. November 378. — Deutsches Reich. Da in den auf die Absonderung des letzten Cholerakranken folgenden fünf Tagen weder ein Todesfall, noch ein neuer Krankheitsfall vorgekommen ist, ist das Deutsche Reich nach Artikel 9 der Pariser Konvention als cholerafrei zu betrachten. — Italien. Nach amtlichen Mitteilungen sind in Italien in der Woche vom 20. bis 26. Oktober 102 Neuerkrankungen und 64 Todesfälle vorgekommen u. zw. in den Provinzen Bari, Campobasso, Caserta, Aversa (Irrenhaus) 16 (22), Lecce, Messina, Neapel: Neapel 20 (8), Afragola 2 (0), Arzano 2 (0), Barra 4 (0), Castellamare di Stabia 3 (1), Casoria 1 (0), Frattamaggiore 2 (1), Procida 1 (0), Resina 2 (0), S. Giovanni Teluccio 1 (0); Rom: Rom 4 (4), Terracina 1 (0); Salerno: Angri 1 (0), Pagani 1 (1); Palermo: 2 (0); Trapani: Trapani, an Bord des Schiffes „Peppino" 1 (0), Monte S. Giuliano 1 (1). Die Gesamtzahl aller seit Ausbruch der Cholera in Italien konstatierten Cholerafälle beträgt somit bis 26. Oktober 1343, wovon 721 tödlich endeten. — Türkei. Unter 4600 vom Manöver zurückkehrenden Soldaten, welche in Eregli am Marmarameere auf zwei Dampfern eingeschifft wurden, wurden bei der Ankunft im Lazarett Tuzla bei Konstantinopel 43 Choleraerkrankungen, darunter 14 tödliche, konstatiert. Gegenwärtig sollen sich daselbst über 100 cholerakranke Soldaten befinden. Durch heimkehrende Truppen wurde die Cholera ferner verschleppt nach Adrianopel (13 Fälle), Kirkilisse (2) und Rodosto. In der ersten Novemberwoche wurden in Konstantinopel unter der Zivilbevölkerung 46 (25), unter der Garnison 59 (40) Erkrankungen (Todesfälle) an Cholera angezeigt. Die Gesamtzahl der Fälle seit Beginn der Epidemie beträgt somit bis 7. November in Konstantinopel 207 (126). — Rußland. In Rußland sind in der Zeit vom 9. bis 15. Oktober 679 (353), in der Zeit vom 16. bis 22. Oktober 803 (344) Personen an Cholera erkrankt, bzw. gestorben. In den meisten früher verseuchten Gebieten tritt die Krankheit nur noch sporadisch auf; erhebliche Krankheitsziffern sind gegenwärtig nur noch in der Stadt Petersburg und in den Gouvernements Kiew, Orenburg, Samara und Saratow zu verzeichnen. In Kaukasien ist die Seuche nahezu ganz erloschen.

Pest. England. Außer dem früher gemeldeten Pestfalle wurde an demselben Tage eine zweite Pesterkrankung an einem Stewart des von Bombay kommenden Dampfers „Himalaya" festgestellt. Der Kranke ist gestorben. In Freston, Grafschaft Suffolk, sind zwischen dem 15. und 29. September vier Personen an Pneumonie gestorben. Im Krankenhause zu East Suffolk wurde bakteriologisch Pestpneumonie konstatiert, doch wurde diese Diagnose vom Local Government Board nicht bestätigt. Hingegen wurden drei tot aufgefundene Ratten und ein Hase als pestinfiziert befunden. Seit dem 26. September sind übrigens keine neuen Verdachtsfälle bekannt geworden. — Britisch-Indien. Im Hindostan ereigneten sich in der Zeit vom 7. August bis 3. September 7593 (5178) Pestfälle (Todesfälle).

*

K. k. Universitätsprofessor Dr. Max Neuburger wohnt nunmehr Wien VI., Kasernengasse 4.

Freie Stellen.

Stelle eines Vorstandes einer Abteilung für interne Erkrankungen am Kaiser Franz Josef-Ambulatorium in Wien VI., Sandwirtgasse 3. Bewerber haben ihre gehörig belegten Gesuche bis spätestens 10. Dezember d. J. bei der Direktion der Anstalt einzureichen.

Distriktsarztesstelle für die Gemeinden Reichenfels und St. Peter mit dem Wohnsitze in Reichenfels (Kärnten). Mit derselben ist eine Jahresremuneration von je 600 K aus dem Landesfonds und von den Gemeinden, sowie ein Wohnungsbeitrag von 200 K von den letzteren verbunden, ferner für Armenbehandlung, Totenbeschau, Durchführung der öffentlichen Impfung und sonstige Dienstreisen der Bezug der normierten Gebühren. Die gegenseitige Kündigungsfrist beträgt zwei Monate. Der Distriktsarzt hat die Verpflichtung, eine Hausapotheke zu führen. Bewerber um diese Stelle wollen ihre vorschriftsmäßig, d. i. auch mit einem ärztlichen Gesundheitszeugnisse belegten und gestempelten Gesuche direkt oder im Wege ihrer vorgesetzten Behörde bis längstens 10. Dezember 1910 bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wolfsberg einreichen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Dambořitz im politischen Bezirke Gaya (Mähren). Der Distrikt umfaßt 33·86 km² mit zwei Gemeinden und 2791 Einwohnern. Der Sitz des Arztes ist in Dambořitz, die Umgangssprache ist böhmisch. Der jährliche Gehalt beträgt 1400 K, Fahrpauschale 200 K, freiwilliger Beitrag der Gemeinde Dambořitz 600 K, zusammen 2200 K. Der Distriktsarzt ist verpflichtet, eine Hausapotheke zu halten. Die nach § 11 des Landesgesetzes vom 27. Dezember 1909, Nr. 98, instruierten Gesuche sind bis 15. Dezember 1910 an den Obmann Franz Kroupa, Bürgermeister in Dambořitz, einzusenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 18. November 1910.
Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 26. Oktober 1910.
Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien. Sitzung vom 8. November 1910.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 4. November 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 18. November 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. **M. Großmann.**
Schriftführer: Dr. **J. Erdheim.**

Der Vorsitzende teilt mit, daß Dr. Richard Bernert, k. k. Regimentsarzt, am 15. November d. J. gestorben ist. (Die Versammelten erheben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Sitzen.)

Dr. Rudolf **Paschkis** und Dr. Wilhelm **Tittinger** (als Gast): Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms. (Erscheint ausführlich unter den Originalartikeln dieser Wochenschrift.)

Dr. Rudolf **Paschkis**: Meine Herren! Der 55jährige Mann, den ich mir vorzustellen erlaube, kam am 8. September d. J. an der Abteilung meines Chefs, Herrn Prof. Zuckerkandl, zur Aufnahme.

Die Krankengeschichte ist folgende: Seine Erkrankung begann vor vier Jahren. Pat. bemerkte, daß er sehr häufig und mit Anstrengung urinieren müsse. Anfangs legte er der Sache keine Bedeutung bei, sondern ging erst ein paar Monate später, als komplette Harnverhaltung eintrat, zum Arzte. Er wurde damals in seiner Heimat, in Rumänien, mehrmals katheterisiert, fuhr dann nach Hause und katheterisierte sich selbst je nach Bedarf, manchmal sechs- bis achtmal bei Tag, zehnmal bei Nacht. Spontan urinierte er gleichfalls häufig und nur geringe Mengen. Der Harn war schon damals stark getrübt. Sein Befinden war wechselnd, manchmal brauchte er wochenlang keinen Katheter; sein Zustand blieb unverändert bis zum heurigen Frühjahre, wo wieder komplette Retention eintrat; er ging nach Bukarest und dort wurde ihm am 17. Mai die Sectio alta gemacht. Die Wunde heilte nicht völlig, es blieb eine Fistel zurück und trotz spontaner, allerdings nur tropfenweiser Miktion und starken Nässens der Fistel mußte Pat. sich mehrmals täglich katheterisieren. Mitunter trug er auch Verweilkatheter. Als er zu uns kam, hatte er trotz der bestehenden Fistel einen Residualharn von 300 cm^3. Die sofortige Zystoskopie ergab neben chronisch entzündeter Balkenblase reichliche Divertikel, zwei besonders große, fast symmetrisch, rechts und links von der Blasenmündung. An der vorderen Umrandung des Orificium internum war eine Vorwölbung zu sehen, von der man nicht sicher sagen konnte, ob sie einer der selten vorkommenden isolierten Hypertrophien eines vorderen Prostatamittellappens entspreche, oder nur chronisch entzündeter Schleimhaut. Per rectum tastete man keine Vergrößerung der Prostata. Wir fragten brieflich in Bukarest an, was für ein Befund bei der Operation erhoben worden war und erfuhren, daß die Blase wegen „Cystite rebelle" eröffnet worden war und daß zwei große Divertikel und die Blase drainiert worden seien. An einen Spontanverschluß der lästigen Fistel war nicht zu denken. Auch das längere Liegen des Verweilkatheters war erfolglos. Deshalb entschlossen wir uns zum operativen Verschluß der Fistel. Die Operation führte ich am 22. September aus; die Fistel wurde umschnitten, die Blase präpariert und, nachdem genügend Platz war, bot sich folgendes Bild. Man sah die zwei oben genannten Divertikel, das Orificium internum, von ganz kleinem Wülsten umgeben, nicht die Spur einer Prostatahypertrophie. Hingegen saß ober dem vorderen, bzw. oberen Rande der Blasenmündung ein erdbeergroßer, breitbasig gestielter Tumor, dessen Insertionsstelle 1 cm oberhalb des Orifiziums lag und der wie eine Klappe über dasselbe hing. Ich exzidierte den Tumor und versorgte die Blase in der bei uns typischen Weise mit Knierohr usw. Der Verlauf war glatt und nach längerer Zeit war die Blasenfistel geschlossen. Derzeit uriniert Pat. allerdings noch ziemlich häufig, das Residuum in 24 Stunden beträgt aber nicht mehr als 150 bis 200 cm^3.

Die histologische Untersuchung ergab folgendes: Die Oberfläche des Tumors ist von Blasenepithel bekleidet, das allenthalben Metaplasie und verschiedene Grade von Cystitis cystica und glandularis zeigt. Das Stroma besteht aus Bindegewebe und zahlreichen glatten Muskelfasern und auffallend vielen elastischen Fasern; an der Spitze der Tumors ein Konvolut von Drüsenlumina, die völlig denen der Prostata gleichen.

Die Präparate sind im Mikroskope eingestellt.

Es handelt sich demnach um einen aus versprengten Prostatadrüsen entstandenen Tumor, wie sie nicht allzu selten vorkommen; in einer aus unserer Abteilung erschienenen Arbeit (von Dr. Nogueira, diese Wochenschrift 1910, Nr. 12) ist gleichfalls ein ähnlicher Fall mitgeteilt.

Der Tumor hat trotz seiner Kleinheit bloß vermöge seines Sitzes an der Blasenmündung genau dieselben Beschwerden und Symptome bedingt, wie eine hypertrophische Prostata.

Einen zweiten, histologisch analogen, klinisch völlig differenten Fall operierte mein Chef im heurigen Sommer in der Privatpraxis.

Es war ein ca. 55jähriger Mann, der stets gesund war und seit einem Jahre intermittierende Hämaturien hatte. Die durch Blutung schwierige Zystoskopie ergab in der linken Blasenhälfte einen kugeligen Tumor, der durch sein eigentümliches zystoskopisches Bild schon auffiel und als Adenom diagnostiziert wurde. Bei der Sectio alta fand sich links, nahe dem Orificium, ein breitbasig aufsitzender, walnußgroßer, nicht papillärer Tumor, dessen histologische Untersuchung zeigte, daß er aus Prostatadrüsen bestand.

Dr. **Oskar Semeleder**: Zur Frage der chirurgischen und technischen Behandlung des Genu flexum paralyticum bei gleichzeitigem Bestehen von Pes varus oder Pes valgus paralyticus.

Meine Herren! Wie ich aus dem Protokoll der letzten Sitzung entnehme, hat Herr Prof. Lorenz einen Fall von spinaler Kinderlähmung vorgestellt. Wegen Quadrizepslähmung und gleichzeitig bestehender Beugekontraktur des Kniegelenks (Genu flexum), hat Herr Prof. Lorenz nach vorausgegangener Tenotomie der Beuger in der Kniekehle das bisher gebeugte Knie in der Narkose gewaltsam gestreckt und in überkorrigierter Stellung fixiert (modellierendes, intraartikuläres Redressement). Dadurch gelang es, die Funktion des gelähmten Beines wiederherzustellen. Herr Prof. Lorenz hat gelegentlich der Vorstellung des Patienten mit Recht darauf hingewiesen, daß im allgemeinen am paralytischen Kniegelenke viel zu viel operiert wird und daß man mit einfachen Eingriffen, wie Tenotomie und Redressement imstande ist, die Belastungsfähigkeit eines solchen Beines zu erzielen. Ich möchte Ihnen nun, meine Herren, einige Fälle vorstellen, in welchen es gelang, ohne jeden operativen Eingriff, nur mit den Hilfsmitteln der technischen Orthopädie die Funktion des Beines wieder herzustellen und dauernd zu erhalten. Ich erwähne dabei, daß ich solche Fälle auswählte, bei welchen die Behandlung noch nicht beendet ist und das Kniegelenk sich noch in etwas gebeugtem Zustande befindet, also ein Genu flexum noch besteht. Trotzdem ist die Funktion eine gute und können die Patienten stundenlang ohne Ermüdung gehen.

Als ersten Fall stelle ich Ihnen einen Patienten mit Quadrizepslähmung vor, welcher mit hochgradiger Beugekontraktur des Kniegelenkes und einem Pes valgus paralyticus in meine Behandlung kam. Die Kontraktur des Kniegelenkes sowie der Pes valgus wurden durch das eigene Körpergewicht des Patienten korrigiert und er geht jetzt trotz des wohl gebesserten aber noch vorhandenen Genu flexum ausdauernd und sicher stundenlang. Der zweite Fall betrifft einen Patienten mit Quadrizepslähmung, welcher mit einem Pes equino varus paralyticus und einer ebenfalls hochgradigen Beugekontraktur des Kniegelenkes in meine Behandlung kam. Korrektur beider Deformitäten durch das eigene Körpergewicht des Patienten. Auch dieser geht mit geringer Beugekontraktur des Kniegelenkes trotz der Quadrizepslähmung ausdauernd und sicher stundenlang. Während der ganzen Behandlung war der Patient nicht einen Tag seinem Berufe entzogen. Als dritten Fall sei es mir gestattet, einen Patienten vorzustellen, der die Quadrizepslähmung beiderseits akquirierte. Die Oberschenkel dieses 19jährigen groß gewachsenen Patienten sind geradezu bis zum Skelett abgemagert (der Durchmesser des Oberschenkels beträgt zirka 6 cm). Auch bei diesem Patienten bestanden Fußdeformitäten und zwar Pes valgus paralyticus. Therapie durch das eigene Körpergewicht des Patienten. Auch dieser Patient geht trotz

der mäßigen, noch vorhandenen Beugestellung des Kniegelenkes gut und teilte er mir vor kurzem mit, daß er eine sechsstündige Fußpartie bewältigen konnte.

Bei Behandlung dieser drei Patienten kamen Apparate in Verwendung, welche als wirkende Kraft die Körperschwere zur Anwendung brachten. Diese Apparate bestehen im wesentlichen aus einer Sandale oder Fußplatte, welche an der Unterseite mehrere, nach vorne unten ragende Federn trägt. Nach oben aufragend sind mit dieser Sandale zwei, längs des Unterschenkels laufende Seitenschienen verbunden, welche unterhalb des Kniegelenkes eine Zuglasche besitzen; wirkt nun das Körpergewicht auf diese Sandalen, so werden die Federn zusammengedrückt; die dadurch entsprechende Federwirkung wird durch die Seitenschienen, welche mittels der Zuglasche als Hebel wirken, als Druck auf das obere Ende des Unterschenkels zur Geltung gebracht und wird eine Streckung des Kniegelenkes bewirkt. Aus technischen Gründen und auch um den Patienten und seine Angehörigen nicht immer an seine Krüppelhaftigkeit zu erinnern, habe ich diese Apparate in die Form von Schuhen gebracht, in welche die Apparate eingebaut sind. In der Sohle und in hohlen Absätzen befinden sich Federn, welche die angestrebte Wirkung besorgen und gleichzeitig durch eine doppelte Kippbewegung mit Hilfe einer dritten kurzen Hebelschiene die Korrektur des Pes valgus oder varus bewirken. Durch genaue Dosierung dieser Federung und richtige Wahl der Hebelverhältnisse, bin ich imstande das Genu flexum langsam, in schonendster Weise zu korrigieren oder auch überzukorrigieren ohne dabei die Muskeln oder Bänder durch Tenotomien, Transplantationen, resp. Redressements in Gefahr zu bringen. Ich ziehe bei derartigen Behandlungen vor, vorerst bei einer leichten Beugekontraktur stehen zu bleiben und ein leichtes Genu flexum bestehen zu lassen und zwar aus folgendem Grunde: Ist nämlich bei einem solchen Patienten die Korrektur des Genu flexum soweit vorgeschritten, daß noch eine geringe Beugekontraktur besteht, so können wir die merkwürdige Beobachtung machen, daß dieser Patient nun auch ohne Apparat trotz mäßig gebeugten Knies und der Quadrizepslähmung sein Bein belasten und gehen kann, ohne im Knie einzuknicken. Zur Erklärung dieser Tatsache scheint die Lehre Volkmanns über das Verhalten des Kniegelenksmechanismus bei Belastung nicht auszureichen. Es sei mir daher gestattet auf ein Experiment hinzuweisen, das ich bereits einmal hier vorzuführen Gelegenheit hatte. Wenn wir uns nämlich vorstellen, daß das Hüft- und Sprunggelenk elastisch fixiert ist, so können wir uns den Vorgang bei der Belastung experimentell an einem elastischen Stabe veranschaulichen, dessen Krümmungen, dem Hüft-, Knie- und Sprunggelenke entspricht. Wird ein solcher in Form eines Σ gebogener Stab belastet, so können wir sehen, daß die dem Knie entsprechende Biegung auch dann gestreckt, resp. überstreckt wird, wenn diese Kniebiegung vor die Schwerlinie zu liegen kommt. In gleicher Weise verhält sich dieser Stab, wenn die winkeligen Biegungen durch Gelenke ersetzt sind, welche durch Federn oder Gummischleifen elastisch fixiert sind (siehe Wiener medizinische Wochenschrift, H. 1 und 2, dieses Jahres). Es ergibt sich daraus die korrigierende Tendenz der Körperschwere beim Genu flexum auch dann, wenn das Kniegelenk nicht in der nach der Volkmannschen Lehre erforderlichen Stellung zur Schwerlinie steht. Unsere Aufgabe besteht daher nicht so sehr darin, die aktive Streckmöglichkeit des paralytischen Gelenkes anzustreben, als vielmehr darin das in den meisten Fällen auch bei momentan vorhandenem Genu flexum drohende Auftreten des Genu recurvatum solange als möglich zu verhüten. Unsere Pflicht ist es daher, alle jene Eingriffe zu unterlassen, welche zu einer Schwächung, zu einer Zerstörung der das Genu recurvatum verhindernden Bestandteile des Gelenkmechanismus führen können. Tenotomieren oder Transplantieren wir die Beuger oder erzeugen wir von vornherein durch Osteotomie, Redressement ein künstliches Genu recurvatum, so können wir sicher sein, daß dieses Genu recurvatum durch Einwirkung der eventuell zunehmenden Körperschwere bald gesteigert wird und der Patient zum Schutze seines dann haltlos und schlotrig gewordenen Knies eines großen, über den Unter- und Oberschenkel reichenden Apparates bedarf und wir so durch die Operation gerade das Gegenteil von dem erreichen, was wir anstreben. Statt den Patienten vom Apparat zu befreien, zwingen ihn die nach der Operation eintretenden Folgen, zeitlebens einen großen Apparat zu tragen. Daß eine solche Gefahr für den Patienten in manchen Fällen auch dann bestehen mag, wenn die Beuger erhalten sind, sehen Sie an dem als vierten Fall vorzustellenden Patienten. Trotz des geringen Körpergewichtes des siebenjährigen Buben ist beiderseits ein schweres Genu recurvatum entstanden, das sich in der letzten Zeit rapid verschlechterte; das Tragen von langen, das Knie am Ueberstrecken hindernden Apparaten ist damit zur Notwendigkeit geworden.

Diskussion: Prof. Lorenz: Ich befinde mich in glücklicher Uebereinstimmung mit Herrn Semeleder, wenn derselbe das Genu flexum paralyticum vor eingreifenden Operationen, speziell vor der Arthrodese, geschützt wissen will. Was die Befürchtung des Vortragenden anbelangt, daß das Genu recurvatum eine schädliche Zunahme erfahren könne, so spricht meine Erfahrung vollkommen dagegen. Vielmehr erblicke ich in dem Fortbestande eines, wenn auch leichten Genu flexum, wie es die Semelederschen Patienten zeigen, die Ursache einer unausbleiblichen Rezidive der Flexionskontraktur und damit eine Vernichtung des Resultates einer langwierigen und mühevollen Behandlung. Uebrigens eignet sich die empfohlene Apparatbehandlung keinesfalls für poliklinische Zwecke. Die operative Behandlung der paralytischen Kontrakturen in Narkose wird immer das einfachere und rasch zum Ziele führende radikale Verfahren bleiben. Die Apparate Semeleders, welche übrigens nach schon bekannten und anderwärts empfohlenen Prinzipien konstruiert sind, bewirken etwa dasselbe, wie die gegen die Vorderfläche des Oberschenkels gestützte Hand des Patienten, sie drücken das Schienbein nach hinten, so wie der Patient das Knie nach hinten drückt. Uebrigens ist es eine Tatsache, welche ich erst heute in der Vorlesung demonstriert habe, daß Patienten selbst mit ziemlich vorgeschrittenem Genu flexum paralyticum noch auffallend gut gehen können. Deshalb erscheint die Arthrodese des Kniegelenkes um so ungerechtfertigter. So hoch ich das Andenken ihres Originators, weiland Prof. Albert, halte, so sehr muß ich betonen, daß man mit der Arthrodese des Kniegelenkes dem Patienten einen zweifelhaften Nutzen gewährt. Anders verhält sich die Sache bei den Arthrodesen anderer Gelenke, namentlich des Schulter-, Hand- und Hüftgelenkes, doch davon habe ich hier nicht zu sprechen.

Priv.-Doz. Dr. Max Reiner: Die Lehre von der Mechanik der Kontrakturen, die im Gefolge von Lähmungen auftreten, zählt zu den interessantesten Kapiteln der Orthopädie. Unser spezielles Interesse nehmen die Gehmöglichkeiten bei Quadrizepslähmung in Anspruch, zumal hier ein Wechselspiel der verschiedensten Kräfte stattfindet.

Zwei Arten des Ganges bei Quadrizepslähmung sind heute schon erwähnt worden. Die eine ist die, wo der Patient bei vorgebeugtem Rumpfe seine Hand auf das Kniegelenk aufgelegt hält und so einen Teil der Rumpflast direkt auf das Knie überträgt, um dasselbe vor dem Einknicken zu bewahren.

Die zweite ist die, wo der Patient bei jedem Schritt eine Rumpfbeugung nach vorn ausführt, die in dem Momente beginnt, wo das quadrizepslahme Bein in seine Stützphase eintritt. Den Mechanismus dieser instinktiven Gleichgewichtsbewegung haben wir uns folgendermaßen vorzustellen: der vorgebeugte Oberrumpf einerseits, der Oberschenkel anderseits bilden zwei Arme eines Winkelhebels; wenn nun der Rumpfarm eine Neigung nach vorn ausführt, so muß der Oberschenkelarm eine solche nach hinten ausführen. Dieser Rückwärtsimpuls des Oberschenkels ist aber gleichbedeutend mit einem Streckimpuls für das Kniegelenk. Die Vorwärtsneigung des Oberrumpfes äußert sich in der Höhe des Kniegelenkes mit einer Streckkomponente für dasselbe.

Die Voraussetzung für das Inkrafttreten des geschilderten Mechanismus ist aber, daß die beiden Arme des Winkelhebels wirklich gegeneinander stramm fixiert werden können, oder mit anderen Worten daß der Rumpf, wenn er sich nach vorn neigt, den Oberschenkel nach hinten „mitnimmt". Dieses Mitnehmen kann nur durch die Streckmuskulatur des Hüftgelenkes besorgt werden und so sehen wir denn in der Tat nur solche quadrizepslahme Patienten in der geschilderten Weise gehen, die einen intakten Glutaeus maximus besitzen. Ist die Funktion dieses Muskels nicht kräftig genug, ist er etwa selbst von der Lähmung mehr oder weniger betroffen, so fehlt ein Glied in der Kette, welche das geschilderte Kräftespiel zustande kommen läßt.

Nicht minder wichtig für die Gangart ist auch die Beschaffenheit des Sprunggelenkes. Wir haben in diesem gleichfalls einen Winkelhebel vor uns, dessen beide Arme hier aus Unterschenkel und Fuß bestehen. Denken wir uns diesen Winkelhebel für einen Augenblick als ein starres System, den durch das Sprunggelenk repräsentierten Drehpunkt also eliminiert, und denken wir uns weiterhin den Fuß nur mit seiner Spitze auf den Boden aufgesetzt, so wirkt jede, das Knieende des Winkelhebels von oben her belastende Kraft im Sinne der Rückwärtsdrehung desselben; der fixe Drehpunkt ist durch die am Boden festgestellte Fußspitze gegeben. Die Rückwärtsdrehung des pro

ximalen (Knie-)Endes des Winkelhebels ist aber gleichbedeutend mit einem Streckimpuls für das Kniegelenk. Die Voraussetzung, die wir hier gemacht haben, ist nur die, daß der Drehpunkt des Sprunggelenkes insofern eliminiert ist, als eine Verkleinerung dieses Winkels nicht stattfinden kann. Diese Voraussetzung trifft aber zu, sobald eine starke Anspannung des Musculus triceps erfolgt und noch mehr, wenn eine Kontraktur dieses Muskels vorhanden ist. Dieser Faktor ist ein so mächtiger, daß der bei jedem Auftritt wirkende Streckimpuls sogar eine Hyperextension im Kniegelenke erzeugen kann und auch regelmäßig erzeugt, wenn nicht antagonistisch wirkende Kräfte, in erster Linie erhalten gebliebene Kniebeuger, die Streckung verhindern.

Fehlt die Anspannungsfähigkeit oder die Kontraktur des Musculus triceps, resp. ist dieser Muskel selbst gelähmt, so kann die Steifstellung des Sprunggelenkes und damit die Ingangsetzung des geschilderten Mechanismus künstlich erzeugt werden. Als Hilfsmittel hiezu kann uns je nach Umständen ein operativer Eingriff — Arthrodese des Sprunggelenkes oder Tenodese der Achillessehne — oder ein mechanisches Hilfsmittel dienen. Das letztere besteht aus einer Schiene, welche sich dem Unterschenkel und dem Fuße anschmiegt und den ersteren an den letzteren fest fixiert in einer Stellung, die je nach Bedarf eine bloß angedeutete oder eine prononcierte Spitzfußstellung ist. Von dieser Möglichkeit habe ich in den letzten Jahren ausgiebigen Gebrauch gemacht. Das was Dr. Semeleder heute gezeigt hat, ist damit identisch. Die wissenschaftliche Begründung habe ich vor sechs Jahren in einem Vortrage, gehalten auf dem dritten Kongreß der deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie gegeben. („Einiges über Funktionsstörung nach Extensorlähmung und über Indikation zur Transplantation." Zeitschrift für orthopädische Chirurgie 1904, Bd. XIII.)

Es ist also ersichtlich, daß die Gangstörung, die durch eine Quadrizepslähmung gesetzt wird, durch die auxiliären Hilfsmittel, welche die benachbarten großen Gelenke bieten können, ganz wesentlich alteriert wird, da sowohl der Glutaeus maximus, wie der Trizeps zur Extension im Kniegelenk herangezogen werden können. Nicht minder evident ist es, daß von den verschiedenen Kräften, als da sind, die Schwerkraft, die Muskelkräfte der Kniebeuger, der Hüftstrecker, der Wadenmuskel usw., bei jedem Schritte Einwirkungen auf das Kniegelenk ausgeübt werden und daß dieses Wechselspiel der Kräfte es ist, was schließlich die Ausschlagsrichtung und die Ausschlagsgröße der Kniekontraktur bestimmt.

Die Volkmannsche Erklärung, die den ersten Versuch einer mechanischen Deutung der einschlägigen Verhältnisse darstellt, verdient unsere Bewunderung. Die Lücken und Fehler, die einem solchen ersten Versuche naturgemäß anhaften, sind längst aufgedeckt und allgemein bekannt geworden. Es ist daher ein wohl nicht mehr zeitgemäßes Beginnen des Dr. Semeleder, die Widerlegung der Volkmannschen Erklärung mit längst bekannten Argumenten heute neuerdings zu unternehmen. Was aber positive Argumente zur Beurteilung der einschlägigen Verhältnisse betrifft, so glaube ich in dem bereits erwähnten Vortrage (1904) einen nicht unwichtigen Beitrag zur Klärung der Frage gebracht zu haben. Aus den heutigen Darlegungen des Herrn Dr. Semeleder glaube ich ersehen zu können, daß er sich meinen damaligen Ausführungen anschließt.

Dr. Oskar Semeleder (Schlußwort): Ich möchte mir erlauben, vor allem, auf die Ausführungen des Herrn Privatdozenten Dr. Reiner zu antworten. Er hat erwähnt, daß der Patient mit Quadrizepslähmung seinen Triceps surae, resp. Gastroknemius dazu benützt, um bei plantar flektiertem Fuße die Streckung des Knies zu erreichen. Es würde durch die Belastung der Fuß dorsal flektiert und auf das Knie eine Wirkung im Sinne der Streckung durch den Triceps surae bewirkt. Meine Herren, das ist nicht ganz richtig. Der Gastroknemius hat zwei Köpfe, welche am Femur inserieren und es wird durch die bei der passiven Dorsalflexion des Fußes bewirkte Anspannung des Muskels auf keinen Fall eine Streckung, sondern eine Beugung des Knies erfolgen müssen. Trotzdem wird ein Patient mit Spitzfuß, z. B. bei Pes equinovarus, wie Herr Prof. Lorenz gerade vorhin bemerkte, gehen können, so lange man seine Achillessehne nicht tenotomiert. Durchschneidet man sie so verliert der Patient die früher bestandene Sicherheit des Ganges. Der Grund für diese Erscheinung ist aber ein anderer. Kann nämlich der Patient infolge der Achillotenotomie plantigrad auftreten, so ist der Fußpunkt der körperlichen Schwerlinie von der Fußspitze nach hinten, in die Malleolargegend verlegt; damit ist aber auch die Schwerlinie in eine andere, für die statischen Verhältnisse des Kniegelenkes bedeutend ungünstigere Lage verschoben.

Zur Erklärung des von mir heute vorgeführten Experimentes (Abnormes Verhalten des Kniegelenkes bei elastischer Fixation des Hüft- und Sprunggelenkes) genügen nicht die gewöhnlich zitierten Gesetze der Lehre der Mechanik, sondern es müssen die Gesetze und Lehren der sogenannten Molekulartheorie, zu welcher die Lehre von der Elastizität, Festigkeit, Kohäsion usw. gehört, herangezogen werden und die ohne präzise durchgeführte Experimente sind vage Behauptungen und nicht zu beweisen. Mit diesen außerordentlich schwierigen Fragen in der heutigen Diskussion fertig zu werden, dürften wir kaum in der Lage sein. Mit den modernen Hilfsmitteln der heutigen technischen Orthopädie, zu denen ich auch die heute vorgeführten, bisher sicher unbekannten, neuen Apparate rechnen darf, sind wir imstande, die paralytischen Deformitäten allmählich zurückzubringen und gleichzeitig die Funktion aufrecht zu erhalten ohne jede Schädigung des Patienten. Tenotomie, Transplantationen sind wenigstens in den vorgeführten Fällen schädlich oder zumindest überflüssig; wir wissen nicht, ob nicht doch heute oder morgen die Transplantation von Nerven von Erfolg gekrönt ist. Wir brauchen dann die Muskeln in ungeminderter Kraft an der Stelle, welche ihnen zukommt. Es ist nicht notwendig, daß wir dann durch überflüssige Operationen geschaffenen irreparablen Zuständen gegenüberstehen. Zugegeben werden muß, daß die Behandlungen mit den Behelfen der technischen Orthopädie mühsam sind und viel Zeit und Geduld von seiten des behandelnden Arztes erfordern. Wenn sie aber den angestrebten Zweck erreichen, ohne den Patienten der Gefahr auszusetzen, Schaden zu nehmen, ist die Frage, ob sich diese Methoden für den Massenbetrieb und für die Klinik eignen, hinfällig.

Dr. **Alois Fischer** hält die angekündigte Demonstration über radioaktive Messungen ab.

Das Radiumwerk Neulengbach besitzt ein neues patentiertes Verfahren zur Aufarbeitung von Pechblenden auf Radiumsalze. Dieses Verfahren gestattet es, in der kurzen Zeit von sechs Wochen 10.000 kg Pechblenden zu bearbeiten. Erze, die bisher wegen ihres geringen Urangehaltes und daher schwacher Aktivität der Fabrikation nicht zugänglich waren, können auf diese Weise auf reines Radiumchlorid verarbeitet werden. Die Ausbeuteverhältnisse sind wesentlich günstiger als nach dem Curie-Debierneschen Verfahren, welches überdies zur gleichen Leistung 18 Monate benötigt und nur die Verarbeitung hochprozentiger Erze gestattet. Nach diesem Verfahren konnten Radiumsalze in Mengen hergestellt werden, wie sie mit Ausnahme des österreichischen Staates und vielleicht der Mme. Curie in Paris nirgends an einer Stelle vereint zu finden sind. Mit Hilfe dieser Radiumsalze werden Radiumemanationspräparate für Heilzwecke von bisher unerreichter Aktivität hergestellt. In 100 cm^3 enthalten dieselben von 8000 bis 300.000 Mache-Einheiten.

Der Vortragende mißt mit Hilfe eines Fontaktoskops zwei Präparate. Das erste Präparat stellt das stärkste bisher im Handel erhältliche aktive Produkt dar. Es besitzt in 100 cm^3 4200 Mache-Einheiten. Bei der zweiten Messung wird ein Präparat vorgeführt, wie es das Radiumwerk Neulengbach fabriziert. In einem Volumen von 100 cm^3 enthält dasselbe eine Aktivität von 235.000 Mache-Einheiten. Es ist dies daher 60mal stärker als das Vergleichspräparat.

Die vom Radiumwerk Neulengbach hergestellten Produkte können nach Maßgabe der ärztlichen Verordnung in beliebiger Dosierung abgegeben werden.

Prof. **Finger**: Ueber die Behandlung der Syphilis nach Ehrlich-Hata (Siehe unter den Originalartikeln in dieser Nummer.)

Diskussion: Zum Worte haben sich gemeldet die Herren: G. Riehl, Prof. Urbantschitsch, Matzenauer, K. Ullmann, M. Haudek, M. Oppenheim, G. Nobl, Alexander, Ehrmann, E. Lang, Weidenfeld, v. Zumbusch, Biehl, Kren, Fr. Dimmer, R. Volk.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Oktober 1910.

Vorsitzende: Riehl, Frühauf.
Schriftführer: Kren.

Vizepräsident Oberstabsarzt Dr. Frühauf hält einen Nachruf für Hofrat Pick.

Scherber demonstriert einen 34jährigen Mann, dessen Erkrankung in Klinik und Therapie Interesse bietet. Patient akquirierte im Jahre 1897 eine Lues, die im sekundären Stadium spezifisch behandelt wurde; im Jahre 1901 erkrankte Patient an einem periostalen Gumma des rechten Humerus, das sich

gegen energische kombinierte Quecksilber-Jod-Allgemeinkuren recht hartnäckig erwies und erst auf sechs Injektionen von 20%igem grauen Oel, subkutan im unteren Umkreis des Tumors gesetzt, ohne wieder zu rezidivieren, zurückging. Patient blieb frei bis zu Beginn des heurigen Jahres, wo sich drückende Schmerzen in der rechten Leiste einstellten und als Patient im Frühjahr in Beobachtung kam, war ein dem knöchernen Teile des rechten Beckens, Os ilei und horizontalen Schambeinast, angehöriger Tumor zu konstatieren, der derb, ziemlich scharf nach oben begrenzt, vom Knochen nicht verschieblich, vom Poupartschen Band ungefähr 8 cm nach oben und in die Tiefe reichte; durch Druck auf die Schenkelgefäße war es zu Oedematisierung des rechten Fußes gekommen. Komplementablenkung positiv; eine auf der Abteilung Büdinger durchgeführte Probeinzision bestätigte die Diagnose eines periostalen Gumma des Beckens. Patient machte im Sommer eine Quecksilberkur, die nur mäßige Besserung brachte. Der Liebenswürdigkeit Herrn Prim. Friedländers verdanke ich die Aufnahme des Falles auf dessen Abteilung und die Möglichkeit, dem Patienten am 8. September 0·4 des Präparates „606" injizieren zu können; erst nach vier Wochen zeigte sich die Wirkung in teilweiser Rückbildung des Tumors.

Nobl demonstriert eine 42jährige Frau mit Erythema multiforme bullosum haemorrhagicum. Nebst typischen Herpes iris-Formen an Handtellern und Fußsohlen, untermengen seropurulente und hämorrhagische Blasenschübe den Ausbruch. An der Mundschleimhaut ausgebreitete weiß belegte Erosionen als Residuen abgestoßener Blasendecken. Es ist dies die vierte, in einjährigen Intervallen wiederkehrende Attacke und muß als von der Norm besonders abweichend hervorgehoben werden, daß es wie bei den früheren Ausbrüchen so auch diesmal, zu einer Abstoßung der Nägel kommt.

2. Einen Fall von papulo-nekrotischem Tuberkulid, das im Gegensatz zur meist beobachteten symmetrischen Verteilung, in dichtester Aussaat ausschließlich von der rechten unteren Extremität bis in Gesäßhöhe Besitz ergriffen hat. Die seit zwei Jahren bestehende, in kontinuierlichen Nachschüben sich ergänzende Eruption, betrifft ein 19jähriges Mädchen, dessen Drüsensystem und innere Organe keinerlei Anzeichen der Skrofulotuberkulose darbieten. Die in dichtester Einstreuung verfolgbaren hanf- und erbsengroßen Knötchen zeigen alle Entwicklungsstadien, von der beginnenden lokalen Nekrose bis zu den typischen Ausgangsformen der scharf gelochten Narbenbildung. Im histologischen Bilde fehlt der tuberkuloide Bau und ist durch die öfters beobachtete entzündlich noduläre Infiltration ersetzt. Die eigenartige, vom Fußrücken beginnende und in Leistenhöhe, bzw. am Gesäß unvermittelt absetzende Begrenzung der vielfach aggregierten Schübe, läßt immerhin auf eine innigere Beziehung derselben zu den kutanen Ramifikationen der Schenkelgefäße schließen.

Sachs demonstriert einen 32jährigen Mann mit einem papulo-nekrotischen Tuberkulid, das auch beide untere Extremitäten insbesondere Oberschenkel, Nates, ferner am Penis und Skrotum lokalisiert ist. An diesen Stellen sieht man zahlreiche, häufig in Gruppen angeordnete, linsengroße pigmentierte, flache scharfrandige Narben, am Skrotum erbsengroße, hellrote ziemlich derbe Knötchen, von denen einzelne an ihrer Kuppe eine gelbe nekrotische Stelle zeigen.

Man kann die verschiedenen Phasen des Prozesses vom frischen Knötchen bis zur Narbe gleichzeitig in zahlreichen Exemplaren konstatieren. Patient ist stark anämisch, Lungen sind frei.

Differentialdiagnostisch kommt ein gruppiert papulo-ulzeröses Syphilid in Betracht. Gegen Lues spricht die Farbe, Konsistenz der Einzeleffloreszenz. Ebenso kann der ganz schwach positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion (zweimalige Untersuchung) nicht im Sinne einer bestehenden latenten Lues verwertet werden. Die Erkrankung des Patienten besteht nach seinen Angaben sechs bis acht Wochen.

Riehl ersucht den Fall wieder zu demonstrieren. Er findet es auffallend, daß eine so gleichmäßige Narbenbildung in großer Zahl und in so beschränkter Lokalisation, die im Verlaufe von wenigen Wochen zustande gekommen sein soll, auf Tuberkulide zurückzuführen wäre, während die wenigen frischen Knötchen den Typus reiner Entzündung zeigen.

Sachs: Anamnestisch weiß Patient nichts von einer Luesinfektion anzugeben; Einreibungen mit grauer Salbe, Petroleum sind nicht erfolgt. Das klinische Bild entspricht dem eines papulonekrotischen Tuberkulids, wenngleich es mit Rücksicht auf seine Lokalisation nicht ganz typisch ist. Der Verlauf des ganzen Prozesses macht mehr den Eindruck eines chronischen. Jedenfalls ist das Resultat der Wassermannschen Reaktion auffallend; ich werde den Patienten nach dieser Richtung hin weiter genau beobachten und mir erlauben ihn wieder vorzustellen.

Ullmann findet die Knötchen speziell am Penisschaft durch ihre Derbheit, ihre gleichmäßige rosabräunliche Färbung und den Mangel jeder Pustulation und Dellung oder Nekrose als sehr für Lues verdächtig. Nicht unmöglich wäre die Kombination beider Hautreaktionen in dem Sinne, daß ein Luetiker zu papulo-nekrotischen Tuberkuliden neigt.

Grünfeld demonstriert einen 65jährigen Schmied mit papillärem Karzinom auf Basis eines Ulcus cruris. Am linken Unterschenkel findet sich an der vorderen Fläche im mittleren Drittel ein mächtiger Substanzverlust, dessen Grund und Rand mit feinwarzigen, lebhaft roten Auswüchsen bedeckt erscheint. Neben diesen Exkreszenzen seichte Geschwüre mit dünnem, serös-eitrigem Belag. Histologisch typisches, verhornendes, papilläres Karzinom auf Narbengewebe. Außerdem bestehen an mehreren Stellen im unteren Drittel des Unterschenkels größtenteils verheilte, typisch-variköse Geschwüre. Der Fall ist seit mehr als einem halben Jahre in Beobachtung und wurde, da bei der bekannten Benignität dieser Krebsform (auch in diesem Falle keine regionäre Drüsenschwellung, keine Metastasen) die radikal-chirurgische Therapie noch nicht am Platze ist, radiologisch behandelt.

Oppenheim demonstriert einen Fall zur Diagnose: Ein 18jähriger Patient zeigt an der Außen-, Vorder- und Hinterseite des linken Oberschenkels, handbreit ober dem Kniegelenk und an der Nates-Oberschenkelfurche begrenzt, eine Hautaffektion von sehr buntem Aussehen. Die Grenze wird von einem gelblichroten, erhabenen urtikariaähnlichen, aber sehr scharf gegen die normale Umgebung abgegrenzten Streifen gebildet, der nach außen polyzyklisch, nach innen ganz gerade und nach oben an der Natesfurche ebenfalls geradlinig verläuft. Nach außen sind die polyzyklischen Konturen nur die äußeren Partien von Kreisen, die gegen das Zentrum der Affektion abflachen und eine bläuliche Farbe annehmen, wie an passiv hyperämisierten Hautpartien. Ferner finden sich im Bereiche der erkrankten Hautpartie Scheiben bis zu Guldengröße, von braunroter Farbe, zum Teil mit kleienförmigen Schuppen bedeckt, die sich aus einzelnen braunroten Infiltraten zusammensetzen, zwischen denen die Haut an hirse- bis hanfkorngroßen Stellen leicht atrophisch und mehr gelblich erscheint. Auf Glasdruck bleiben diese Herde in ihrer braunroten Farbe bestehen. Sie sind nur mäßig erhaben. An anderen Stellen zeigen sich nur unregelmäßig begrenzte bläulichrote Stellen, an denen die Haut fein zigarettenpapierähnlich gefältelt ist und mit festhaftenden, kleienförmigen Schüppchen bedeckt. Zwischen diesen Herden gibt es zahlreiche blaurote Partien, sowie normale Hautstellen. Die Affektion besteht seit vier Jahren, ist symptomlos aufgetreten. Wassermann negativ, die Untersuchung der inneren Organe normal.

Die histologische Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen, doch zeigt das Hämatoxylin-Eosinpräparat einen oberflächlichen Prozeß, der sich nur auf das Stratum papillare und subpapillare erstreckt; Zellinfiltrate in diesen Schichten, in denen auffallend viel mehrkernige, den Riesenzellen ähnliche Zellen sich finden. Die Epithel-Kutisgrenze ist verwischt; die Epidermis sehr ödematös; vielfach ballonisierende Degeneration. Der ausführliche histologische Befund soll später nachgeholt werden, ebenso der Blutbefund.

Differentialdiagnostisch kämen hier in Betracht Tumoren, wie Mycosis fungoides, Sarkomatosis, Leukämie, obwohl viel dagegen spricht, unter anderen, die Lokalisation an einer einzigen Stelle; man müßte auch an einen atrophisierenden Prozeß denken, in Anbetracht der zigarettenpapierähnlichen Beschaffenheit der Haut an den oben bezeichneten Stellen.

Neugebauer demonstriert aus dem Ambulatorium des Priv.-Doz. Oppenheim: 1. Einen Patienten, der uns noch vor einer Woche an der Innenseite des rechten Daumens ein Geschwür mit unebener Basis und unterminiertem Rand zeigte, daneben eine fluktuierende Geschwulst entsprechend dem distalen Ende des rechten Radius. Inokulation, an der Haut des Oberarmes vorgenommen, ergab typische Ducreysche Bazillen. Man sieht auch jetzt noch an dem Ulkus den unterminierten Rand und die unebene Basis.

2. Ein Patient mit einem sehr schön ausgeheilten Herpes tonsurans squamosus, allenthalben am Stamme und Extremitäten kreisrund und elliptisch konturierte Krankheitsherde, namentlich in der Genitalregion konfluierend und hiedurch polyzyklisch begrenzt. In dem mikroskopischen Präparate sind Pilze nachweisbar.

Rusch stellt eine 57jährige Frau vor, die beträchtlich vergrößerte Lymphknoten, Milztumor, Leberschwellung und einen für chronisch-lymphatische Leukämie charakteristischen Blutbefund darbietet. (Erythrozyten 3,500.000; 544.000 weiße Blutkörperchen, darunter 96% Lymphozyten; der Rest entfällt auf Leukozyten und Übergangsformen, sehr spärliche Eosinophile.) An der Haut des Gesichtes, das ganz an den Anblick Lepröser erinnert, finden sich zahlreiche gelblich-braunrötliche, stecknadelkopf- bis kleinmünzengroße, mäßig derbe, gut umschriebene, mehr weniger vorspringende, in die Kutis eingelagerte, oberflächlich mattglänzende, vielfach griesig-unebene, maselloniert aussehende Knoten, deren anatomisches Substrat Ansammlungen von Lymphozyten bilden, die das Gewebe dicht infiltrieren. Aehnliche leukämische Tumoren finden sich an den Ober- und Unterextremitäten, untermischt mit schmutzigbraunen Pigmentflecken, die als Abheilungsstellen solcher zu deuten sind, vereinzelt sieht man sie auch am Stamm. Hier überwiegen namentlich am Abdomen und in den Seitenteilen des Thorax andere, mehr flüchtige Effloreszenzen, die akut entzündlichen Charakter darbieten, bis linsengroße, bläulichrote, urtikariell elevierte, weiche, juckende Knötchen, die oft ausgedehnte Hautpartien in dichter Anordnung besetzt halten und auf Druck schmutziggelbliche Pigmentierungen zurücklassen. Die Affektion besteht seit drei Jahren und begann mit anfallsweise auftretenden, stark juckenden, urtikariaähnlichen generalisierten Hautausschlägen. Die leukämischen Tumoren bestehen seit einigen Monaten.

Lipschütz demonstriert aus der Abteilung Rusch (Wiedener Krankenhaus): 1. Einen 18jährigen Schuhmacher mit einer Nagelaffektion sämtlicher Finger. Nagelfalz und Nagelwälle sind normal, das Nagelbett scheint ebenfalls unverändert zu sein. Die Nagelplatte zeigt eine geringgradige Abplattung, ihr Oberflächenrelief ist unverändert. Der distale Anteil der Nagelplatte ist graugelblich verfärbt und durch eine stark ausgebildete subunguale hyperkeratotische Masse vom Nagelbett abgehoben, so daß einzelne Nägel eine Lockerung aufweisen. Die mikroskopische Untersuchung hat ein negatives Resultat ergeben. Für trophische Störungen kein Anhaltspunkt. Wahrscheinlich ist die subunguale Hyperkeratose als Gewerbeschädigung aufzufassen; ein strikter Beweis ließ sich aber nicht erbringen.

Riehl bezeichnet den Fall als Keratosis subungualis, eine nicht seltene Affektion, die besonders bei Zuckerbäckern beobachtet wird. Sie beruht darauf, daß das sonst einer Hornschicht entbehrende Nagelbett von einer Keratose befallen wird, welche vom freien Nagelrande beginnend sich gegen die Lunula ausbreitet. Durch die Anhäufung der Hornauflagerungen wird die Nagelplatte mehr minder stark in ihrem peripherem Anteile elevierl und zum Teile zur Abbröckelung gebracht. Die Affektion stellt zum Unterschiede vom gelegentlichen Vorkommen von Psoriasis und Ekzem im Nagelbette, in einzelnen Herden oder übergreifend, eine Erkrankung sui generis dar.

Oppenheim: Die Nagelaffektion, die Lipschütz eben demonstrierte, unterscheidet sich wesentlich von den drei Fällen, die ich im Vorjahre hier vorstellte. Es waren dies drei Frauen im vorgerückteren Alter, die sämtlich Wäsche wuschten und bei denen eine Nagelaffektion bestand, deren genaue Beschreibung in den „Wiener Arbeiten aus dem Gebiete der sozialen Medizin", herausgegeben von Teleky von mir unter dem Titel: „Ueber eine eigene Art der Nagelablösung bei Wäscherinnen" gegeben wurde. Das charakteristische der Affektion besteht in einer Ablösung des Nagels vom Nagelbett in Form eines Kreissegmentes, dessen Sehne der freie Nagelrand, dessen Bogen mehr oder weniger proximal der Lunula sich nähert. Die Nägel sind dabei völlig unverändert in bezug auf Form, Dicke, Oberfläche usw., ebenso fehlen jegliche Zeichen einer Entzündung im Nagelfalz. Als Aetiologie führte ich das Waschen an, wobei mechanische und chemische Momente eine Rolle spielen. Beim Auswinden der Wäsche werden die Fingerkappen vom Nagel entfernt u. zw. im mittleren Teil des Nagels mehr, als an den Rändern. Die bakteriologische Untersuchung ergab ein negatives Resultat.

Weidenfeld hat gleichfalls viele Fälle gesehen, wo leichte Dermatitiden oder auch wirkliche Ekzeme vorangegangen sind, die von einer Hyperkeratose gefolgt sind. Nur geht die Entzündung vorüber und es bleibt oft nur eine Abhebung zurück.

Koenigstein weist auf atrophische Erscheinungen der Endphalangen bei Affektion des Nagelbettes hin. In drei Fällen von Psoriasis der Nägel wurde dieser Befund röntgenologisch erhoben.

Riehl wiederholt, daß die Erkrankung als Keratose, selbständige Affektion, nicht als Konsequenz entzündlicher Vorgänge anzusehen ist. Nagelerkrankungen sind im allgemeinen zu wenig gewürdigt, man sieht gelegentlich schwer deutbare Fälle. Riehl erinnert sich einen Fall beobachtet zu haben, bei dem sich unter intensiven Schmerzen unter der Nagelplatte der großen Zehe ein gelblicher, scheibenförmiger Fleck entwickelt hatte, der sich bei der vorgenommenen Exzision als Klavus entpuppte.

2. Einen 48 Jahre alten Mann mit einem Lupus anularis et circinnatus symmetrisch auf beiden Halsseiten lokalisiert. Gegen Lues spricht der neunjährige Bestand der Affektion, der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion, das refraktäre Verhalten gegen Quecksilber und Jod. Für Lupus die histologische Untersuchung, positive Pirquetsche Reaktion, sowie der Nachweis von Bazillen im Sputum und das Vorhandensein eines tuberkulösen Geschwüres im Larynx.

Riehl: Der vorgestellte Fall ist ein Lupus vulgaris, der durch exquisite serpiginöse Ausbreitung, wie sie sonst am Halse selten beobachtet wird, sich auszeichnet. Im übrigen bietet dieser Fall für die Diagnose geringe Schwierigkeit weil die weichen Lupusinfiltrate in typischer Form entwickelt sind.

Kyrle demonstriert einen 19jährigen Patienten mit den Symptomen eines Lupus acutus disseminatus des Gesichtes; zum Teil matsche, blaurote Knötchen, stellenweise mit zentraler Vereiterung, zwischen diesen Närbchen mit zentraler Einsenkung, die Residuen nach solchen Effloreszenzen; histologischer Befund: Epitheloidzellen, Tuberkel mit Riesenzellen und zentraler Verkäsung.

Weidenfeld stellt einen 44jährigen Bäcker mit einer eigenartigen Form einer Hauterkrankung vor. Man findet über beiden Schulterblättern und dem Interskapularraum guldengroße, längsovale, weiße, glänzende, gefältelte, scharf begrenzte Herde im Hautniveau liegend, was dem Bilde einer Epithelnekrose entspricht. Außerdem finden sich an den Seitenteilen des Thorax gleichfalls ovale Herde von verschiedener Größe, den Spaltrichtungen der Haut entsprechend, die zum Teil mit kleinen Schüppchen bedeckt, zum Teil im Zentrum rot und nur an der Peripherie mit Schüppchen bedeckt erscheinen, oder im Zentrum braungelb, an der Peripherie von einem roten Saume umsäumt sind. Bei näherer Betrachtung jedoch erweist sich die ganze Haut, besonders über dem Nacken, Klavikulargegend, Oberarme, Lenden und Inguinalgegend weißglänzend, gefältelt und hie und da abschilfernd. Innerhalb dieser Herde finden sich auch unregelmäßige, rosenrote Scheibchen, feinkleiig abschilfernd. Weidenfeld möchte dieses Krankheitsbild als eine besondere Variation der Pityriasis rosea ansehen und dieselbe mit Pityrasis alba bezeichnen.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl eine Patientin vor, bei der es vor acht Tagen unter Schüttelfrost zur Eruption eines kleinpapulösen, sich bald zu Bläschen umwandelnden Erythems am ganzen Stamm gekommen ist. Im Laufe der nächsten Tage hat die Eruption anfangs unter abendlichen Temperatursteigerungen zugenommen, die Bläschen sind vielfach, besonders in der Gürtelfurche, zu größeren Blasen konfluiert, die an den Rändern noch deutlich ihre Entstehung aus einzelnen kleineren erkennen lassen. Doch ist auch ein Wachstum der einzelnen Effloreszenzen nach der Peripherie zu konstatieren. Derzeit ist die Eruption teilweise in Rückgang begriffen und die Blasen stellenweise zu festhaftenden gelben Schuppenkrustenmassen, eingetrocknet. Es dürfte sich wahrscheinlich um eine atypische Form des Erythema exsudativum multiforme handeln. Eine medikamentöse Aetiologie erscheint nach Anamnese und chemischen Harnbefund nicht anzunehmen zu sein.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl einen 20jährigen Friseurgehilfen, der wegen einer juckenden Affektion sich am ganzen Stamm mit einem Streupulver eingestaubt hat, dessen Zusammensetzung unbekannt ist. Darauf trat unter Temperatursteigerung bis über 38° an allen Gelenkbeugen und auch in der Unterbauchgegend ein hellrotes Knötchen-Exanthem auf, das sich rasch zu einem Blasenausschlag ausgedehnt hat. Dabei treten Knötchen und Bläschen stets zu Gruppen zusammen, die am Rande einen hellroten Entzündungssaum aufweisen und so an das Bild der Impetigo herpetiformis erinnern. An älteren Gruppen sieht man zentrale Ausheilung unter lamellöser Schuppung. Es handelt sich um eine eigenartige Form einer artifiziellen Dermatitis.

Schramek demonstriert aus der Klinik Riehl Fälle von Mikrosporie. (Wird ausführlich publiziert.)

Stein demonstriert aus der Klinik Fingers: 1. Einen Patienten mit einem über handtellergroßen Herpes tonsurans am rechten Vorderarme.

2. Einen Kranken mit noch erodierten konfluierenden Sklerosen an der Glans penis und beiderseitiger indolenter Skler-

adenitis inguinalis, bei welchem erst vor wenigen Tagen unter unseren Augen eine über Stamm und Extremitäten ausgebreitete kleinfleckige Roseola auftrat. Ungefähr vierzehn Tage vor dem Ausbruche des genannten Exanthems zeigten sich neben dem rechten Schulterblatte und der rechten Mamilla Efflorescenzen, die aus hellergroßen Papeln im Zentrum und einem Hofe bis linsengroßer schuppender Knötchen bestanden (Syphilis corymbosa). Da diese krustösen Formen der Eruption des akuten makulösen Exanthems zweifellos um einige Zeit vorausgingen, macht Stein den Versuch, dieses Verhalten durch Einwirkung örtlicher Reize in ähnlicher Weise zu erklären, wie dies Finger und Jadassohn in den bekannten, von ihnen beschriebenen Fällen taten. Eine Stütze hiefür bietet auch der schon des öfteren gelungene Nachweis im Blute kreisender Spirochäten sechs Wochen nach der Infektion.

3. Einen Fall von Dermatitis herpetiformis Duhring mit typischer Lokalisation der serpiginös angeordneten Blaseneruptionen an den beiden oberen Extremitäten und dem linken Fußrücken; endlich eine Frau mit syphilitischen Gummen am rechten Vorderarme, die durch einen indolenten derben, über fingerdicken Strang — eine spezifische Phlebitis — miteinander verbunden sind.

Verein für Psychiatrie und Neurologie in Wien.

Sitzung vom 8. November 1910.

Priv.-Doz. Dr. Artur Schüller demonstriert das Schädelröntgenogramm eines Falles, bei welchem auf Grund des klinischen Befundes die Vermutungsdiagnose „Hypophysentumor" gestellt worden war. Das Röntgenogramm zeigt tatsächlich eine beträchtliche Vertiefung der Hypophysengrube, ähnlich wie bei einem intrasellaren Hypophysentumor. Gleichwohl mußte mit Rücksicht auf das Vorhandensein beträchtlicher Usuren der Schädelinnenfläche im Bereiche der Calvaria die Ausweitung der Sella als Teilerscheinung einer durch allgemeine Hirndrucksteigerung hervorgerufenen Schädelusur aufgefaßt werden. Schüller schlägt nun vor, in diesem Falle auf nasalem Wege zu operieren, so, als ob es sich tatsächlich um einen Hypophysentumor handelte, also eine sellare Palliativtrepanation bei Hirndrucksteigerung unbestimmter Genese auszuführen. Bisher stehen uns für die Behebung eines Mißverhältnisses zwischen dem Schädel und seinem Inhalt folgende operative Mittel zur Verfügung: 1. Die Lumbalpunktion; 2. die Hirnpunktion; 3. die Palliativtrepanation, welche in der Anlegung eines Ventiles am Schädeldach, meist in der Gegend der rechten Schläfe, mit oder ohne nachherige Spaltung der Dura, eventuell anschließender Ventrikelpunktion besteht. Eine Abart der klassischen Palliativtrepanation stellt 4. der Balkenstich dar, wobei eine Lücke am Scheitel angelegt, der Balken, als Decke des Seitenventrikels, durchbohrt und eine Kommunikation des Seitenventrikels mit dem Subduralraum hergestellt wird. Den genannten Operationen gemeinsam ist, daß sie zwar einen technisch bequemen, hingegen den natürlichen Verhältnissen zu wenig entsprechenden Weg einschlagen. Unter den Mitteln nämlich, welche der Natur zur Beseitigung des angedeuteten Mißverhältnisses zwischen Schädel und Gehirn zur Verfügung stehen, spielt — außer der Verdrängung von Liquor cerebrospinalis und der Ausbildung eines venösen Kollateralkreislaufes in der Diploe des Schädels, bzw. in den weichen Schädeldecken, außer der Verlagerung von Hirnteilen, welche, durch die Kompressibilität des Gehirns ermöglicht, allerdings durch die im straff gespannten Zustande wie Knochenwände wirkenden Duraduplikaturen der Falx und des Tentoriums in sehr engen Grenzen gehalten wird, und der Verlagerung von Hirnteilen aus der Schädelhöhle in den Rückgratskanal — die wichtigste Rolle die Vergrößerung des Schädelfassungsraumes infolge von Usur der Schädelinnenfläche. Die Details dieser Usurierung lassen sich derzeit schon am Lebenden mit Hilfe der Röntgenstrahlen erkennen und zeigen ein charakteristisches Verhalten, das einer verstärkten Ausprägung der Impressiones digitatae und Juga cerebralia an jenen Stellen entspricht, wo dieselben schon de norma am deutlichsten zu erkennen sind, nämlich an der Innenfläche der Stirnbeinschuppe, am Boden des Stirnhirns, in der mittleren Schädelgrube und insbesondere im Bereiche der Sella turcica. Dieses Verhalten deutet darauf hin, daß bei allgemeiner Hirndrucksteigerung gegen die vordere und mittlere Schädelgrube und auch gegen den Stirnpol hin eine besonders starke Pressung geübt wird. Es ist daher auch kein Zufall, daß Dehiszenzen der Schädelwand gerade an den genannten Stellen am frühesten zustande kommen. Wenn dann an der Stelle der Dehiszenz des Schädels die Dura perforiert wird, so kann es zum Abfluß von Liquor kommen; es ist auch hiebei kein Zufall, daß eine derartige Hydrorrhoe fast ausnahmslos, wie die Literatur zeigt, an der Basis stattfindet und zwar meist in die Nasenhöhle hinein. Schüller demonstriert das Schädelröntgenogramm eines derartigen, vom Assistenten Dr. Biach seit längerer Zeit beobachteten Falles von Hydrorrhoea nasalis. Es handelt sich um ein derzeit 20jähriges Mädchen, bei welchem im Verlaufe von mehreren Jahren unter intensiven Kopfschmerzen allmählich völlige Erblindung eintrat, bis schließlich ein tropfenweises Ausfließen klarer Flüssigkeit aus der Nase in die Erscheinung trat. Seitdem sind die Kopfschmerzen geschwunden. Das Ergebnis der rhinologischen Untersuchung (Dr. Landesberg) und der röntgenologischen Untersuchung, welche hochgradige Usuren der basalen Schädelanteile, insbesondere der Sella, nachweist, stützen die Diagnose der Hydrorrhoea nasalis. Schüller demonstriert ferner an Röntgenogrammen Usuren der Sella bei Kraniostenose (Turmschädel) und bei chronischem Hydrozephalus, endlich zwei Schädelskelette mit den Zeichen chronischen Hirndruckes im Bereiche der Schädelbasis, insbesondere der Sella turcica. In die vertiefte Sella legt sich das blasenartig durch den Hydrozephalus vorgebauchte Infundibulum über der scheibenförmig komprimierten Hypophyse hinein.

Die beschriebenen Details weisen den Weg, dem man, die Spontanheilung bei Hirndrucksteigerung initiierend, folgen muß. Es kommt darauf an, bei Hirndrucksteigerung an der Basis des Schädels ein Ventil anzulegen und eventuell hier dem Liquor den Abfluß zu ermöglichen. Als geeignetste Stelle der Schädelbasis für die Anlegung einer derartigen Lücke kommt der Boden der Sella turcica in Betracht, jene Stelle, die bei den modernen Operationsmethoden zur Entfernung von Hypophysentumoren, der Schlofferschen Operation und ihren Modifikationen, insbesondere der endonasalen Methode von Hirsch, freigelegt wird. Der Eingriff würde sich entweder auf die Anlegung einer Lücke im Boden der Sella beschränken, oder es käme dazu noch die Punktion des Schädelinhaltes, des Subduralraumes oder des dritten Ventrikels, eventuell auch die Dauerdrainage des Schädelinnern gegen die Nasenhöhle. Als Indikationen für diesen Eingriff, den man als „sellare Palliativtrepanation" bezeichnen kann, kämen folgende Affektionen in Betracht: 1. Hirntumoren unbestimmbaren Sitzes, wenn sie bereits zu einer Vertiefung und Verdünnung des Sattelbodens geführt haben. 2. Chronischer Hydrozephalus mit Usur der Sattelgrube. 3. Die verschiedenen Formen von Kraniostenose (Turmschädel, Dolichozephalie usw.) in folge von prämaturer Nahtsynostose; auch hier findet sich stets eine sehr ausgeprägte Usurierung der Schädelbasis selbst dann, wenn die Calvaria eher verdickt erscheint. 4. Auch bei manchen Fällen von Epilepsie, von Migräne und bei Psychosen, wo Druckusuren der Schädelinnenfläche zu konstatieren sind, käme die sellare Palliativtrepanation mit nachfolgender Dauerdrainage in Betracht.

Als besondere Vorteile der sellaren Palliativtrepanation sind noch die folgenden hervorzuheben: a) Sie gestattet, die oft schwierige Differentialdiagnose, ob eine Sellausur durch Hypophysentumor bedingt oder Teilerscheinung einer durch allgemeine Hirndrucksteigerung erzeugten Usur ist, zu umgehen. b) Sie gibt ein Mittel an die Hand, den abgesackten Hydrozephalus des dritten Ventrikels oder eine umschriebene Meningitis serosa chronica im Bereiche der Cisterna chiasmatis zu punktieren.

Diskussion: Hofrat v. Wagner erhebt einige Einwände, besonders, daß bei bleibender Kommunikation zwischen Nasen- und Keilbeinhöhle die Gefahr der Infektion eine große ist, wobei die geringe Gefahr der nach Hirsch operierten Hypophysentumoren offenbar darin besteht, daß die Hypophyse tamponierend wirkt. So wird die Kommunikation verhindert. Liegt aber der Tumor nicht vor, dann ist die Gefahr der Meningitis sehr groß.

Prof. v. Eiselsberg schließt sich auch den Bedenken Prof. v. Wagners an, dahingehend, daß die Schaffung eines Ventils an der Schädelbasis zwecks Entlastung bedenklich wäre, insofern, als die Gefahr der Infektion dabei immer im Vordergrunde stünde. Von den neun, bisher an der Klinik v. Eiselsberg operierten Fällen von Hypophysistumoren sind zwei an einer Infektion gestorben, ein dritter hat lange Zeit bedenkliche Symptome einer Infektion gehabt, ist schließlich genesen; bei einem vierten Falle hat durch längere Zeit hindurch ein Ausfluß von Liquor cerebrospinalis bestanden, die übrigen fünf Fälle sind ohne wesentliche Reaktion geheilt.

Dr. R. Neurath bespricht die ätiologisch-diagnostischen Schwierigkeiten, die sich bei infantiler eunuchoider Entwicklungsstörung bieten können. Es kann sich in solchen Fällen um

hypophysäre und um genitale Fettsucht handeln. Die hypophysäre Adipositas findet sich manchmal hydrozephalen Symptomen koordiniert und ist vielleicht durch Vorwölbung des Infundibulums und mechanische Störung der Hypophysenfunktion zu erklären (Marinesco, Goldstein). Findet sich Hypoplasie der Genitaldrüsen, so kann diese primär oder eine Folge der Hypophysenläsion sein (Demonstration der Photogramme von drei Fällen einschlägiger Kinder, von denen zwei gleichzeitig epileptisch sind).

Schlußwort: Schüller verweist gegenüber den Ausführungen der Herren Prof. v. Wagner und v. Eiselsberg auf die Publikation Schloffers, der die relativ geringe Gefahr der Infektion bei Liquorabfluß statistisch feststellte. Die Drainage käme nur in geeigneten Fällen und nur für begrenzte Zeit in Anwendung.

Priv.-Doz. Dr. A. Fuchs: Im Auftrage des Herrn Hofrates Prof. v. Eiselsberg erlaube ich mir, über die Vorgeschichte des von ihm an Hirntumor operierten Patienten folgendes mitzuteilen:

Derselbe ist 57 Jahre alt und hatte im Alter von einigen und zwanzig Jahren, also vor zirka 30 Jahren, Lues, gegen welche wiederholte spezifische Kuren angewendet wurden. Vor ungefähr einem Jahre ließ er, obwohl er damals vollkommen gesund war, bei Neisser in Breslau eine Blutuntersuchung vornehmen, welche negativ ausfiel. Im Mai d. J. bekam er bei vollkommenem Wohlbefinden das erstemal einen ganz leichten Jackson-Anfall in der rechten oberen Extremität, am Daumen und im Handgelenke beginnend und sich schnell über die obere Extremität ausbreitend. Beim ersten Anfalle blieb die Sprache frei, bei den späteren — die Anfälle wiederholten sich in unregelmäßigen Intervallen von einem und mehreren Tagen — zuckte im Anfalle auch das rechte Fazialisgebiet und später war er auch im Anfalle motorisch aphasisch. Er suchte im Laufe des Frühjahres und Sommers mehrere Badeorte auf und gebrauchte Jod und Brom zunächst in kleinen Dosen. Als ihm das Brom auf 3 g pro die erhöht wurde, Alkohol entzogen wurde, wurden die Anfälle wieder seltener und leichter. Niemals war eine stärkere Mitbeteiligung der unteren Extremitäten und niemals Bewußtlosigkeit aufgetreten, er hatte niemals auch nur die leichtesten Kopfschmerzen. Seine Umgebung bezeichnete ihn als in der letzten Zeit etwas nervöser. Ich sah den Patienten zum erstenmal am 7. Oktober. Die sorgfältigste Untersuchung ergab einen absolut negativen Befund; insbesondere wurden meine wiederholten Fragen nach Kopfschmerzen mit absoluter Verneinung beantwortet, der Schädel beim Beklopfen nirgends empfindlich, der Augenhintergrund normal und ganz besonders war keine Spur einer residuären Parese, weder bei Kraftübung, noch beim Prüfen aller Reflexe, auffindbar, obwohl der Patient noch nicht 24 Stunden vorher einen mittelschweren Jackson-Anfall gehabt hatte. Ich ließ eine Blutuntersuchung vornehmen und als der Patient dann am anderen Tage mit dem vollkommen negativen Ergebnis zu mir kam, wiederholte ich meine ganze Untersuchung. Durch das Insistieren meiner Fragen nach Kopfschmerz und Schädelverletzungen usw. erinnerte den Patienten ein mitanwesender Begleiter, daß sich Pat. vor 20 Jahren den Kopf an einer Kellertüre angeschlagen habe; dieser bestätigte das und meinte, an dieser Stelle könnte er am Schädel noch die Stelle bezeichnen, es sei dort eine kleine Erhabenheit. Mit diesem Fingerzeig konnte ich nun endlich durch den dichten Haarwuchs des Patienten hindurch eine kleine flache Erhebung tasten und zwar genau über der Regio motoria. Die Stelle war absolut, weder klopf- noch druckempfindlich. Die radiologische Untersuchung ergab „eine flachgewölbte, periostale Apposition mit sekundärer Resorption, Erweichungsherden" in derselben (Doktor Robinsohn).

Mit Rücksicht auf das negative Ergebnis der in einem Jahre zweimal vorgenommenen Blutuntersuchung, andrerseits mit Rücksicht auf den ungewöhnlich günstigen Umstand, daß die Jackson-Anfälle strenge brachiofazial lokalisiert waren und die Knochenaffektion genau über dieser Stelle saß, somit primär oder sekundär mit dem endozerebralen Herd in Verbindung zu bringen war, entschloß ich mich, keine Zeit mit weiteren Quecksilberkuren zu versäumen, setzte dem Patienten die Situation auseinander und riet ihm — vorausgesetzt, daß Herr Hofrat v. Eiselsberg derselben Ansicht sein würde — Herrn Hofrat um die Vornahme einer Operation zu bitten.

Der mikroskopische Befund des durch die Operation gewonnenen Tumors, erhoben von Herrn Professor Stoerk, ergab ein von der Dura mater ausgehendes Endotheliom. Zapfenförmige Tumoranteile schieben sich auch in die Dura selbst vor. Die Hauptmasse des Neoplasmas wölbt sich an der Durainnenfläche gegen die Hirnoberfläche vor. Im resezierten Knochenstück zeigen im Bereiche der Diploe die Markräume weitgehende Veränderungen: sie enthalten teils fibröses Mark, teils Endothelionzellverbände. Die Spongiosabälkchen erscheinen reaktiv verändert, indem sehr zahlreiche Bälkchen periphere Osteoidanlagerung, resp. Anbildung neuer äußerer Knochenlamellen erkennen lassen.

Prof. v. Eiselsberg bespricht die Operationsgeschichte dieses Falles von Endotheliom der Dura mater, welche in mancher Beziehung Interessantes darbietet. Die Operation wurde in der Weise durchgeführt, daß in tiefer Narkose der Tumor der Schädeldecken, nachdem die Haut über denselben zurückgeklappt war, entfernt wurde, so daß eine über fünfkronenstückgroße Lücke im Schädelknochen resultierte. Die darunter bloßgelegte Dura sah an einigen Stellen etwas verändert aus, so daß dieselbe inzidiert wurde. Dabei zeigte es sich, daß von ihr ausgehend ein etwa nußgroßer Tumor, der deutlich zirkumskript war, die motorische Region nach innen wölbte; derselbe ließ sich leicht mit Hilfe des Raspatoriums in toto entfernen. Der fast fünfkronenstückgroße Defekt der Dura mater wurde durch ein Stück Faszie, das dem Oberschenkel entnommen war, gedeckt, was hier in diesem Falle besonders wichtig war, da ja sonst das Gehirn ohne harte Hirnhaut und ohne Knochenbedeckung direkt unter der Haut gelegen wäre. Die Haut wurde exakt genäht; Pat. bot, nachdem er aus der Narkose aufwachte, eine komplette Aphasie und Lähmung der oberen und unteren Extremität der rechten Seite dar. Aphasie und Lähmung der unteren Extremität verschwanden im Laufe der nächsten 14 Tage, die rechte obere Extremität ist bislang noch schwächer als die linke. Von besonderem Interesse war die mikroskopische Untersuchung des Tumors, sowie ganz besonders des entfernten Schädelstückes (Prof. Stoerk). Der von der Dura mater ausgehende Tumor war ein typisches Endotheliom. Die Knochenverdickung zeigte makroskopisch nichts von Tumorgewebe und schien einer einfachen Periostitis zu entsprechen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß der Knochen in seinem Innern vielfach fibrös entartet war und außerdem noch Endotheliomnester zwischen den Lamellen desselben eingestreut waren. Nach diesem Befunde unterliegt es keinem Zweifel, daß das Endotheliom der Dura mater der primäre Tumor war und von ihm aus durch direkte Durchwanderung die vom Trauma zurückgebliebene Knochenverdickung mit Tumorelementen infiziert worden war.

Prof. v. Eiselsberg stellt weiters einen geheilten Fall von Hirntumor vor.

A. B., 40jähriger Postkontrollor, von der Klinik Wagner an die chirurgische Klinik transferiert. Die Mutter ist an Epilepsie gestorben, er hat mit acht Jahren Blutbrechen durchgemacht. Vor zwei Jahren Hitzegefühl in der linken Schläfe und Kopfschmerz. Seit Mitte 1909 konstanter Schmerz, später auch Schwindelanfälle, schließlich gesellte sich eine Sprachstörung hinzu. Er konnte nicht mehr Antwort geben, auch sprach er häufig, wußte jedoch nicht, was er sagte. Später konnte er alles und auch verständlich reden, aber es fiel ihm häufig das richtige Wort nicht ein. Die linke Kopfseite klopfempfindlich, die Antworten, die der Patient erteilt, sind sinngemäß, manchmal zögernd, als könne er die Worte nicht finden. Dabei bestehen Erinnerungsdefekte, Sprache abgehackt, keine Silbenstörungen. Beiderseits Stauungspapille, links mehr als rechts. Geruchsinn scheint auf der linken Seite aufgehoben zu sein. Rechter Fazialis ist etwas paretisch, ebenso die rechte Extremität. Reflex stärker rechts als links. Die rechte untere Extremität spastisch, besonders beim Gang. Röntgenbefund negativ. Wassermann negativ. Die an der Klinik Wagner gestellte Diagnose lautet auf Tumor cerebri am hinteren basalen Anteil des linken Stirnlappens, eventuell sich bis zum Temporalpol erstreckend. Am 22. Juni wurde der erste Akt der Operation ausgeführt, temporäre Aufklappung des Schädels, welch letzterer auffallend dick war. Weiterhin Ablösung der Dura von dem Knochen nach der Basis zu, dabei reißt einmal die Dura etwas ein. Am zweiten Tage Krampf. Pat. selbst ist etwas somnolent; die Krämpfe nehmen am nächsten Tage zu und erstrecken sich auf die obere Extremität, daher wird ein Verbandwechsel vorgenommen. Da der neue Verband leichter sitzt, verschwindet das Kopfweh und die Somnolenz. Am 28. Juni (nach sechs Tagen) zweiter Akt. Aufklappung des Lappens, Ligatur der Gefäße der Dura. Am Gehirn, in der Gegend der Fossa Sylvii, ein starkes Gefäßnetz nach Art eines Rankenangioms, Ligatur der Gefäße, Inzision in das Gehirn unter der Fossa Sylvii. Unter der dünnen Gehirnrinde findet sich ein weit nach der Basis reichender Tumor, der sich ziemlich leicht ausschälen ließ. Seine Größe betrug die eines Gänseeies. In der Wunde blutet noch eine Arterie des Gehirns, welche nach Umstechung stand.

Exakte Blutstillung, vollkommene Naht der Dura und des Hautknochenlappens ohne jede Drainage. Während der Operation hatte der Patient einen Liter Kochsalz intravenös bekommen. Der weitere Verlauf war der, daß Pat. anfangs sehr schwach war und einen kaum fühlbaren Puls von 140 bis 150 hatte. Dann kam er zu sich, erholte sich rasch, begrüßte die Aerzte, konnte jedoch nicht sprechen. Sensorische Aphasie, Apraxie, Fazialis und obere Extremität nicht mehr paretisch, wie vor der Operation. Im weiteren Verlaufe stellte sich Hämatom ein, welches entleert werden mußte. Der Lappen heilte gut und fest ein, der Patient konnte nach einem Monat entlassen werden. Extremitäten fast normal, Visus fast normal; die Untersuchung ergab ein stark verfettetes Gliom. Sprache viel besser. Während vor der Operation der Patient eine deutliche Stauungspapille darbot, ist diese jetzt fast vollkommen zurückgebildet.

H. Schlesinger bemerkt zu der ersten Demonstration Hofrat v. Eiselsbergs, daß ähnliche anatomische Verhältnisse häufiger vorkommen. Schlesinger hat vor sieben Jahren zwei Fälle dieser Art beobachtet und mitgeteilt. In dem einen Falle war am Hinterhaupte eine fühlbare Knochengeschwulst, die für die Entwicklung der endokraniellen Tumorsymptome eine anscheinend ausreichende Erklärung bot. Die Operation wurde verweigert. Die Autopsie ergab dicht unter dem Knochentumor (Osteom) ein Endotheliom der Dura mater. Im zweiten Falle war unter einem Osteom des Stirnbeines ein Tumor des Stirnbeines zur Ausbildung gelangt. Die Entwicklung von Schädeltumoren begünstigt also offenbar die Ausbildung von Geschwülsten der Dura mater und der Hirnsubstanz.

A. Schüller verweist auf die von englischen Autoren wiederholt beobachtete Kombination von Endotheliomen der Dura mit Schädelosteomen. Bei Hirntumoren kommen überhaupt nicht selten diffuse Hyperostosen der Schädelwand, außerdem aber zirkumskripte Knochenverdickungen über dem Hirntumor (meist einem Endotheliom) vor.

C. v. Economo: Die sekundäre V. Bahn. (Erscheint ausführlich in den Jahrbüchern für Psychiatrie, Bd. 32.)

Obersteiner gibt seiner Befriedigung Ausdruck, daß durch die interessanten Ergebnisse des Vorredners auch die Befunde von Spitzer und von Hatschek Bestätigung gefunden haben. Er weist ferner darauf hin, daß die vom Vorredner nachgewiesenen sekundären Trigeminusbahnen in erster Linie auf den positiven Trigeminuskern zu beziehen seien und daß nach den Erfahrungen von Wallenberg für den spinalen Trigeminus möglicherweise auch andere Bahnen in Betracht kommen.

Dr. R. Stern: Erscheinungen bei Hemikranie.

In einer Reihe von Fällen (acht), bei denen (subjektiv) typische Migräneanfälle auftraten, fanden sich folgende Symptome interparoxysmal und überhaupt dauernd: Die Unterentwicklung (Hemihypoplasie) einer Gesichtshälfte; ferner eine gekreuzte Sensibilitätsstörung, bestehend in einer Hyperalgesie der einen — hypoplastischen — Gesichtshälfte und in einer Hypalgesie der gekreuzten Extremitäten. Der Migräneschmerz trat stets in der Seite der kraniofazialen Hypoplasie auf. Anamnestisch wurde durchwegs von Konvulsionen im jüngsten Alter berichtet.

Ferner wurde ein Fall beobachtet, der alle diese Erscheinungen bot, außerdem aber eine rechtseitige infantile zerebrale Hemiplegie zeigte. Auch die anderen Fälle dürften als rudimentäre, infantile Zerebrallähmungen aufzufassen sein, wofür die Angabe der Konvulsionen, sowie die als Entwicklungshemmung aufzufassende Hemihypoplasia faciei sprechen.

Inwiefern die Hemikranie mit den objektiven Symptomen, welche auf eine Bulbo-pontine-Läsion hinweisen, zusammenhängt, soll vorerst nicht in Erwägung gezogen werden, da zunächst in Erfahrung gebracht werden muß, wie oft die angegebenen körperlichen Symptome bei den Fällen von anscheinend genuiner Hemikranie zu konstatieren sein werden.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung vom 4. November 1910.

Wälsch: Bericht über die Erfahrungen mit „606".

Er berichtet über 23 Kranke u. zw. drei Primäraffekte, sechs Fälle von sekundärer, acht von tertiärer Lues, zwei von hereditärer und über vier Fälle von parasyphilitischer Erkrankung. Von den Primäraffekten, von denen zwei nach drei bis vier Tagen geheilt waren, ist der dritte als extragenital bei schwerem Diabetes bemerkenswert, da er sechs Wochen auch trotz allgemeiner Quecksilberkur nicht heilte, nach „606" nach acht Tagen epithelisiert war.

Sekundäre Erscheinungen, auch solche, welche bisher Quecksilberkuren getrotzt hatten, verschwanden rasch bis auf Psoriasis palmaris, die langsam, aber doch noch rascher als Psoriasis plantaris beeinflußt wird.

Tertiäre Prozesse (Haut, Knochen, Zunge) heilten manchmal verblüffend rasch (Röntgenbilder) oder zeigten wesentliche Besserung. (Demarkation eines alten Knochensequesters in einem Knochengumma der Stirne, Entfernung desselben, Heilung.) Jahrzehntelang bestehende heftige Kopfschmerzen waren zwei Tage nach der Injektion verschwunden, Parasyphilis wurde nicht beeinflußt. Üble Nebenwirkungen hat Wälsch nicht gesehen, außer in einem Falle Ikterus mit starker Urobilinurie. Bei zwei Fällen von nicht luetischem Diabetes kam es nach der Injektion durch Wochen zu Abnahme der Poliurie und der Zuckertagesausscheidung. Ob dies eine Wirkung des „606" ist, läßt der Vortragende offen. Bei hochgradiger Nephritis, die durch die Lues wahrscheinlich eine Steigerung erfuhr, ging der Eiweißgehalt bedeutend zurück. Teilerfolge des Mittels sah Wälsch bei einer hereditären Form und bei einer gummösen Erkrankung. Versager bei einer hereditären Lues und bei Roseola. Vortragender erklärt „606" für ein Mittel, das in den meisten Fällen die Symptome der Lues rascher beseitigt als Quecksilber, in manchen Fällen, besonders tertiären, diesem weit überlegen ist. Die eigentliche Domäne von „606" sind die gegen Quecksilber und Jod refraktären Fälle. Ueber die Dauer der Wirkung des Präparates kann Wälsch vorläufig nichts aussagen. O. Wiener.

Programm

der am

Freitag den 25. November 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. **Hochstetter** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Dr. **Finsterer (a. G.):** Demonstration eines Falles von Leberschuß aus der Klinik Hochenegg.

2. Diskussion zum Vortrag des Herrn Prof. Dr. **E. Finger:** »Ueber die Behandlung der Syphilis nach Ehrlich-Hata.« Zum Worte gemeldet die Herren: Prof. **Urbantschitsch, K. Ullmann, M. Handek, M. Oppenheim, G. Nobl, Alexander, Ehrmann, Matzenauer, E. Lang, Weidenfeld, v. Zumbusch, Biehl, G. Riehl, Kren, Dimmer, Volk, E. Glaß.**

Einen Vortrag hat angemeldet der Herr Prof. Dr. **A. Pilcz.**

Bergmeister, Paltauf.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung der **Pädiatrischen Sektion** findet im Hörsaale der Klinik Escherich **Donnerstag den 24. November 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

A. Schluß der administrativen Sitzung.

(Vorsitz: Hofrat Prof. Dr. **Escherich.**)

B. Wissenschaftliche Sitzung.

(Vorsitz: Doz. Dr. **Hochsinger.**)

1. Demonstrationen.
2. Dikussion über den Vortrag von Dr. **J. Friedjung:** Die Pathologie des einzigen Kindes.
3. Dr. **Felix Bauer:** Ein neuer Befund bei Serumkrankheit.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 28. November 1910. 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Obersteiner** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Prof. **A. Pilcz:** Ueber Fortschritte in der Therapie der Nerven- und Geisteskrankheiten.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 28. November 1910, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Demonstrationen. Angemeldet die Herren **Benesi, Stein, Mauthner, Frey, Braun, Bondy, Barany, Ruttin, E. Urbantschitsch, Beck.**

Bondy, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Karl Kubasta.** Verlag von **Wilhelm Braumüller** in Wien

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 1. Dezember 1910 Nr. 48

INHALT:

I. Originalartikel: 1. Aus der chirurgischen Universitätsklinik (Vorstand: v. Bramann) und aus der Nervenklinik in Halle a. S. Ueber die operative Druckentlastung des Gehirnes bei Tumoren und anderen Gehirnkrankheiten. Von Prof. G. Anton, Halle a. S. S. 1703.

2. Aus dem pathologisch-anatomischen Universitätsinstitut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.) Ueber Bildungsfehler und Geschwülste. Ein Beitrag zur Frage der „pathologischen Rasse". Von Priv.-Doz. Dr. Julius Bartel, Assistent am Institute, med. Karl Einäugler und med. Viktor Kollert. S. 1705.

3. Ein Beitrag zur Kenntnis der Entstehungsweise der Herzhypertrophie bei der Beriberi-Krankheit Von Dr. X. Tanaka, Professor an der mediz. Hochschule zu Osaka in Japan. S. 1710.

4. Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Gustav Riehl.) Ueber Mikrosporie. Von Dr. Max Schramek. S. 1712.

5. Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Otto Zuckerkandl.) Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms. Von Dr. Rudolf Paschkis, Assistenten und und Dr. Wilhelm Tittinger. S. 1715.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Ein Statut für die Wiener k. k. Krankenanstalten. Von Sanitätsrat Dr. Eugen Hofmokl, Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien. S. 1716.

III. Referate: Die Atmungsreaktion des Herzens und ihre Verwendbarkeit bei der klinischen Prüfung der funktionellen Leistungsfähigkeit des Herzens. Von Dr. Ehrenfried Albrecht. Das Elektrokardiogramm des gesunden und kranken Menschen. Von Prof. F. Kraus und Prof. G. Nicolai. Pathologische Elektrokardiogramme. Von Prof. A. Pribram und Privatdozent R. H. Kahn. Ref.: Winterberg. — Die Vergiftungen. Von Dr. R. v. Jaksch. Allgemeine Chemie der Enzyme. Von Hans Euler. Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie Von Doktor Fritz Götzky. Der Nukleinstoffwechsel und seine Störungen. (Gicht, Uratsteindiathese u. a.) Von Dr. Theodor Brugsch und Alfred Schittenhelm. L'acide thyminique (Solurol) dans la thérapeutique des Maladies goutteuses. Par Georges Duhamel. Die Fettsucht. Von Prof. Dr. C. v. Noorden. Die Erkrankungen der Nebennieren. Von Hofrat Prof. Dr Edmund v. Neusser und Priv.-Doz. Dr. Josef Wiesel. Praktische Winke für die chlorarme Ernährung. Von Prof. Dr. H. Strauß. Ref.: K. Glaessner. — Nervensystem und Insolation. Von Doktor F. A. Steinhausen. Behelfsvorrichtungen beim Sanitätsdienste im Felde. Von Dr. Westphal. Lehrbuch der Militärhygiene. Von Prof. Dr. H. Bischoff. Ref.: E. Wimmer. — Prinzipien einer rationellen Therapie der Pulpagangrän und ihrer häufigsten Folgezustände. Von Prof. B. Mayrhofer. Ref.: Wunschheim.

IV. Aus verschiedenen Zeitschriften.

V. Vermischte Nachrichten.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik (Vorstand: v. Bramann) und aus der Nervenklinik in Halle a. S.

Ueber die operative Druckentlastung des Gehirnes bei Tumoren und anderen Gehirnkrankheiten.*)

Von Prof. **G. Anton,** Halle a. S.

Die zweckmäßige Regulierung des Gehirndruckes ist ein Indikator und eine wichtige Leistung der normalen Nervenkonstitution.

Die normalen Druckverhältnisse werden vorwiegend durch organische Erkrankungen im Hirn-Schädelraum beeinträchtigt. Aber auch krankhafte Anlage und krankhafte Entwicklung kann im vorhinein die Druckverhältnisse im Gehirn und deren ausgiebige Regulierung weitgehend beeinträchtigen.

In der Mehrzahl der Fälle kommt es zu einer übermäßigen Ansammlung von Flüssigkeit in den Hirnhöhlen, welche an sich wiederum eine Reihe von Störungen mit sich bringt, sowohl bezüglich der Blut- und Säftezirkulation als auch für die ganze Gehirnernährung und für die Gehirnentwicklung.

*) Nach einem Vortrage im Vereine der mitteldeutschen Psychiater, Oktober in Dresden.

Schon vor vielen Jahren habe ich die Folgen erörtert, welche durch ein Mißverhältnis von Hirn und Schädel, durch angeborene oder erworbene Krankheiten gegeben sind.

Es liegt darin eine Art Schicksal für das ganze Individuum.

Meist wird der ganze Mensch schwer getroffen und es genügt die Anstauung der Flüssigkeit oder die krankhafte, unverhältnismäßige Zunahme des Schädelinhaltes an und für sich, um Kopfschmerzen, Krämpfe, schwere Benommenheit und andere psychische Störungen hervorzubringen.

Besonders gefürchtet sind dabei die Gefahren der raschen Erblindung und schwere Bewegungsstörungen; letztere sind wohl durch häufige Fortpflanzung des Druckes auf die exponiertesten Hirnteile, besonders auf Kleinhirn und Brücke veranlaßt.

In neuerer Zeit wurde aber auch wiederholt erörtert, daß durch funktionelle Störungen im vegetativen und autonomen Nervensystem eine übermäßige Absonderung der Gehirnflüssigkeit bewirkt werden kann; insbesondere scheint die Funktion der Gefäßknäuel und deren epitheliale Bestandteile durch krankhafte Erregbarkeit sowie durch Giftwirkung unverhältnismäßig gesteigert zu werden.

Wenn diese Funktionsstörung auch nur intermittierend stattzufinden scheint, so sind damit doch Vorbedingungen gegeben für länger dauernde Störungen des Gehirndruckes und auch der Gehirnernährung.

Schon liegen Versuche vor seit Quincke, die Anfälle von Migräne, die epileptischen Anfälle, auch länger dauernde Psychosen, wie die Katatonie, auf die gestörte Funktion der Flüssigkeitsabsonderung in den Ventrikeln zu beziehen.

Ich habe nun in diesem Vereine zweimal Gelegenheit genommen,[1]) ein neues Verfahren Ihrer Kritik zu unterbreiten, welches auf der Hallenser chirurgischen Klinik durch v. Bramanns Meisterhand ausgestaltet und in mehr als 40 Fällen erprobt ist, ein Verfahren, welches rasch und ohne schwere Eingriffe durch die Balkendecke hindurch den übermäßigen Druck beseitigen kann, aber auch für längere Zeit die freie Strömung der Flüssigkeit im Gehirn ermöglicht.

Durch den Balkenstich soll die Dehiszenz des Gewebes, welche beim extrauterinen Menschen sich zum Foramen Magendi entwickelt, ersetzt werden, so daß die Kommunikation der Hirnhöhlen mit dem ganzen Subduralraum vom Vorderhorn der Hirnventrikel aus ermöglicht wird, also ein Nachahmungsversuch jener Operation, welche der Organismus im extrauterinen Leben durch Eröffnung des Foramen Magendi bei jedem Menschen vollzieht.

Ich bin nun in der Lage, Ihnen über 37 derartige Operationen zu berichten, welche sämtlich auf der Klinik v. Bramanns vorgenommen wurden.

Es waren meist hoffnungslose und schwerste Fälle, wobei es nur galt, die vorhandenen Beschwerden zu lindern, eventuell die Erblindung hinauszuschieben.

1. Die Operation der Balkeneröffnung erscheint angezeigt bei stärkerem Hydrozephalus der Kinder, wobei eine Schädelverbildung und eine Atrophie und Verdünnung des Großhirns, eventuell eine Druckatrophie des Kleinhirns verhindert werden soll.

2. In jenen Fällen von Gehirngeschwülsten, wo es zu Hydrocephalus internus des Gehirnes kam, ist die Operation imstande, die Stauung und Hyperämie des Sehnerven auf längere Zeit zum Rückgang zu bringen. Die quälenden Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen wurden in einer großen Zahl von Fällen rasch und günstig beeinflußt. Die Symptome des Tumors werden durch die Beseitigung des allgemeinen Druckes diagnostisch deutlicher. Es wird durch diese Operation eventuell Zeit gewonnen, durch Hinausschieben der Erblindungsgefahr die operative radikale Behandlung des Tumors zu erwägen und durchzuführen.

3. Während des Balkenstiches selbst ist es auch möglich und anzuraten, die Ventrikel zu sondieren und etwaige Formveränderungen oder abnorme Resistenz daselbst zu eruieren.

4. Die geschilderte Verbindung von Ventrikel und Subduralraum empfiehlt sich mitunter als Hilfsoperation bei Schädeleröffnungen, wenn bei Gehirnschwellung und Gehirndruck eine Gehirnhernie oder ein Durchreißen der Gehirnoberfläche zu befürchten steht.

	Zahl der Fälle: 6 Aeußere Tumoren	Zahl der Fälle: 7 Ventrikeltumoren	Zahl der Fälle: 4 Hypophysistumoren	Zahl der Fälle: 1 Vierhügeltumor	Zahl der Fälle: 12 Hydrozephalus	Zahl der Fälle: 1 Hydrozephalus mit Stauungspapille	Zahl der Fälle: 3 Epilepsie	Zahl der Fälle: 1 Luet. Meningitis	Zahl der Fälle: 1 Zystizerken	Zahl der Fälle: 1 Turmschädel	Zahl der Fälle: 37 Summe
1. Der Liquor entleerte sich mit hohem oder mittelstarkem Druck	6	3	2	1	8	1					21
2. Mit geringem Druck		4	2		4		3	1	1	1	16
3. Die Stauungsneuritis des Sehnerven ging sichtlich zurück	5	2	1		1	1		1		1	12
4. Die Stauungsneuritis blieb unbeeinflußt	1	5	1	1							8
5. Die Stauungspapille war nicht vorhanden oder vorher abgelaufen			2		11		2		1		16
6. Benommenheit und Koma wurde durch die Operation beseitigt (Schläfrigkeit der Hydrozephalen nicht mitgerechnet)	6	3	3		1	1			1		15
7. Die Bewegungsstörungen (Lähmung, Ataxie, Kontraktur) wurden günstig beeinflußt	6	2	2		9	1			1		21
8. Kopfschmerz wurde für lange Zeit beseitigt (die kleinen Kinder nicht mitgerechnet)	6	5	4		1	1		1	1		19
9. Schwindel und Erbrechen haben aufgehört	5	3	4		1	1			1		15
10. Dasselbe dauert in deutlichem Grade fort		3		1							4
11. Die Krämpfe wurden nicht mehr oder lange nicht mehr beobachtet	2	1	2				1				6
12. Die Krämpfe kehrten bald wieder		3					1				4
13. Verstorben direkt durch die Operation											—
14. Verstorben wenige Tage nach dem Balkenstich (mit Ausschluß der Komplikationen)			1								1
15. Verstorben durch anderweitige Komplikationen (Tumor)	2	4		1	2						9

Die vorgelegten Resultate betreffen meist Fälle, wo die ärztliche Resignation bereits eingesetzt hat.

Sie geben jedenfalls das Recht, jene Folgerungen zu bestätigen, welche ich im vorigen Jahre auf der Klinik Binswangers formuliert habe.

5. Diese Form der Operation darf weiterhin versucht werden bei jenen nicht seltenen Erkrankungen des Sehnerven, welche bei Turmschädeln und ähnlichen Deformitäten entstehen.

Ich habe daran noch folgende Erwägung zu knüpfen:

Es hat Roubinovitch[2]) in letzter Zeit mehrere interessante Abhandlungen veröffentlicht, in denen er die

[1]) Anton und v. Bramann, Balkenstich bei Hydrozephalus, Tumoren und Epilepsie. Münchener med. Wochenschr. 1908, Nr. 32. — Anton, Allgemeiner Bericht über 22 Gehirnoperationen mittels Balkenstiches. Med. Klinik 1909, Nr. 48. — v. Bramann, Die Behandlung des Hydrozephalus durch den Balkenstich. Deutsche med. Wochenschr. 1909, Nr. 38; Balkenstich in der Hirnchirurgie. Archiv für klin. Chirurgie 1909, Bd. 50, H. 3.

[2]) Extraits des bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris, 27. November 1908; Extrait du bulletin de la Société clinique de médecine mentale, 5. Dezember 1908.

eigenartige Wirkung der subkutanen Einspritzungen des Liquor subduralis nach Lumbalpunktion erörtert.

Er hat dabei günstige Resultate erreicht bei Epileptikern; auch in einem Falle von Melancholie; und nach der Publikation vom Dezember 1908 auch in einem Falle von Paralyse.

Die Erfolge waren so günstig, daß der Autor diese empfiehlt zu weiteren Versuchen, sowohl mit dem Liquor aus dem Rückgratskanal des Patienten entnommen, als auch subkutane Einspritzung mit Liquor von anderen Individuen.

Nun darf wohl behauptet werden, daß der Liquor cerebralis bei Absperrung der Zirkulation noch Eigenheiten für sich hat, die nach dem Stande unseres Wissens wohl zu beachten sind.

Hier sammelt sich eine Flüssigkeit an, welche fast ausschließlich durch den Plexus abgesondert wird.

Die größte Anzahl der Autoren sieht aber im Plexus ein drüsiges Organ.

Dazu kommen die Absonderungen der Hypophyse und der Zirbeldrüse.

Endlich aber ist zu beachten, daß die Epithelialanteile der Ventrikelwandungen, also des Ependyms, nicht nur bei Fötus und Neugeborenen eine Funktion besitzen; wir wissen vielmehr aus den toxischen und entzündlichen Reaktionen, daß dieses Gewebe, einst das schöpferische und Hauptgewebe, nicht vollkommen unter die Schlummerzellen gegangen ist; mit einem Wort: wir wissen, daß das Ependymepithel lebt.

In der Tat haben schon Untersuchungen meines Assistenten Dr. Willige ergeben, daß in einzelnen Fällen der Liquor cerebralis doch Besonderheiten voraus hat, vor jenem Liquor des Rückenmarksackes, welcher durch die Lumbalpunktion gewonnen wird.

Wenigstens können wir von der vorsichtigen Annahme ausgehen, daß bei Absperrung des Liquor cerebralis dem Haushalt des Organismus Stoffe vorenthalten werden, welche ansonst im ganzen Subduralraum sich ausbreiten können.

Es ist also weiterhin zu beachten, daß durch die geschilderte Operation nicht nur eine mechanische Druckentlastung mit ihren günstigen Folgen, sondern auch eine Aenderung im Chemismus des Nervengewebes hervorgerufen wird. Es werden Stoffe dem Organismus wieder zugeführt, welche durch die Absperrung ihm vorenthalten waren.[3])

Jedenfalls werden durch den Balkenstich auf kürzestem Wege Stoffe wieder dauernd in den Subduralraum gebracht, welche in normalen Verhältnissen regelmäßig zugeführt werden.

Es sind aber auch die Erfahrungen von Roubinovitch ermunternd, den bei der Operation gewonnenen Liquor cerebralis für subkutane Infusionen zu verwenden und dadurch der chemischen Koordination des Organismus dienlich zu sein.

Aus dem pathologisch-anatomischen Universitäts-Institut in Wien. (Vorstand: Prof. A. Weichselbaum.)

Ueber Bildungsfehler und Geschwülste.*)

Ein Beitrag zur Frage der „pathologischen Rasse".

Von Priv.-Doz. Dr. **Julius Bartel,** Assistent am Institute, med. **Karl Einängler** und med. **Viktor Kollert.**

Gelegentlich der Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft in Erlangen 1910 berichtete Bartel über eine Zusammenstellung von 2528 Fällen aus den laufenden Obduktionsprotokollen des Institutes aus den Jahren 1908 und 1909. Es handelte sich hiebei um sämtliche Fälle von chronischer Nephritis, atrophischer Zirrhose, Vitium cordis, Karzinom, Sarkom, akuten Infektionskrankheiten und Tuberkulose, welche in den genannten zwei Jahren zur Obduktion gekommen waren. Der leitende Gedanke bei dieser Zusammenstellung war, Beziehungen zwischen Kranksein und konstitutionellen Momenten zu finden. Dabei knüpfte Bartel vornehmlich an den Standpunkt der Wiener Schule (Rokitansky,[2]) A. Paltauf[3]) und Kundrat[4]) an. Bei Beachtung des Lymphatismus, der Bildungsfehler und Tumoren konnte ein gewisses gesetzmäßiges Verhalten beobachtet werden. Es zeigte sich einmal, daß die relative Zahl der Lymphatiker mit zunehmendem Alter eine konstante Verringerung erfuhr. Analogerweise konnte beobachtet werden, daß auch das relative Zahlenverhältnis der Bildungsfehler ein allerdings weniger rasches Absinken in den höheren Altersstufen erkennen ließ. Demgegenüber erfuhr die relative Zahl der Geschwülste als Nebenbefund bei den verschiedenen Krankheiten eine kontinuierlich zunehmende Steigerung in den höheren Altersklassen. Dergestalt kam Bartel[1]) bezüglich der Bildungsfehler und Geschwülste zur Anschauung, daß die genannten an einem großen Material gemachten Beobachtungen geeignet seien „den Anschein zu erwecken, als würde eine Rasse der Bildungsfehler mit Neigung zu Lymphatismus allmählich einer Tumorrasse weichen".

Bezüglich des Ausdruckes „pathologische Rasse" in spezieller Anwendung auf Individuen mit Bildungsfehlern und Geschwülsten möge hier eingeschaltet werden, daß der Gebrauch dieses Ausdruckes in ähnlichem Sinne auf Wiener Boden durchaus kein neuartiger ist. Kein geringerer als Billroth[5]) hat dieses Wort für geeignet gehalten, gewisse, nicht näher definierbare Zustände des menschlichen Körpers in seiner Gesamtkonstitution mit einem prägnanten Worte zu bezeichnen. In jüngster Zeit hat A. Fraenkel[6]) in einem kurzen Aufsatze über die Konstitution des Krebskranken auf seinen Lehrmeister zurückgegriffen und uns Billroth wieder in Erinnerung gebracht, indem er auf die Bedeutung des konstitutionellen Momentes in der Krebsfrage eindringlich verwies. Nach alten Erfahrungen kann man Bildungsfehler und Tumoren, wie sie gewiß erstmalig in einer Generation auftauchen können, so auch vielfach schon als zur „Erbmasse" gehörig betrachten. Als bekanntes Beispiel möge nur der Fortbestand einer Hasenscharte in der Deszendenz Erwähnung finden und möge auf die gleichfalls gesicherte Tatsache des Bestandes von „Tumorfamilien" hingewiesen werden. So kann auch die Bezeichnung „Rasse" im übertragenen Sinne als nicht so ganz und gar unbegründet erscheinen, als es bei flüchtiger Betrachtung vielleicht der Fall sein mag. Bezüglich des „Lymphatismus" sei daran erinnert, daß Bartel in Erlangen sich auf Obduktionsbefunde stützte, dabei den Lymphatismus im Sinne A. Paltaufs[3]) aufgefaßt hat. Es wurde daher jener Zustand, den Bartel[7]) nach mikroskopischer Untersuchung als „atrophisches" Stadium des Lymphatismus (Regenerationsstörung nach Kundrat?[4]) aufgefaßt wissen möchte, nicht in Rechnung gezogen.

Diese von Bartel in Erlangen vorgebrachten Ermittlungen nahmen wir nun zum Anlasse, dieses vom biologischen Standpunkte interessante und wichtige Verhalten auf seine Gesetzmäßigkeit nachzuprüfen. Diesem Zwecke diente eine zwar geringere Zahl von Obduktionen, die jedoch bei nach einem eigenen von Bartel und Ghon aufgestellten Schema vorgenommener genauer Protokollierung die Gewähr der möglichsten Vollständigkeit boten, wo in den laufenden Sektionsprotokollen zweifellos zahlreiche, als „belanglos" angesehene „Nebenbefunde" nicht verzeichnet wurden. Wir stützen uns auf insgesamt 350 Obduktionsfälle, welche von den Institutsassistenten Bartel, Ghon und v. Wiesner nach folgenden Gesichtspunkten aufgenommen wurden:

Name, Alter, Geschlecht, Größe, Ernährungszustand beurteilt nach dem Fettpolster, Knochengerüst, Verhalten des Blut- und Lymphsystems in deren verschiedenen Ab-

---

[3]) Vielleicht ist damit auch in Zusammenhang zu bringen der frühzeitige Zerfall der hinteren Wurzeln, welcher bei Tumoren von L. Mayer und anderen nachgewiesen wurde.

*) Zum Teile kurz vorgetragen von Bartel in der Sitzung der k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 11. November 1910.

schnitten, die verschiedenen parenchymatösen Organe, der Geschlechtsapparat, Bildungsanomalien und Tumoren, Verhalten gegenüber Tuberkulose, Lues und anderweitigen Infektionen und so weit eruierbar, Angaben aus Anamnese und Krankengeschichte.

Wurde bei der Wahl der genau zu protokollierenden Fälle zwar auch eine gewisse Auslese getroffen, so wurden anderseits doch auch zahlreiche Fälle wahllos aufgenommen. Dieses Material ist bei weiterer Fortsetzung auch dazu bestimmt, verschiedene derzeit nicht spruchreife Fragen, wie das Verhalten des Blut- und Lymphsystems usw., zu erörtern.

Unter diesen 350 Fällen, 165 Männern = 47·1% und 185 Frauen = 52·9%, verzeichnen wir folgende Gruppen:

Chron. parenchymatöse Nephritis	13 Fälle
Atrophische Zirrhose	11 „
Vitium cordis	18 „
Akute Infektionskrankheiten	7·1 „
Tuberkulose	52 „
Karzinom	32 „
Sarkom	9 „
Schwangerschafts- u. Geburtsanomalien	29 „
Perniziöse Anämie	12 „
Leukämie	3 „
Diabetes mellitus	10 „
Pemphigus	5 „
Tertiäre Lues	4 „
Gehirntumoren	22 „
Selbstmord	24 „
Tod durch Unfälle	4 „
Föten	7 „
Varia (nicht den genannten Gruppen angehörig)	21 „

Diese Fälle verteilen sich auf die einzelnen Jahrzehnte folgendermaßen:

Jahrzehnte:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII. und darüber
Zahl d. Fälle:	17	52	96	79	55	38	13
Prozentzahl:	4·2	14·9	27·1	22·5	15·7	10·9	3·4

Unter den Bildungsfehlern wurden verzeichnet:

Anomalien der Lungen: Unvollständige Trennung, Mangel und Ueberzahl von Lungenlappen, Kerben, namentlich als horizontale die Unterlappenspitze vom übrigen Lappen trennende Furche. Anomalien der Milz: Irreguläre Furchen, abgesehen von den Kerben des vorderen Randes, grobe Formanomalien, wie Kuchenmilz und die Tierform bei langer und sehr schmaler Gestalt. Anomalie der Leber: Irreguläre Furchen, abgesehen von der Zahnschen Zwerchfellsfurche. Anomalien der Thyreoidea: Uebermäßige Entwicklung des Processus pyramidalis. Das offene Foramen ovale: Von Schlitzform bis zur Weite von über einem Finger. Anomalien im Bereiche des Digestionstraktus und des Bauchfelles: Uebergroße Magenschleimhautinseln im oberen Oesophagusabschnitt, Atresie des Oesophagus und Anus, Oesophagus- und Darmventrikel, freies Gekröse, Hernien und der offene Processus vaginalis. Ueberzählige drüsige Organe: Milz, Nebenniere, Pankreas, Thymus.

Unter den Tumoren als Nebenbefunden wurden verzeichnet die verschiedenen bindegewebigen, epithelialen und teratoiden Geschwülste der Haut und der inneren Organe.

Bezüglich der Literatur über Bildungsanomalien und Tumoren verweisen wir kurz auf die Lehrbücher der pathologischen Anatomie. Wir wollen nur erwähnen, daß Rokitansky[2]) außer der embryonalen Lappung der Niere noch eine horizontale Kerbe beschreibt. Birch-Hirschfeld[8]) sagt ganz allgemein, daß die angeborene Lappung die häufigste Formanomalie der Niere sei. Bezüglich des Foramen ovale erklärt derselbe, daß seine spaltförmigen Lücken außerordentlich häufig seien, so daß er sie nicht für „pathologisch" hält. Er fand sie in 25 bis 30% aller Leichen. Ziegler[9]) meint ferner, daß im Bereiche der Leber abnorme Lappungen an Zahl Mißbildungen der Leber übertreffen. Genaue und systematische Angaben über Häufigkeit und die mannigfache Kombination der Bildungsanomalie konnten wir in der uns zugänglichen Literatur nicht ermitteln. Reichlicher sind Angaben über das auch gehäufte Auftreten von Geschwülsten. Wir verweisen hier zum Beispiel auf eine Zusammenstellung von Lubarsch[10]) und von anderen.

Wir wollen nunmehr eine übersichtliche

Zusammenstellung

über das Verhalten von Bildungsfehlern und Geschwülsten geben. Dabei wollen wir zunächst das Material rein statistisch sichten und dann versuchen, inwieweit aus den Beobachtungen der jeweiligen statistischen Ermittelungen sich interessante und wichtige biologische Gesichtspunkte ergeben.

1. Statistischer Ueberblick über Bildungsfehler.

Unter 350 Fällen wurden Bildungsfehler in 293 Fällen = 83·7%, gefunden u. zw.:*)

Offenes Foramen, ovale	73 Fälle	= 24·9% (21·3%)
Embryonale Nierenlappung	196 „	= 66·9% (56·0%)
Lungenlappung	140 „	= 47·7% (40·0%)
Milzkerben	39 „	= 13·3% (11·1%)
Leberlappungen	12 „	= 4·0% (3·4%)
Darmtrakt und Peritoneum	54 „	= 18·4% (15·4%)
Doppelnieren	46 „	= 15·6% (13·1%)
Nebenmilz und abweichende Form der Milz	23 „	= 7·8% (6·5%)
Varia	13 „	= 4·4% (3·7%)
Zusammen	596	

Offenes Foramen ovale: Dasselbe fand sich bei 35 Männern (= 47·9%) und 38 Frauen (= 52·1%). Auf die einzelnen Jahrzehnte verteilen sich diese Fälle folgendermaßen:

Jahrzehnte:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Zahl der Fälle:	5	10	16	18	12	6	4	2
Prozentzahl:	6·7	13·5	21·6	25·9	16·2	8·1	5·4	2·7

Das offene Foramen ovale war kombiniert in 56 Fällen (= 75·6%) mit Lappungen innerer Organe u. zw. eines Organes in 35 Fällen (= 46%), zweier Organe in 19 Fällen (= 25·9%), dreier Organe in 3 Fällen (= 4%). Embryonale Nierenlappung fand sich hiebei in 45 Fällen (= 59·4%), Lungenlappung in 27 Fällen (= 50%), Milzlappung in 8 Fällen (= 10·8%), Leberlappung in 3 Fällen (= 4%). Von anderweitigen Bildungsfehlern fanden sich Doppelnieren 10mal (= 13·5%), Nebenmilz 4mal (= 5·4%), große Magenschleimhautinseln im oberen Oesophagusabschnitt 4mal (= 5·4%). Je einmal fanden sich: eine versprengte Nebenniere, freies Cökum, Tierform der Milz, Verwachsung des Ependyms eines Hirnventrikels, offener Processus vaginalis und Hernie. Als besondere Fälle führen wir an: Fall 260 mit vier Pulmonalklappen — Fall 268, ein zwei Tage altes Kind mit fehlendem Septum ventriculorum, gemeinsamen Stamm der Aorta und Pulmonalis und Pes equinovarus. In acht Fällen (= 10·9%) war das offene Foramen ovale der einzige nachweisbare Bildungsfehler.

Embryonale Nierenlappung: Dieselbe fand sich bei 91 Männern (= 46·4%) und 105 Frauen (= 53·6%). Auf die einzelnen Jahrzehnte verteilen sich die Fälle folgendermaßen:

Jahrzehnte:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Zahl der Fälle:	9	33	62	42	29	18	2	1
Prozentzahl:	4·6	16·8	31·6	21·4	14·8	9·2	1·1	0·5

Lungenlappung: Dieselbe fand sich bei 68 Männern (= 41·4%) und 72 Frauen (= 58·6%). Auf die einzelnen Jahrzehnte verteilen sich die Fälle folgendermaßen:

Jahrzehnte Fötus:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.
Zahl der Fälle:	3	8	28	39	25	20	14	1	1
Prozentzahl:	2·1	5·7	20	27·8	18	15	10	0·7	0·7

Milzkerben. Dieselben fanden sich bei 13 Männern (= 33·3%) und 26 Frauen (= 66·7%). Auf die einzelnen Jahrzehnte verteilen sich die Fälle folgendermaßen:

Jahrzehnte:	Fötus	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Zahl der Fälle:	1	1	10	17	5	3	1	1
Prozentzahl:	2·6	2·6	25·6	43·5	12·8	7·7	2·6	2·6

Varia: Unter dieser Bezeichnung sind zusammengefaßt: Processus pyramidalis Thyroideae 6mal, aberrierende Thymuskeime 4mal, versprengte Nebennieren 2mal, Nebenpankreas 1mal.

Die Zahl von gelappten Organen in den einzelnen Fällen (Niere, Lunge, Milz, Leber) verhielt sich folgendermaßen:

Zahl der gelappten Organe:	0	1	2	3	4
Zahl der Fälle:	96	144	93	16	1
Prozentzahl:	27·4	41·1	26·6	4·6	0·3

Die Zahl von Bildungsfehlern überhaupt in den einzelnen Fällen verhielt sich folgendermaßen:

*) Die erste Prozentzahl bezieht sich auf die Zahl von Fällen mit Bildungsfehlern, i. e. 293, die zweite in Klammern gestellte Prozentzahl auf die Gesamtzahl der Fälle, i. e. 350.

Zahl der Bildungsfehler:	0	1	2	3	4	5
Zahl der Fälle:	57	96	106	63	21	7
Prozentzahl:	16·3	27·4	30·2	18	6	2

Statistischer Ueberblick über Geschwülste.

Unter 350 Fällen wurden Geschwülste (als Nebenbefund auch bei Tumoren als Todesursache) in 192 Fällen = 54·9% gefunden u. zw. wurden bei denselben 250 verschiedene Tumoren gesehen. Unter diesen Geschwülsten als Nebenbefund waren:

120 Adenome = 50·4% aller Tumoren u. zw. fanden sich in ihrer Prozentzahl auf 120 bezogen:

Adenome der Thyreoidea . . .	89	Fälle =	74·1%
„ „ Niere	3	„ =	2·5%
„ „ Nebenniere . . .	19	„ =	15·8%
„ „ Leber	1	„ =	0·8%
„ des Magens und Darmes	11	„ =	9·2%
„ „ Uterus	3	„ =	2·5%

In der Haut hatten ihren Sitz 75 Geschwülste = 30% u. zw. fanden sich in ihrer Prozentzahl auf 75 bezogen:

Nävi . .	34	Fälle =	45·3%
Fibrome .	27	„ =	36·0%
Papillome	7	„ =	9·3%
Angiome	7	„ =	9·3%

Des weiteren fanden sich: 5 Fälle von Lipom (Mesenterium 1 Fall, Plexus choreoideus 2 Fälle, Darm und Niere je ein Fall), 3 Fälle von Osteom in der Falx major, 2 Kavernome (je eines im Gehirn und in der Leber), 14 Fibrome (8 in der Niere, 5 im Ovarium, 1 im Lig. latum), 20 Myofibrome des Uterus, 1 Myom des Darmes, 1 Chondrom am Clivus und 4 teratoide Geschwülste. Die Zahl aller Tumoren beträgt 245.

Mit Einbeziehung der Tumoren als Todesursache (Karzinom 32 Fälle, Sarkom 9 Fälle, Glioma cerebri 13 Fälle, Akustikustumoren 3 Fälle) zeigt die Zahl der Tumoren in den einzelnen Fällen folgendes Verhalten:

Zahl der Tumoren im Einzelfall	Zahl der Fälle	Hievon Todesfälle durch den Tumor
1	120 = 62·5%	24 = 19·8%
2	41 = 21·2%	17 = 41·4%
3	24 = 12·4%	10 = 41·6%
4	4	
5	1 } 7 = 3·6%	3 = 42·8%
7	2	
	192 Fälle	54 = 27·9%

Bezüglich der Kombination von Bildungsfehler und Geschwulst läßt sich folgendes ermitteln:

Fälle frei von Bildungsfehler und Geschwulst	26	Fälle =	7·4%
„ mit Bildungsfehlern	132	„ =	37·7%
„ „ Geschwulst	31	„ =	8·9%
„ „ Bildungsfehler und Geschwulst .	161	„ =	46·0%

Es fanden sich daher unter 350 Fällen 324 Fälle = 92·6% mit Bildungsfehlern und Geschwülsten, während nur 26 Fälle = 7·4% weder Bildungsfehler noch Geschwülste nachweisen ließen.

Bezüglich der

Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse

können wir folgende Beobachtungen verzeichnen:

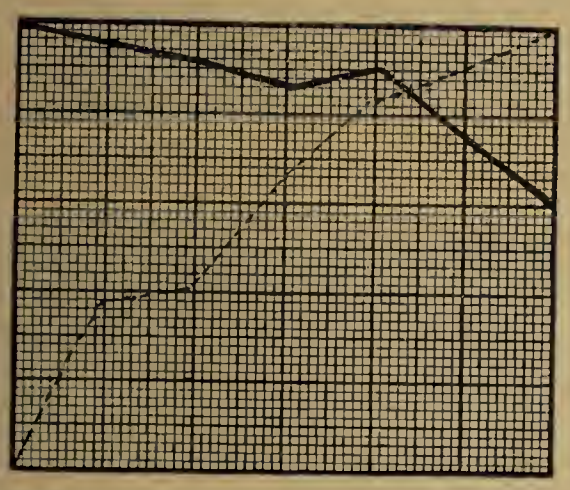


Fig. 1.

Bildungsfehlerkurve: Die ausgezogene Linie.
Geschwulstkurve: Die unterbrochene Linie.

Zunächst wurden Bildungsfehler und Geschwülste im allgemeinen (ohne Rücksicht auf die Trennung von Fällen mit Bildungsfehlern oder mit Geschwülsten, sowie von Fällen, bei welchen Bildungsfehler und Geschwülste gleichzeitig bei einem Individuum gefunden wurden) zusammengestellt (Tabelle I). Des weiteren wurde eine Trennung vorgenommen in Fälle, welche lediglich Bildungsfehler oder Geschwülste aufwiesen, oder gleichzeitig Bildungsfehler und Geschwülste konstatieren ließen (Tabelle II). Graphisch dargestellt konnten folgende Alterskurven ermittelt werden (siehe Fig. 1):

Jahrzehnte:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII. u. VIII.	Summe
Zahl d. Fälle:	16	46	86	74	53	36	13 (10 + 3)	324
Fälle mit Bildungsfehlern:	16 100%	45 97·7%	82 95·3%	66 86·8%	48 90·5%	28 77·7%	8 (8 + 0) 61%	293 90·4%
Fälle mit Geschwülsten	0	17 36·9%	36 41·8%	50 65·8%	43 81·1%	33 91·3%	13 100%	192 59·2%

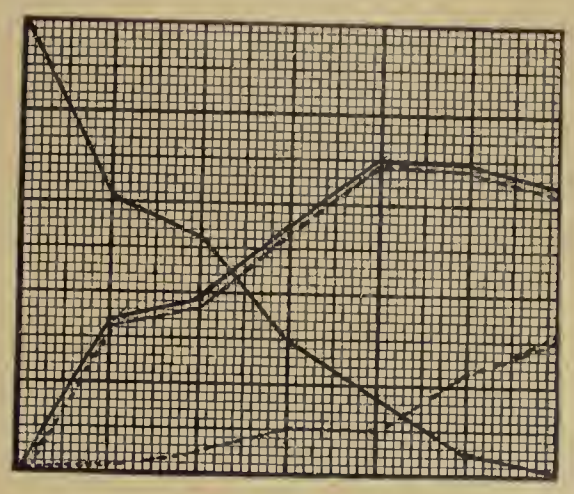


Fig. 2.

Kurve der Fälle, welche lediglich Bildungsfehler aufweisen: Die ausgezogene Linie.
Kurve der Fälle, welche lediglich Geschwülste aufweisen: Die unterbrochene Linie.
Kurve der Fälle, welche Bildungsfehler und Geschwülste aufweisen: Doppelte Linie.

Jahrzehnte:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII. u. VIII.	Summe
Zahl d. Fälle:	16	46	86	74	53	36	13 (10 + 3)	324
Fälle n. mit Bildungsfehlern:	16 100%	29 63%	50 55·5%	24 32·4%	10 18·8%	3 8·3%	0	132 40·7%
Fälle nur mit Geschwülsten	0	1 2%	4 4·8%	8 10·8%	5 9·4%	8 22·2%	5 38·4%	31 9·5%
Fälle mit Bildungsfhl. und Geschwülsten	0	16 34·7%	32 37·2%	42 59·4%	38 71·7%	25 69·4%	8 61·5%	161 50%

In folgendem soll das Verhalten der Tuberkulose ohne Rücksicht darauf, ob die Tuberkulose als Todeskrankheit oder als Nebenbefund bei anderweitigen krankhaften Prozessen bezeichnet werden mußte, bei den Fällen mit Bildungsfehlern, dann mit Geschwülsten, schließlich mit Bildungsfehlern und Geschwülsten im allgemeinen dargestellt werden. Hiebei wurde die Tuberkulose klassifiziert als:

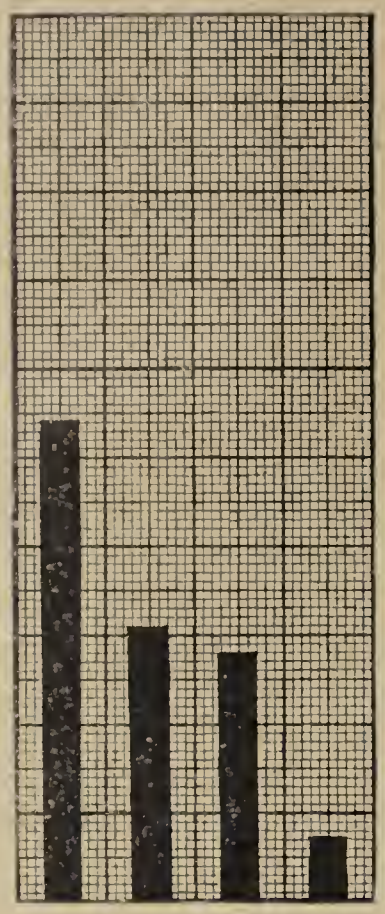
1. abgeschlossene Tuberkulose, wenn lediglich Schwielen mit eingelagerten Kalk- und Käseherden in Lymphdrüsen und inneren Organen (speziell Bronchialdrüsen und Lungen) vorhanden waren;

2. chronische Tuberkulose, bei chronischer, offener Lungen- und Darmtuberkulose (Kavernen, resp. Geschwüre) und bei Urogenital- und Knochentuberkulose und tuberkulöser Lymphombildung;

3. akute Tuberkulose, bei miliarer Aussaat an den verschiedenen Stellen.

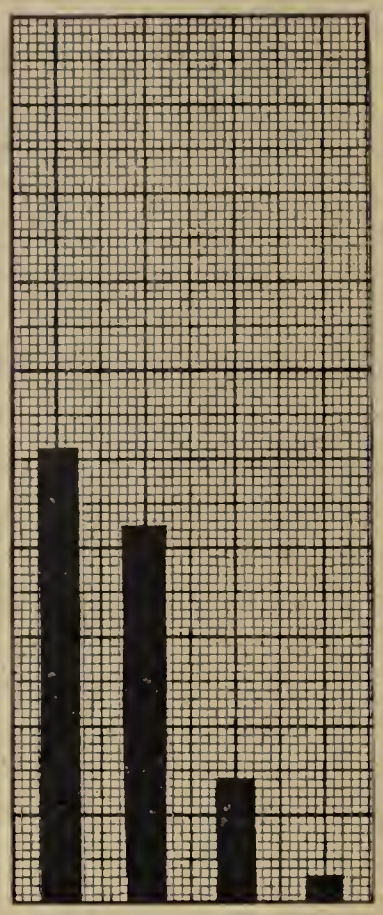
Gelegentliches Auftreten der Tuberkulose in mehr als einer Form bei demselben Individuum läßt die Zahl der Tuberkuloseformen natürlich größer erscheinen, als die Zahl der Fälle mit Tuberkulose.

1. Gruppe.
Fälle mit Bildungsfehlern.
B.



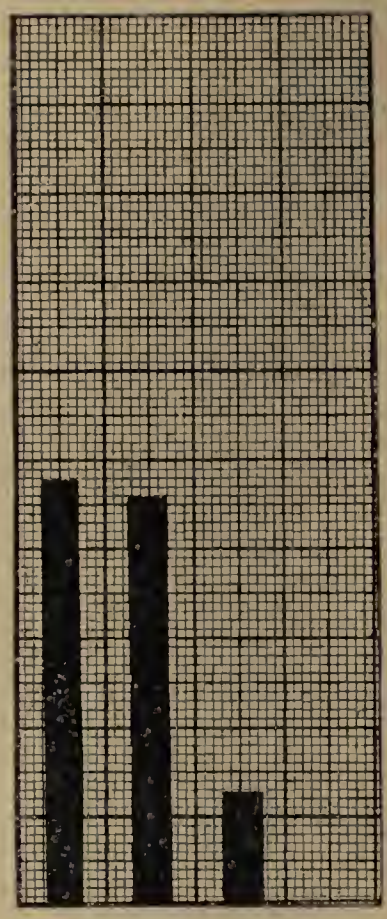
Tb. ag. chr. ak.

2. Gruppe.
Fälle mit Bildungsfehlern und Geschwülsten
BT.



Tbc. ag. chr. ak.

3. Gruppe.
Fälle mit Geschwülsten
T.



Tb. ag. chr. ak.

Tb. = Zahl der Fälle, bei welchen die Obduktion irgendwelche Anzeichen einer Tuberkuloseinfektion nachweisen ließ. — ag. = abgeschlossene Tuberkuloseformen. — chr. = chronische Tuberkuloseformen. — ak. = akute Tuberkuloseformen.

Gruppe	Zahl der Fälle	Tb.	ag.	chr.	ac.
1.	132	72 54·6%	41 30·7%	38 28·6%	10 7·5%
2.	161	82 50·9%	68 42·2%	23 14·3%	6 3·7%
3.	31	15 48·4%	14 45·1%	4 12·8%	0 0
Fälle mit offenem Foramen ovale	73	35 47·9%	29 82·8%	4 11·4%	2 5·7%

Bei der weiteren Zusammenstellung wurden aus der Gesamtzahl von 350 Fällen in drei Gruppen sämtliche Fälle folgender Kategorien (insgesamt 209 Fälle) zusammengefaßt:

1. Gruppe: Akute Infektionskrankheiten und Tuberkulose, 126 Fälle (74 + 52);

2. Gruppe: Chronisch parenchymatöse Nephritis, atrophische Zirrhose und Vitium cordis, 40 Fälle (11 + 11 + 18);

3. Gruppe: Karzinom und Sarkom, 41 Fälle (32 + 9).

Bei diesen Gruppen wurden jene Fälle, bei welchen weder Bildungsfehler noch Geschwülste, ferner jene Fälle, bei welchen Bildungsfehler oder Geschwülste, schließlich die Fälle mit Bildungsfehlern und Geschwülsten gesondert. Desgleichen wurde auch das relative Verhältnis von Bildungsfehlern und Geschwülsten (als Nebenbefund) ohne diese Sonderung verzeichnet.

Die folgenden Tabellen geben das relative Verhältnis bei den genannten drei Gruppen wieder (siehe die nächstfolgenden Tabellen).

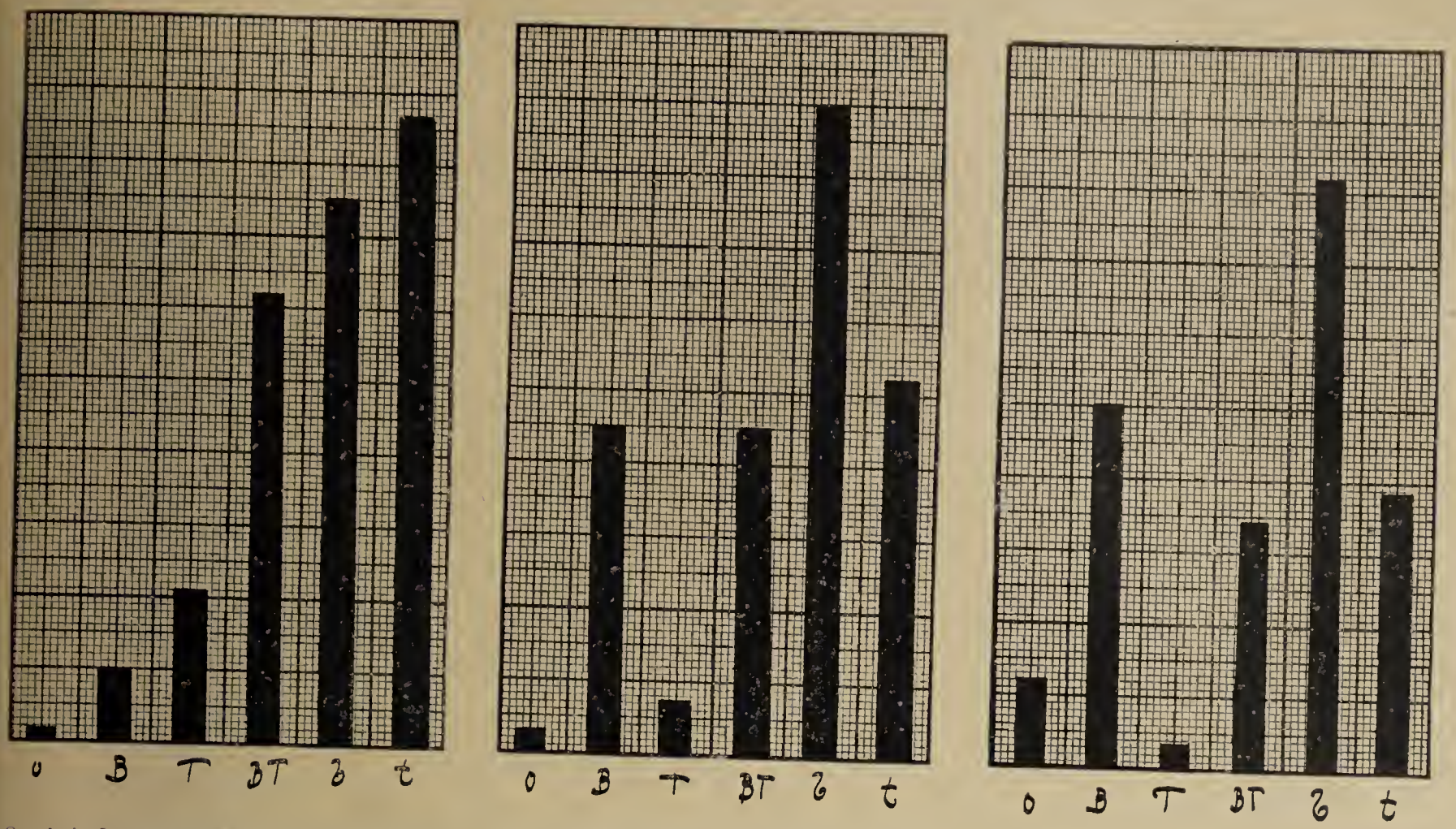
Ergebnisse.

Zunächst wollen wir bezüglich der Berechtigung aus unserem vorliegenden, zwar nicht sehr großen, aber mit möglichster Vollständigkeit obduzierten Material, einigermaßen bestimmtere Schlüsse ziehen zu dürfen, bemerken, daß die hier von uns ermittelten Verhältnisse mit den Beobachtungen Bartels an dem zwar größeren, aber weit weniger genau obduzierten Material eine außerordentlich weitgehende Uebereinstimmung zeigen. Wenn trotz der differenten Zusammensetzung des in Erlangen von Bartel[1] vorgebrachten und des hier abgehandelten Materiales eine solche Uebereinstimmung bezüglich der hier vorgebrachten Punkte herrscht, so kann man wohl weiterhin annehmen, daß die geschilderten Verhältnisse Anspruch auf eine gewisse allgemeine Geltung besitzen, zum wenigsten für das spezielle Obduktionsmaterial einer ganz bestimmten Stelle.

Die rein statistischen Ermittlungen lassen uns folgende Schlüsse ziehen:

Bildungsfehler der oben beschriebenen Art sind ein ganz außerordentlich häufiger Nebenbefund. Wir konstatierten sie in 83·7% unserer Fälle. Unter den Bildungsfehlern nehmen an Zahl die abnormalen Lappungen der großen parenchymatösen Organe den breitesten Raum ein. Sie erreichen an Zahl 64·9% aller Bildungsfehler überhaupt (387 von 596). Unter den Lappungen hinwiederum stehen im Vordergrund die embryonale Nierenlappung und die Anomalien der Lungenlappung (196, resp. 140) gegenüber den stark an Zahl zurücktretenden Milz- und Leberlappungen (39, resp. 12). Dann folgt an Häufigkeit zunächst das Foramen ovale apertum mit 73 Fällen von 596 = 12·2%. Anderweitige Bildungsfehler treten noch stärker zurück. Ferner können wir konstatieren, daß die Zahl der Bildungsfehler bei ein und demselben Individium nur in 26% die Zahl drei und darüber erreicht, in den meisten Fällen ein Individium nur einen oder zwei Bildungsfehler erkennen läßt u. zw. in 27·4%, resp. in 30·2%.

Geschwülste als Nebenbefunde treten an Zahl gegenüber den Bildungsfehlern zurück. Von unseren 350 Fällen zeigten 192 = 54·9% Geschwülste u. zw. betrug die Gesamtzahl der hiebei beobachteten verschiedenen Tumoren 245. Von diesen waren 127 epithelialer Natur



O relative Zahl der Fälle ohne Bildungsfehler und ohne Geschwulst
B » » » » mit » » » »
T » » » » ohne » » mit »
BT » » » » mit » » » »
b » » » » Bildungsfehler insgesamt
t » » » » Geschwulstfälle »

Gruppe	O	B	T	BT	b	t
1.	16	62	4	44	106	48
	12·7%	49·2%	3·1%	34·1%	82·5%	38·1%
2.	1	18	3	18	36	21
	2·5%	45%	7·5%	45%	90%	52·5%
3.	1	4	9	27	31	36
	2%	10%	21·8%	65·8%	75·8%	87·6%

= 51·8%, 114 = 46·5% mesodermalen Ursprungs und nur 4 = 1·7% teratoid. Unter den epithelialen Geschwülsten sind am häufigsten die Adenome der Thyreoidea (74·1% unter 120 Adenomen). Daneben kommen einigermaßen nur noch die Adenome der Nebennieren (15·8%) und die adenomatösen Polypen des Darmkanales (9·2%) in Betracht. Unter den Bindegewebsgeschwülsten finden sich in hohem Prozentsatz die Naevi und Fibrome (65·8%). Einigermaßen zahlreich sind dann noch die Myofibrome des Uterus (17·5%). Die teratoiden Geschwülste schließlich treten ganz in den Hintergrund. Analog wie bei den Bildungsfehlern sehen wir bei ein und demselben Individium selten mehr als zwei Geschwülste gleichzeitig, indem 83·7% aller Individuen mit Geschwülsten einen oder zwei Tumoren zeigt.

Bildungsfehler und Geschwulst kombiniert sich ferner in einer großen Zahl von Fällen (46%).

Vom biologischen Gesichtspunkt aus möchten wir folgende Momente betonen:

Im allgemeinen konstatieren wir zunächst, daß es sich bei Beachtung der Altersstufen ergibt, daß die Bildungsfehler — im kindlichen Alter 100% — eine langsame Abnahme der Zahl mit zunehmendem Alter erkennen lassen und daß schließlich im siebenten und achten Jahrzehnt noch immer 61% der obduzierten Fälle Anomalien der Ausbildung verschiedener Organe usf. erkennen lassen. Die langsam abfallende Kurve läßt im fünften Jahrzehnt einen kurzen Aufstieg erkennen. Demgegenüber erfährt die Kurve der Geschwülste von 0% im ersten Jahrzehnt nach einem raschen Aufstieg im Jahrzehnt der Pubertät einen konstanten Aufstieg bis auf 100⁰ im siebenten bis achten Jahrzehnt. Trennen wir jedoch die Fälle in solche mit Bildungsfehlern oder Geschwülsten, von Fällen mit Bildungsfehlern und Geschwülsten, so kommen wir zu den folgenden Beobachtungen: Die Kurve der Fälle mit Bildungsfehlern erfährt von 100% im ersten Jahrzehnt einen raschen und konstanten Abstieg auf 0% im siebenten bis achten Jahrzehnt. Besonders steil ist diese Kurve im ersten Jahrzehnt. Demgegenüber erfährt die Kurve der Fälle mit Geschwülsten von 0% im ersten Jahrzehnt zunächst einen sanften Anstieg bis zum fünften Jahrzehnt, um dann etwas steiler auf 38·4% im siebenten bis achten Jahrzehnt anzusteigen. Ist Bildungsfehler mit Geschwulst kombiniert, so steigt die Kurve steiler an, um nach einem Höhepunkt im fünften Jahrzehnt endlich zum siebenten bis achten Jahrzehnt in sanftem Abstieg 61·5% zu erreichen.

Wir konstatieren ferner, daß die Zahl der nachweisbaren Tuberkuloseinfektionen bei „Bildungsfehlermenschen" — wenn man sich so ausdrücken darf — einen höheren Prozentsatz (54·6%) erreicht, als es bei „Tumormenschen" der Fall ist (48·4%). Auch bezüglich der Formen, unter welchen sich die Tuberkuloseinfektion äußert, sehen wir Differenzen, indem bei „Bildungsfehlerfällen" eine geringere Neigung zur Abheilung (30·7%) in Form von Schwielen mit Kalkherden vorhanden ist, die chronischen Tuberkuloseformen aller Art 28·6%, die akuten Tuberkuloseformen 7·5% erreichen. Demgegenüber ist die Heilung der Tuberkulose bei „Geschwulstmenschen" stärker ausgesprochen (45·1%), sind ferner chronische Tuberkuloseformen seltener (12·8%), akute Formen gar nicht zur Beobachtung gekommen. Die Fälle mit Bildungsfehlern und Geschwülsten als gleichzeitigem Nebenbefund halten die Mitte zwischen den Fällen der beschriebenen zwei Kategorien. Wir fügen noch

ergänzend an, daß Fälle mit offenem Foramen ovale einen besonders hohen Prozentsatz der Abheilung der Tuberkuloseinfektion zeigten (82·8%), die chronischen Tuberkuloseformen nur 11·4% betrugen, die akuten Formen 5·7% erreichten.

Stellen wir die akuten Infektionskrankheiten und die Tuberkulose bezüglich der Kombination mit Bildungsfehlern und Geschwülsten als Nebenbefunden und ohne diese dem Karzinom und Sarkom gegenüber, so finden wir Häufigkeit der Bildungsfehlerfälle" (49·2%), Seltenheit der „Geschwulstfälle" (3·1%) bei der ersten Gruppe, Zurücktreten der „Bildungsfehlerfälle" (10%), gegenüber den „Geschwulstfällen" (21·8%) beim Karzinom und Sarkom. Fälle mit gleichzeitig auftretenden Bildungsfehlern und Geschwülsten sind bei akuten Infektionskrankheiten und der Tuberkulose geringer an Zahl (34·1%), als bei der zweiten Gruppe (65·8%). Sind ferner Bildungsfehlerfälle im allgemeinen bei den Infektionskrankheiten — gleich verhält es sich mit Fällen ohne Bildungsfehler und Geschwulst als Nebenbefund mit 12·7% — häufig (82·5%), Geschwülste im allgemeinen seltener (38·1%), so erfährt dieses Verhältnis beim Karzinom und Sarkom eine Umkehrung (2%, resp. 65·8 und 75·8%). Ausgeheilte akute Infektionen (Vitium cordis) und die chronischen Entzündungsprozesse (chronisch parenchymatöse Nephritis und atrophische Zirrhose) halten die Mitte zwischen diesen beiden Gruppen.

Ergänzend fügen wir aus den Aufzeichnungen von Bartel die groben Verhältnisse der relativen Prozentzahlen bezüglich der Mortalität der einzelnen Altersstufen und der hier in Frage stehenden Prozesse an. Akute Infektionen und Tuberkulose besitzen ihren Höhepunkt in den ersten drei Jahrzehnten, um nach starkem Absinken im hohen Alter wieder an Bedeutung zu gewinnen. Das Vitium cordis erreicht langsam ansteigend im fünften Jahrzehnt den ersten, im hohen Alter einen zweiten Höhepunkt. Nephritis chronica und atrophische Zirrhose sind ebenfalls langsam ansteigend im sechsten Jahrzehnt am Höhepunkt angefangt. Die Karzinome und Sarkome erfahren vom fünften Jahrzehnt einen starken Aufstieg zum Höhepunkt im siebenten Jahrzehnt, um dann ziemlich bedeutend zurückzugehen.

Schlußfolgerungen.

Bildungsfehler und Geschwülste im obengenannten Sinne, wie wir sie als so häufige „Nebenbefunde" auf dem Obduktionstische beobachten können, lassen in ihrem Auftreten, nach Altersstufe und Kombination mit dem jeweilig zum Tode führenden Krankheitsprozesse eine gewisse Gesetzmäßigkeit feststellen, welche vom biologischen Gesichtspunkte allem Anscheine nach nicht ohne Bedeutung ist. Es erscheint uns dabei durch die neuerliche Prüfung dieser Verhältnisse an einem zwar kleineren aber vollständigen Material die schon früher von Bartel ausgesprochene Meinung über das Bestehen und die Bedeutung einer „Bildungsfehler-, resp. Tumorrasse" in den Bereich fruchtbarer Diskussion gerückt. So können wir auf Grund der vorliegenden Beobachtungen zu bestimmten Schlußfolgerungen gelangen, deren Gültigkeit wir allerdings nur für ein speziell beschaffenes Material in Rechnung ziehen wollen und können.

Bildungsfehler- und Tumorrasse sind in allen Altersstufen vertreten. Ihnen gegenüber stehen Menschen ohne Bildungsfehler und ohne Geschwulst völlig zurück. Sind dabei die Vertreter der Bildungsfehlerrasse wie der Kombination von Bildungsfehler- und Tumorrasse an Zahl fast gleich, so nimmt die Tumorrasse ihrerseits ein nach Zahl der Vertreter kleines Gebiet für sich in Anspruch.

Hiebei erweist sich, daß die Bildungsfehlerrasse, mit hoher Mortalität im kindlichen Alter einsetzend, mit den fortschreitenden Jahren rasch und vollständig erlischt. Besonders hoch ist hiebei die Mortalität durch akute Infektionskrankheiten und durch die Tuberkulose.

Demgegenüber erscheint eine Tumorrasse, mit kaum merkbaren Verlusten in der Jugend einsetzend, erst in den höheren Altersstufen mit langsam steigender Mortalität. Gegenüber der Tuberkuloseinfektion erweist sie sich stärker resistent.

Günstig erweist sich für die Bildungsfehlerrasse die Kombination mit dem Tumor, da sich dann die Mortalitätsverhältnisse besser gestalten. Wenn dabei auch die Resistenz gegenüber der Tuberkulose nicht so hoch wie bei der Tumorrasse bewertet werden kann, so ist doch die Prognose der tuberkulösen Erkrankung jetzt günstiger, als es bei der Bildungsfehlerrasse ohne deren Kombination mit dem Tumor beobachtet werden kann.

Es verhält sich ferner die Tumorrasse wie gegenüber akuter Infektion und Tuberkulose, auch stärker resistent gegenüber chronisch entzündlichen Prozessen und läßt sich auch hierin eine Differenz gegenüber der Bildungsfehlerrasse erschließen.

Man muß es wohl als unumstößlich richtig ansehen, daß das „Gesetz der Altersdisposition" (Beneke[11]) zum Teile seine Begründung schon in einer nach dem Alter physiologischerweise wechselnden Beschaffenheit des Organismus findet. Andrerseits können wir uns dem Gedanken nicht verschließen, daß zur Erklärung und zum Verständnis der Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnisse des Menschen dieses Moment allein nicht hinreichen kann, daß vielmehr Verhältnisse einer „pathologischen Rasse" — wie sie teilweise durch die oben geschilderten Tatsachen charakterisiert ist — gleichfalls zu Erklärungsversuchen herangezogen werden müssen.

Literatur:

[1]) Bartel, Deutsche patholog. Gesellschaft, Erlangen 1910. — [2]) Rokitansky, [3]) A. Paltauf, [4]) Kundrat, siehe bei Bartel, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 22 und »Probleme der Tuberkulosefrage«, Deuticke, Wien 1910. — [5]) Billroth, siehe bei [6]) Fränkel, Wiener klin. Wochenschr. 1905, Nr. 3. — [7]) Bartel, Tagung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, Sektion für patholog. Anatomie, Salzburg 1909 und Bartel und Stein, Archiv für Anatomie und Physiologie. Anatom. Abteilung 1906. — [8]) Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der patholog. Anatomie. 4. Auflage. — [9]) Ziegler, Lehrbuch der patholog. Anatomie. 9. Auflage. — [10]) Lubarsch, Lubarsch-Ostertag 1904/05. — Beneke, Die Altersdisposition. Marburg 1879.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Entstehungsweise der Herzhypertrophie bei der Beriberi-Krankheit.

Von Dr. **Y. Tanaka,** Professor an der mediz. Hochschule zu Osaka in Japan.

Es ist eine schon klinisch und pathologisch-anatomisch festgestellte Tatsache, daß eine Hypertrophie des Herzens bei der Beriberi-Krankheit, namentlich bei der schweren Form derselben, vorkommt und sie dabei vorwiegend am rechten Ventrikel, doch nicht selten auch gleichzeitig am linken beobachtet wird. Deshalb sieht man bei der Beriberi eine beträchtliche Vergrößerung des Herzens, dessen Gewicht oft bis zu 350 bis 400 g, zuweilen über 450 g beträgt. In Japan, wo sich die Beriberi stark verbreitet, pflegt man darum, wenn eine bedeutende Herzhypertrophie in den zur Sektion gekommenen Fällen ohne Herzklappenfehler, Nierenleiden, Arteriosklerose, Lungenkrankheiten und sonstigen Zuständen, die Herzhypertrophie zur Folge haben, in Betracht kommt, ihren Ursprung auf die Beriberi zurückzuführen.

Aber die Frage, auf welche Weise das Herz bei der Beriberi zur Hypertrophie kommen kann, ist noch nicht endgültig aufgeklärt. Prof. M. Miura hat auf Grund seiner klinischen und anatomischen Erfahrungen die Entstehungsweise der Hypertrophie des rechten Ventrikels aufzuklären versucht und kam endlich zu dem Schlusse, daß sie als die indirekte Folge der allmählich vorschreitenden Lähmung des Nervus phrenicus, einer Teilerscheinung der peripherischen Lähmungen anzusehen ist. Nach seiner Auffassung muß sich das Diaphragma infolge der Lähmung der es besorgenden Nerven durch seine eigentümliche Spannungskraft aufwärts nach der Brusthöhle erheben und infolgedessen die beiden Lungen von unten bis zu einem reduzierenden Zustande komprimieren, so daß eine Verengerung der Blutbahn des Lungenkreislaufes, eine Erhöhung des Widerstandes in diesem erfolgt und dadurch die kompensatorische Hypertrophie des rechten Ventrikels zustande kommt.

Im Gegensatz zur angeführten Beobachtung hat Professor Yamagiwa behauptet, daß eine Widerstandserhöhung des Lungenkreislaufes und die dadurch zustande kommende Hypertrophie des rechten Herzens hauptsächlich durch eine Kontraktion der Wände der Pulmonalarterien durch unmittelbare Wirkung eines noch unbekannten Beriberi-Giftes hervorgerufen werden dürfte.

Was die Ursache der Entstehung der Hypertrophie des linken Ventrikels betrifft, so hat er sie auf allgemeine Blutdrucksteigerung im großen Kreislaufe durch eine Zusammenziehung der Wände der peripherischen Arterien zurückgeführt, die wahrscheinlich ebenfalls durch die Wirkung der Beriberi-Giftes auf dieselben zustande kommt.

In der neuesten Zeit hat dagegen Prof. Nagayo eine andere Ansicht ausgesprochen. Er fand eine Hyperplasie der Marksubstanz der Nebennieren bei den von ihm sezierten Fällen von Beriberi und hat davon gesprochen, daß das Beriberi-Gift zuerst auf die Markzellen in den Nebennieren reizend wirkt und eine Vermehrung derselben hervorzurufen vermag und daß dadurch die Produktionsmenge des Adrenalins aus den betreffenden Zellen größer als gewöhnlich wird und infolgedessen eine allgemeine Blutdrucksteigerung und damit die Hypertrophie des linken Ventrikels erfolgt.

Nach meinen Erfahrungen kommt jedoch bei Beriberi die Hypertrophie des linken Herzens nicht so häufig in Betracht. Ich habe in den letzten zwei Jahren 15 Fälle von Beriberi seziert; darunter wiesen neun Fälle ausschließlich an der rechten Kammer, sechs Fälle gleichzeitig an beiden Hypertrophie auf. Unter den genannten neun Fällen befanden sich drei Säuglinge mit Beriberi, die durch die Stillung von der an derselben Krankheit leidenden Mutter verursacht waren.

Nachdem die Veröffentlichung Nagayos erschien, habe ich gleichfalls die Untersuchungen an den Nebennieren bei Beriberi vorgenommen. Aus fünf Fällen von dieser Krankheit mit einer beträchtlichen Hypertrophie des linken Herzens habe ich die Nebennieren entnommen und daran Untersuchungen angestellt. Dieses Organ zeigte jedesmal fast normales Aussehen und ließ auch histologisch keine bemerkenswerten pathologischen Veränderungen, namentlich keinen hyperplastischen Prozeß an den Markzellen erkennen.

Obwohl die Zahl der von mir untersuchten Nebennieren so gering ist, so glaube ich doch, daß es bei Beriberi keinen innigen Zusammenhang zwischen diesem Organe und der Hypertrophie der linken Kammer gibt. Würde, wie Nagayo behauptete, die Marksubstanz der Nebennieren bei der Beriberi zur Hyperplasie kommen, wodurch eine allgemeine Blutdrucksteigerung und damit die Herzhypertrophie zustandekommt, so müßte man vorwiegend am linken Ventrikel die hypertrophische Veränderung beobachten können. Aber man trifft bei Beriberi in der Regel die Hypertrophie des rechten Ventrikels häufiger als die des linken. Namentlich kommt bei Beriberi der Säuglinge der rechte Ventrikel am häufigsten zur Hypertrophie, dagegen verbleibt der linke meist in gewöhnlichem Zustande.

Ich komme nun zur Frage nach der Entstehung der Hypertrophie der rechten Kammer bei Beriberi. Zur Entscheidung dieser Frage will ich hier einen von mir sezierten Fall von Beriberi anführen.

Es handelte sich um ein neugeborenes Kind, das eine an Beriberi schwer erkrankte Frau gebar. Die Frau war 24 Jahre alt und litt seit etwa drei Monaten vor der Geburt an Lähmungen an den Extremitäten, Wadenschmerzen, ödematöser Anschwellung der unteren Extremitäten, Herzvergrößerung mit einer Verstärkung des zweiten Pulmonaltones, so daß man daraus ohne Schwierigkeit die Diagnose auf Beriberi stellen konnte. Das von ihr geborene reife Kind starb einige Stunden post partum unter Atemschwäche und Kollaps. Die Sektion ergab eine beträchtliche exzentrische Hypertrophie des rechten Herzens und allgemeine Stauungshyperämie. Die Dicke der Wand des rechten Ventrikels betrug 0·6 cm, während die Wand des linken in gewöhnlichem Zustande verblieb. Das Gewicht des Herzens belief sich auf 59·2 Gramm. Durch die mikroskopische Untersuchung fand ich auch an den peripherischen Nerven eine mehr oder weniger bedeutende atrophische Veränderung mit Degeneration von geringem Grade. Im übrigen beobachtete ich an der Leiche keine Mißbildungen und Erkrankungen an den Herzklappen, Lungen und an anderen Stellen.

Aus dem angeführten Befunde kann man mit Sicherheit ersehen, daß die Hypertrophie des rechten Herzens in meinem Falle weder auf dem angeborenen Herzklappenfehler, noch auf Lungenkrankheiten beruht.

Da der pathologisch-anatomische Befund in meinem Falle mit dem bei der Beriberi der Erwachsenen übereinstimmt und sogar die Mutter schon vor der Geburt an der Beriberi schwer erkrankt war, kam ich ohneweiters zu der Ueberzeugung, daß das Beriberi-Gift im Mutterkörper die Plazenta passierte und dann in den Fötus überging und die Hypertrophie des rechten Herzens nebst den Veränderungen der peripherischen Nerven bewirkte.

Gestützt auf obigen Fall möchte ich nun meine Entscheidung über die Frage nach der Pathogenese der Hypertrophie des rechten Herzens bei Beriberi wiedergeben.

Wie schon oben erwähnt, sah Miura die Hypertrophie des rechten Ventrikels als die indirekte Folge der Zwerchfelllähmung an. Wäre diese Behauptung gültig, so dürfte bei meinem Falle der rechte Ventrikel nicht zur Hypertrophie gekommen sein, da das Zwerchfell während des intrauterinen Lebens keineswegs in respiratorische Bewegungen gesetzt wird, d. h. ganz und gar in ruhigem Zustande bleibt.

Wenn wir jedoch auch klinisch bei der Beriberi, namentlich im Verlaufe der schweren Form derselben, die Zwerchfellähmung konstatieren können, so glauben wir doch, daß sie als die Grundbedingung der Hypertrophie des rechten Herzens bei der betreffenden Krankheit nicht angesehen werden kann. Es geht das daraus hervor, daß die Hypertrophie des rechten Herzens auch in den Beriberi-Fällen ohne eine Reihe von Symptomen der Zwerchfellähmung, Dyspnoe, kostalen Atmung, inspiratorischen Herzgrubeneinziehung, Hochstand der unteren Lungengrenze nicht selten in Betracht kommt.

Worin besteht nun die Entwicklung der Hypertrophie des rechten Herzens? Die bisherigen klinischen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen stimmen darin überein, daß bei Beriberi weder an den Herzklappen, noch an den Lungen sich die eigentümlichen pathologischen Veränderungen finden. Aus diesem Grunde gelangte man zur Auffassung, daß die Hypertrophie des rechten Herzens wahrscheinlich ihren Ursprung in der durch irgendeine Ursache bedingten Widerstandserhöhung des kleinen Kreislaufes haben muß.

Darum nehme ich mit Yamagiwa übereinstimmend an, daß eine Kontraktion der Wände der Pulmonalarterien, auf die das Beriberi-Gift vorzugsweise wirken dürfte, für die Entstehung der Hypertrophie des rechten Ventrikels bei Beriberi verantwortlich gemacht werden muß. Gleichfalls erscheint mir die Hypertrophie des linken Ventrikels, obwohl dieselbe bei Beriberi nicht sehr häufig in Betracht kommt, infolge allgemeiner Blutdruckerhöhung des großen Kreis-

lantes durch eine Zusammenziehung der Wände der peripherischen Arterien zu entstehen.

Im Gegensatz zur Herzhypertrophie pflegen bei Beriberi die Muskelgruppen an den gelähmten Körperstellen, namentlich an den Extremitäten, erheblich abgemagert zu erscheinen. So kann man an den so veränderten Muskelgeweben histologisch einfache Atrophie (Miura) und fettige und kolloide Degeneration (Baelz, Scheube) konstatieren. Ueber das Wesen dieser regressiven Muskelveränderungen stehen sich zwei verschiedene Anschauungen gegenüber. Miura sah sie als nervöse Atrophie an, während Yamagiwa sie für die Folge lokaler Anämie durch eine Verengerung der peripherischen Arterien erklärte. Welche von beiden Anschauungen die richtige ist, läßt sich noch nicht entscheiden.

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Wien
(Vorstand: Prof. Gustav Riehl.)

Ueber Mikrosporie.*)

Von Dr. **Max Schramek.**

Sabouraud hat durch andauernde Untersuchungen sich das Verdienst erworben, von den Pilzerkrankungen eine besondere Gruppe, die Mikrosporie, endgültig abgetrennt zu haben und dadurch seinem Landsmanne Gruby, dem Entdecker des Trichophytonpilzes, zu einer, wenn auch späten Anerkennung verholfen. Dieser Autor hat im Jahre 1843 einen Fadenpilz, dem er den Namen Mikrosporon Audouini, nach dem Zoologen J. V. Audouini, gab, „weil dieser berühmte Akademiker durch seine schönen Untersuchungen über die Muskardine viel dazu beigetragen hat, den menschlichen Geist auf die parasitären Pflanzen zu lenken, welche die lebenden Gewebe der Geschöpfe zerstören", überaus genau und mustergültig mikroskopisch in seinem Verhalten zu den Haaren beschrieben. Die klinische Beschreibung der Erkrankung, in welcher dieser Pilz gefunden wurde, war aber überaus kurz und wurde sie dazu noch unter einer falschen Benennung veröffentlicht. Die Arbeit Grubys führt nämlich den Titel: Recherches sur la nature, le siège et le développement du „Porrigo decalvans" ou Phytoalopécie. Die in dieser Arbeit gebrauchte Bezeichnung war aber damals für eine andere Erkrankung — wir bezeichnen sie heute als Alopecia areata — gebräuchlich und Cazenave hat beinahe gleichzeitig klinisch die Porrigo decalvans und den Herpes tonsurans scharf voneinander getrennt. In der späteren Literatur kam es nun dadurch zur großen Verwirrung. Einerseits wurde die Porrigo decalvans, resp. Alopecia areata für parasitär gehalten (Bazin) und das Microsporon Audouini als Erreger dieser Erkrankung angenommen. Andere Autoren, namentlich in Deutschland (Baerensprung, Bock, Pincus, Kaposi u. a.) erkannten die nichtparasitäre Natur der Porrigo decalvans, vergebens suchten sie einen Pilz bei dieser Affektion, fanden aber keinen. Daraus schlossen sie nun, daß das für diese Erkrankung beschriebene Microsporon Audouini überhaupt keinerlei Bedeutung habe. Andrerseits wurde, namentlich in Frankreich, wo die Mikrosporie am häufigsten zu beobachten ist, dieselbe zwar klinisch überaus genau beschrieben, aber mit der Trichophytie immer verwechselt und als solche aufgefaßt. Sabouraud hat nun sowohl klinisch, wie auch mikroskopisch und kulturell diese Erkrankung von neuem geschildert und sie gegenüber den Irrtümern der Autoren als selbständige, wohl unterscheidbare Affektion klargelegt.

Diese Erkrankung tritt nun, wie es auch bei anderen Pilzerkrankungen häufig zu beobachten ist — ich erinnere hiebei nur an den Favus — in verschiedenen Ländern in verschiedener Häufigkeit auf. In Paris fand Sabouraud vor 16 Jahren 60% der Trichophytieerkrankungen durch das Mikrosporon bedingt, in seiner neuesten Zusammenstellung von 500 Fällen von Pilzerkrankungen 161, also mehr als ein Drittel. In England ist sie nach allen Berichten am häufigsten. Der Ringwurm macht in London den achten bis zehnten Teil aller dermatologischen Erkrankungen (Crocker) überhaupt aus und dabei sind 92% aller Fälle durch das Mikrosporon hervorgerufen. Auch in Belgien sind eine beträchtliche Anzahl von Erkrankungen vorgekommen.

Seit einem Jahrzehnt kann man nun beobachten, wie diese Pilzerkrankung auf einem Zuge von Westen nach Osten begriffen ist und auch in östlichen Ländern zur Beobachtung gelangt. Auf Hamburg folgten mehr oder minder größere Epidemien in Bern, Straßburg, Altona, Basel, Köln, St. Gallen. In letzter Zeit liegen mehrere ausführliche Berichte aus Schöneberg-Berlin über eine Schulepidemie vor. In Oesterreich wurde von Rille in Innsbruck ein sporadischer Fall bereits vor zwölf Jahren beobachtet. Ich hatte nun Gelegenheit, an der Klinik meines Chefs, Herrn Professor Riehl, während des Sommers zunächst einen sporadischen Fall und in allerletzter Zeit zwei Fälle aus einer und derselben Anstalt zu beobachten. Diese Fälle sind wohl die ersten, die auch unter kulturell gesicherter Diagnose in Oesterreich zur Beobachtung kamen und sollen deshalb ausführlicher mit einem daranschließenden Berichte über die Erkrankung mitgeteilt werden, weil es bei der großen Ansteckungsgefahr der Mikrosporie wohl wahrscheinlich ist, daß Fälle dieser Erkrankung sich mehren dürften und eine frühzeitige Erkennung eine gewichtige Rolle in der Bekämpfung dieser Erkrankung spielen dürfte. Groß waren die Anstrengungen, die gegen die Weiterverbreitung der Erkrankung an anderen Orten gemacht wurden. In Paris wurden von seiten der Stadt dem Krankenhause, dem Hôpital St. Louis, eine eigene Schule angegliedert, in der die kleinen Kranken, von ihrer Familie getrennt, bis zu ihrer vollständigen Heilung verbleiben. Die Opfer, die die Stadt Paris dadurch auf sich nahm, sind enorm. So gibt Sabouraud, der Vorstand dieser Behandlungsstätte in dem Werke, Traité des maladies de l'enfance, an, daß das Budget der Stadt Paris für die Behandlung der Mikrosporiekranken jährlich 450.000 Franken betrage. Aehnlich wurden auch in England, namentlich in London, Schulen für erkrankte Kinder eingerichtet. In Basel wurde unter Mitwirkung der Regierung ein Gesetz herausgegeben, das die Anzeigepflicht und den Behandlungszwang vorschrieb. Die Durchführung der prophylaktischen Bekämpfung, wie aus dem Berichte Blochs hervorgeht, lag in den Händen einer aus Aerzten und Schulbehörden bestehenden Kommission, welcher der Vorsteher der dermatologischen Klinik, der Professor der Hygiene und der I. Physikus angehörte. Schulen und Familien, in denen Erkrankungen vorgekommen waren, wurden von eigens hiezu bestellten Aerzten periodisch revidiert. Die Behandlung fand ausschließlich in der Poliklinik für Hautkranke statt und war unentgeltlich und obligatorisch. Alle kranken Kinder erhielten festsitzende Kopfverbände, die nicht entfernt werden durften. Gegen Zuwiderhandelnde konnte polizeilich vorgegangen werden, doch waren alle Eltern vernünftig genug, sich diesen Anordnungen zu fügen. Im Sommer wurde eine besondere Ferienkolonie im Juragebiete für die haarkranken Kinder vom Staate eingerichtet. Diese Maßnahmen waren vom schönsten Erfolge gekrönt. Vom Momente ihrer Einführung war die Epidemie wie abgeschnitten.

In Schöneberg-Berlin ernannte der Magistrat sofort eine Kommission zur Bekämpfung der Mikrosporie, der als ständige Berater mehrere Aerzte und ein Schulrat zugezogen wurde. Außerdem trat dieser Kommission Herr Geheimrat His als Konsilarius bei. Der Polizeipräsident und der Kreisarzt nahmen an den Sitzungen teil. Einem Arzte wurde die Untersuchung und Behandlung übertragen. Die erkrankten Kinder sollten auf Kosten der Stadt behandelt und nach Möglichkeit im Krankenhause untergebracht werden, auch erhielten sie einen Kappenverband. Um die Bereitwilligkeit und das Entgegenkommen der Eltern zu gewinnen, wurden in den Schulen kleine „Aufklärungen" über die

*) Aus Anlaß einer am 28. Oktober 1910 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte gehaltenen Demonstration.

Krankheit verteilt. Auch in den Zeitungen wurden entsprechende Artikel mit den Beschlüssen der Kommission lanciert. Den Aerzten, die sich an der Bekämpfung beteiligten, wurde Gelegenheit gegeben, sich über die Krankheit zu orientieren, indem der ordinierende Arzt Demonstrationen von Patienten und Uebungen in der Untersuchungstechnik abhielt. Von dem Polizeipräsidenten wurde ein Rundschreiben an alle Aerzte Groß-Berlins verschickt, für Lehrer und Lehrerinnen wurden belehrende Vorträge gehalten, und für die Barbiere, die an der Sache sehr interessiert waren, ein entsprechender Vortrag über die Krankheit und über die nötige Desinfektion ihrer Instrumente usw. gehalten (Huber).

Mein Chef, Herr Professor Riehl, hat sich, nachdem die Fälle an der Klinik diagnostiziert waren, mit dem Stadtphysikate in Verbindung gesetzt, um im Vereine mit dieser Behörde alle Maßregel gegen eine Weiterverbreitung der Erkrankung zu treffen.

Die erste Beobachtung der Mikrosporie konnte an dem 5½jährigen Knaben F. C. gemacht werden. Derselbe besucht keine Schule und konnte trotz intensiver Nachforschung die Infektionsquelle nicht eruiert werden.

Die Krankengeschichte desselben ergibt folgendes:

Fall I. Ueber den behaarten Kopf zerstreut finden sich zahlreiche, verschieden große Herde, die schon auf Distanz das Fehlen der normalen Behaarung erkennen lassen. Alle diese Herde sind von scharf rundlicher Begrenzung, der größte von ihnen, an der linken Schläfe gelegen, ungefähr handtellergroß. Bei genauer Besichtigung bemerkt man auf der Oberfläche dieser Herde zahllose, dünne, fast farblose Haarstümpfe, die, meistens in Gruppen vereinigt, 6 bis 7 mm über das Niveau emporragen. An ihrer Basis treten sie aus kleinen Vorwölbungen oder Höckerchen hervor, die die Oberfläche der Haut ähnlich der eines Lichen pilaris machen. Gesunde Haare von normaler Länge und Farbe sind nur wenige vorhanden. Die Haut selbst zeigte nur am Rande der Herde geringe Rötung, stärker ist der erythematöse Hof an jenen, die, wie an der Stirnhaargrenze, auch auf die Stirnhaut übergreifen, ausgeprägt. Knötchen, Bläschen oder Pusteln sind aber nicht vorhanden. Die Haut im Bereiche der Herde zeigt das Bild einer Seborrhoea sicca, also weißliche, dünne, kleienförmige Abschuppung. Die Epilierung der Haare gelingt überaus leicht, dabei bricht aber der Haarstumpf knapp oberhalb des Bulbus meistens ab. Die Haare weisen dann oft, namentlich, wenn man sie gegen eine schwarze Unterlage hält, eine graue Hülle auf, die sie nach Art einer Manschette bis auf 3 bis 4 mm Höhe umgibt. Diese ist manchmal in großer Ausdehnung vorhanden, häufig aber auch nur angedeutet; es finden sich nur einzelne weißliche Auflagerungen, die fest anhaften. Anderen Haaren fehlen aber Umhüllungen gänzlich.

Am Halse, Stamme und Gesichte finden sich zahlreiche rote Flecke von ungefähr Fingernagelgröße, von scharf rundlicher Begrenzung, an ihrer Oberfläche leicht schuppend. Dieselben waren gegen die Therapie sehr wenig resistent und verschwanden schon nach einmaligem Gebrauche einer Präzipitatsalbe.

Der zweite und dritte Fall stellen eine Schulinfektion vor. Sie stammen beide aus einer Anstalt Wiens her ein Zusammenhang mit dem ersten Patienten konnte nicht eruiert werden.

H. K. A., 11 Jahre alt, Schüler der IV. Volksschulklasse. Die Affektion besteht seit ungefähr zwei Wochen, hat dem Patienten keinerlei Beschwerden oder Jucken gemacht.

Status praesens: An der Vorderhauptfläche, teils der behaarten Kopfhaut, teils an der Stirne und in der Gegend beider Scheitelbeine verschieden große Herde, in deren Bereich man zahlreiche abgebrochene Haarstümpfe emporragen sieht. Keine Entzündungserscheinungen der Haut, sondern nur geringe Schuppung. Die Haare, aber nicht alle, stecken bei der Epilierung, die selbst mit den Fingern gelingt, in einer weißlich verfärbten Scheide.

An der rechten Halsseite ein schuppender Herd mit scharfer Begrenzung von einem erythematösen Hofe umgeben. Derselbe ist nach dreitägiger Beobachtung von selbst verschwunden.

Fall II. A. A., 10 Jahre alt, Schüler der III. Klasse in derselben Schule. Bei ihm besteht die Affektion erst seit zwei Tagen.

An der Stirnhaargrenze sind zwei ungefähr hellergroße, scharf rundliche Herde von einem erythematösen Hofe umgeben sichtbar. Die Oberfläche der Herde leicht schuppend. Die Schuppen sind weißlich verfärbt, trocken, kleienförmig. Abgebrochene Haare sind nicht sichtbar. Die Epilierung der scheinbar unveränderten Haare gelingt leicht.

In allen unseren Fällen handelte es sich demnach um Kinder. Die Erkrankung wurde bis jetzt überhaupt nur an Kindern beobachtet, bei Erwachsenen noch nie. Auch heilt sie im Pubertätsalter von selbst aus. Dadurch ist auch ein Unterschied zwischen dem Mikrosporon Audouini und den übrigen in der späteren Zeit gefundenen, vom Tiere stammenden Mikrosporonarten, die auch bei Erwachsenen vorkommen, gegeben. Dadurch wird es auch erklärlich, daß es sich beim Mikrosporon Audouini hauptsächlich um Schulepidemien — Uebertragung von einem Kinde auf das andere — handelt, während bei dem auch beim Tiere vorkommenden Mikrosporon vielmehr familiäre Ansteckung auftritt.

Das klinische Bild der Mikrosporie, namentlich, wenn es, wie in meinen beiden zuerst beschriebenen Fällen, schon in voller Entwicklung begriffen ist, wird von Sabouraud und den meisten Autoren nach ihm gleichartig und charakteristisch beschrieben. Es treten auf der behaarten Kopfhaut rundliche, scharf begrenzte Flecke auf, die mit kleinen, weißen, adhärenten Schuppen bedeckt sind (Pityriasis alba). Im Bereiche dieser Herde, die am Rande nur geringe Entzündungserscheinungen aufweisen, sind die meisten Haare in der Höhe einiger Millimeter (5 bis 6) abgebrochen. Gesunde Haare sind nur sehr spärlich vorhanden. Die Haarstümpfe sind sehr deutlich erkennbar, treten aus kleinen Hornkegelchen hervor, haben noch ihre natürliche Gruppierung und gewinnt die Erkrankung dadurch ein Aussehen, das eigentlich mit mehr Recht als die gewöhnliche Trichophytie die Bezeichnung „Herpes tonsurans" verdient. Diese Haare lassen sich überaus leicht epilieren und an dem ausgezogenen Haare sieht man häufig eine grauweißliche Scheide, die es nach Art einer Manschette von der Basis her umgibt. Die Herde selbst können verschiedene Größe aufweisen, meistens finden sich neben einem großen Primärherde zahlreiche kleinere Herde oder es können auch alle Herde ungefähr dieselbe Größe haben, wobei sie einen Durchmesser von 4, 5 oder 6 cm erreichen können.

An der unbehaarten, resp. nur mit Lanugohaaren bedeckten Körperhaut kommen nach Sabouraud häufig kleine, rote, leicht schuppende Flecke, zur Beobachtung, die aber nach seiner Angabe den Pilz als Erreger nicht enthalten. Besnier bezeichnet diese Flecke als dans l'atmosphère, also in den der Kopfhaut benachbarten, frei getragenen Körperstellen gelegen. Am häufigsten sind sie auch im Gesichte, Halse, Nacken. Sie zeichnen sich durch große Flüchtigkeit und leichte Vergänglichkeit aus.

Vollständig geschlossene Herpeskreise, wie sie bei der Trichophytie so häufig zu beobachten sind, hat Sabouraud nie gesehen. In 47 Fällen von Herpes circinatus, die er kulturell untersuchte, hat er niemals das Microsporon Audouini gefunden. Mehrere Autoren, namentlich aus England, berichten über das Auftreten desselben an der unbehaarten Körperhaut. Diese Tatsache wird von Sabouraud durch den Umstand erklärt, daß es sich um eine durch ein Mikrosporon tierischen Ursprunges hervorgerufene Erkrankung handle. Der Erreger wäre das in England häufige Microsporon lanosum, das vom Hunde oder der Katze stammt. Im Gegensatze hiezu war in dem zweiten Falle meiner Beobachtung ein vollkommen geschlossener Ring am Halse zu beobachten, der mikroskopisch und kulturell das Microsporon Audouini ergab. Aehnliche Beobachtungen liegen von Gunsett aus der Straßburger und von Bloch aus der Basler Epidemie vor. Jedenfalls geht daraus hervor, daß die Beschreibung Sabourauds nur für die von ihm in Paris beobachteten Fälle gilt, während in anderen Ländern die klinischen Bilder differieren können, ein Umstand, den dieser um die Erkenntnis der Pilzerkrankungen so verdiente Forscher ja selbst hervorhebt.

Gegenüber den Anschauungen aber, die schon das klinische Krankheitsbild als pathognomisch auffassen, so daß schon bei äußerer Besichtigung, sozusagen auf Distanz, die Diagnose möglich ist, erscheint es wichtig, darauf hin-

zuweisen, daß auch die gewöhnlichen Trichophytien bisweilen das gleiche klinische Aussehen annehmen können. Als erster hat wohl Rille darauf aufmerksam gemacht. In seinem, im Jahre 1902 erschienenen Lehrbuche der Hautkrankheiten berichtet er darüber. Er konnte zwei Knaben beobachten, von denen „der eine, siebenjährige, das gewöhnliche klinische Bild der Herpes tonsurans capillitii in Form mehrfacher kahler Scheiben, der andere, zehnjährige, das der Pityriasis alba parasitaria bot". Demnach fanden sich bei den Knaben innerhalb der Haare sporulierte Myzelien (Sabourauds Trichophyton endothrix à mycélienne fragile). Pityriasis parasitaria war die damalige Bezeichnung der Mikrosporie. Eine ähnliche Beobachtung liegt auch von Glaser aus der Schöneberger Epidemie vor. Es handelte sich um ein neunjähriges Mädchen, dessen Mutter an einer typischen Trichophytie der Hand litt. Die Haarerkrankung ergab alle Charakteristik der Mikrosporie, kreisrunden Haarausfall ohne Entzündung, die feinen, weißen, adhärenten Schüppchen, die kurz abgebrochenen, mit Leichtigkeit ausziehbaren Haare. Nur die manschettenähnlichen Umhüllungen fehlen gänzlich. Dieser Umstand muß aber wohl bei der Diagnosestellung berücksichtigt werden, denn er gestattet einen Schluß auf das mikroskopische Bild, wie aus dessen späterer Schilderung hervorgehen wird. Zugegeben muß zwar werden, daß auch bei der Mikrosporie nicht alle Haare, sondern nur die Mehrzahl Scheiden aufweisen. Eine Verwechslung mit der glasig gequollenen Wurzelscheide, die sich häufig beim Haarwechsel auch an gesunden Haaren findet, muß zwar mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Schwierig ist auch die klinische Diagnose im ersten Beginne der Erkrankung. Dafür bietet mein dritter Fall ein gutes Beispiel. Im Anfange finden sich kleine, von einem erythematösen Hofe umgebene Herde, deren zentrale Partien minimale Schuppung aufweisen. Abgebrochene Haare finden sich, wenn überhaupt, nur spärlich, die typischen Scheiden der Haare fehlen gänzlich. Das Bild ist von dem einer beginnenden Trichophytie klinisch nicht abzutrennen. Zwar ergibt der weitere Verlauf schon die richtige Diagnose, aber weit wichtiger ist es in solchen Fällen, daß die mikroskopische Untersuchung der Haare und der kulturelle Befund schon absolute Sicherheit gewährt.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt nun auch ohne Anwendung von Färbemethoden einen charakteristischen Befund. Früher wurde schon erwähnt, daß in einzelnen Herden nicht alle Haare erkrankt sind, es ist daher notwendig, eine größere Anzahl zu untersuchen. Für den Beginn der Erkrankung sind die Haare am Rande der Plaque am besten geeignet.

Die epilierten Haare, resp. Haarfragmente werden am Objektträger durch leichtes Erhitzen in Ammoniak, Glyzerin, Eisessig oder Kalilauge aufgehellt. Das Haar erweist sich dann von einem dichten Mantel von unzähligen, rundlichen oder polyedrisch begrenzten, mosaikartig angeordneten Gonidien umgeben. Die hier gewählte Bezeichnung „Gonidien" erscheint mir gerechtfertigter, als die sonst allgemein in der Literatur gebräuchliche, die von diesen Gebilden als Sporen spricht. Sporen stellen ja bekanntlich nur unter besonderen Umständen entstehende Formen dar, die durch eine große Widerstandsfähigkeit gegen Alkalien, Säuren und antiparasitäre Mittel ausgezeichnet sind. Hier handelt es sich um einen gewöhnlichen Myzelabschnürungsvorgang, für den in der Mykologie schon ein terminus technicus besteht. Auch ist keine besondere Resistenz dieser Gebilde nachweisbar. Diese Gonidien sind äußerst klein, ihr Durchmesser beträgt 2 bis 4 μ, daher für den Pilz auch die Bezeichnung Mikrosporon gewählt wurde. Das Haar selbst steckt in dieser Umhüllung wie ein Degen in der Scheide. Besonders gut lassen sich die einzelnen Lagen bei verschiedener Mikrometereinstellung erkennen. Diese Pilzscheide wird auch makroskopisch schon bei den Haarfragmenten, wie früher erwähnt, als graue Hülle beobachtet. Innerhalb gelegene Myzelfäden sind in solchen Haaren nur selten zu beobachten.

Anders bei den Haaren, die im Beginne der Erkrankung, wie in meinem dritten Falle, noch in toto epiliert werden. Hier läßt sich der Gonidienmantel nur unvollkommen erkennen, aber dafür sieht man das Myzel innerhalb des Haares äußerst deutlich. Man kann dann verschiedene Stadien und Phasen der Entwicklung verfolgen, wenn auch eine fortlaufende Reihe bei dem Microsporon Audouini nicht zu gewinnen ist und die Untersuchungen über die Entstehung des Gonidienmantels und das Eindringen des Pilzes in das Haar hauptsächlich bei tierischen Infektionen, auf die ich nicht näher eingehen kann, angestellt wurden. Das Myzel zeigt sich in Form von mehr oder minder geschlängelten Fäden, die vom Ostium folliculare bulbuswärts ziehen und sich dabei nach und nach teilen. Im Anfange sind sie breit und plump, später, wie an andern Haaren wieder zu beobachten ist, werden sie dünner und feiner und bilden, wenn sie das Haar ganz durchwachsen haben, oberhalb des Bulbus ein dichtes Netz, das als Adamsonsche Quaste schon früh in der Literatur beschrieben wurde. An einzelnen Haaren läßt sich deutlich erkennen, wie diese Myzelfäden, wenn sie an die Kutikula gelangen, teils oberhalb, teils unterhalb, sich in Gonidien auflösen.

Das Kulturergebnis war bisher in allen Fällen, die darauf untersucht wurden, dasselbe und ergibt die von Sabouraud als typisch geschilderten Merkmale. Auch in meinen drei Fällen gelang es überaus leicht. Ich möchte dazu erwähnen, daß es mir durch die Freundlichkeit des Herrn Sobouraud, der ihm übersandte Haare gleichfalls kultivierte, möglich war, die voll-

kommene Gleichheit meiner und seiner Kulturen nachzuweisen. Zu diesem Zwecke werden in kleinste Fragmente zerschnittene Haare auf Maltoseagar (Milieu d'épreuve), der nach den Sabouraudschen Vorschriften zusammengesetzt war, entweder in Röhrchen oder in Erlenmeyer-Kolben gebracht. Es entwickelt sich dann in ziemlich langer Zeit, zirka erst nach sieben bis acht Tagen, zum Unterschiede von den Mikrosporonarten tierischen Ursprunges, die sehr rasch wachsen, ein weißer, radiär gestreifter Rasen, der im Verlaufe von Wochen sein charakteristisches Aussehen, nämlich radiäre Streifungen und konzentrische Ringe, die einem dünnen Flaum entsprechen, annimmt (vgl. Zeichnung). In Kartoffelkulturen tritt um einen dünnen Flaum eine Braunrotfärbung ein, die an eingetrocknetes Blut erinnert.

Aus dem klinischen Bilde, der mikroskopischen Untersuchung und dem kulturellen Nachweis wurde die Diagnose in allen meinen drei Fällen sichergestellt, da aber dies in manchen Fällen, namentlich dem praktischen Arzte, oft schwer fallen würde, so will ich noch kurz auf die Differentialdiagnose eingehen. Die gewöhnliche Trichophylie, mit Ausnahme jener überaus seltenen Fälle, die schon früher erwähnt wurden, unterscheidet sich durch das Vorhandensein stärkerer Entzündungserscheinungen und auch dadurch, daß bei ihr die abgebrochenen Haare viel kürzer in den Schuppenauflagerungen eingebettet und daher viel schwerer sichtbar sind. Favus unterscheidet sich in typischer Erscheinung durch das Skutulum, in jener Form, die nur Schuppenauflagerungen zeigt, durch die unscharfe Begrenzung und das Fehlen der abgebrochenen Haare mit

ihren Scheiden und vor allem durch das konstante Vorhandensein der Narben. Bei Ekzem ist die Schuppenauflagerung meist stärker ausgeprägt, die Haare sind niemals abgebrochen, ebenso bei Psoriasis. Bei Alopecia areata sind manchmal die Haare abgebrochen, dieselben zeigen aber dann die charakteristische Form eines Ausrufungszeichens, die Haut ist unverändert, oftmals glatt, niemals mit Schuppen bedeckt. Eine syphilitische Alopezie wird wohl kaum jemals differentialdiagnostisch in Frage kommen.

Gegen therapeutische Maßregeln ist die Mikrosporie außerordentlich schwer zugänglich. Die chemischen Mittel sind gegen sie machtlos. Nur eine vollständige Epilation, wie sie nach Röntgenbestrahlung zustande kommt, kann zum Ziele führen. Es sei hier wiederholt, daß diese Epilation nur unter erfahrener und sachverständiger Leitung ausgeführt werden darf, um Röntgenschäden zu vermeiden. Nach erfolgter Epilation wird durch Aufpinseln mit Jodtinktur oder anderen antiparasitären Mitteln eine mehrmalige Schälung herbeigeführt und so eine endgültige Heilung erzielt.

Nachtrag: Der glückliche Umstand, daß diese Fälle gleich der dermatologischen Klinik zugestellt wurden, hat es in Wien ermöglicht, noch vor einem wirklichen epidemischen Auftreten die nötigen Vorbeugungsmaßregeln zu treffen. Zu diesem Zwecke wurden die Kinderversorgungsanstalten und Schulen, die die Kinder besuchten, genau revidiert. Hieran beteiligten sich das Stadtphysikat, die Aerzte und Beamten der Anstalt und die Klinik. Alle hiebei nur verdächtig befundenen Fälle wurden zur sicheren Diagnosestellung der Klinik überwiesen und gleichzeitig vom Schulbesuche ausgeschlossen und isoliert. Die Zahl der so an Mikrosporie tatsächlich erkrankten Fälle betrug im ganzen acht. Dieselben wurden zur Behandlung an die Klinik aufgenommen.

Literatur:

Bloch, Zur Lehre von den Dermatomykosen. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1908, Bd. 93. — J. Frédéric. Beitrag zur Frage der Mikrosporie. Ibid. 1902. — F. Glaser, Eine Mikrosporieepidemie. Berliner klin Wochenschr. 1908, Nr. 23. — Gunsett, Eine kleine Epidemie von Microsporon Audouini in Straßburg. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1902. — W. His, Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft, IX. Kongreß, S. 434 und Schweizerische Blätter für Schulgesundheitspflege 1906, IV. Jahrg., Nr. 5. — Huber, Ueber die Mikrosporieepidemie in Schöneberg. Med. Klinik 1909, Nr. 21. — Plaut, Gibt es in Hamburg eine Mikrosporie. Monatshefte für prakt. Dermatologie 1900. — Rille, Lehrbuch der Hautkrankheiten. — Sabouraud, Les teignes 1910. — Trachsler, Das Vorkommen der Mikrosporie in Hamburg. Monatshefte für prakt. Dermatologie 1898. — R. Zollikofer und O. Wenner, Ueber eine St. Gallener Mikrosporieepidemie. Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1908, Nr. 17

Aus der chirurg. Abteilung des Rothschildspitales in Wien. (Vorstand: Prof. Otto Zuckerkandl.)

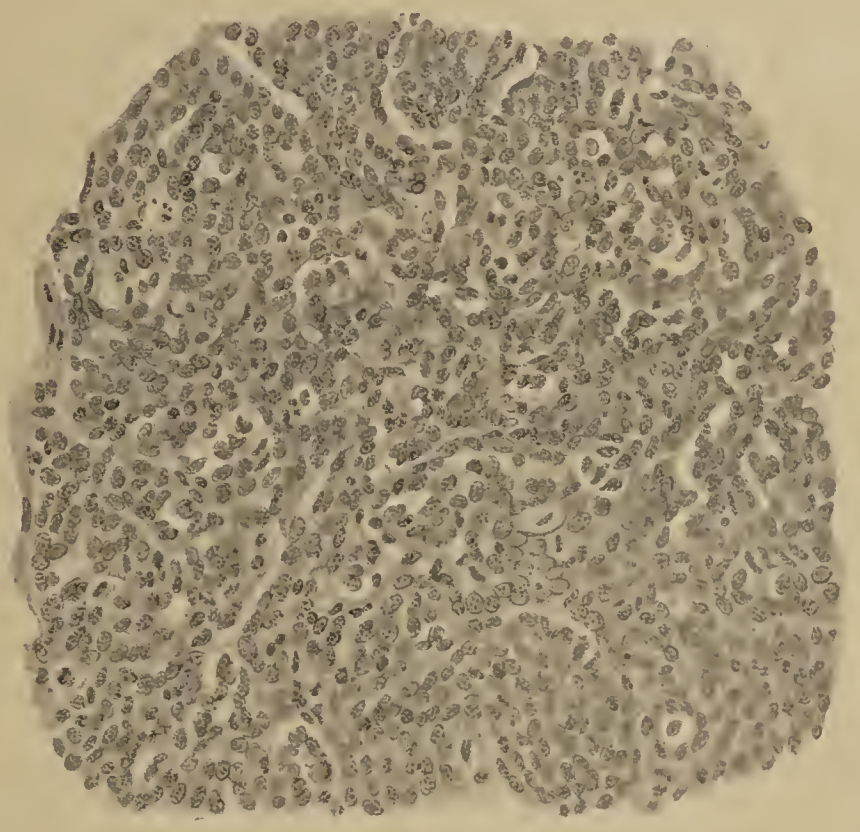
Radiumbehandlung eines Prostatasarkoms.

Von Dr. **Rudolf Paschkis,** Assistenten und Dr. **Wilhelm Tittinger.**

Gestützt auf die mehrfach bekanntgegebene günstige Einwirkung von Radiumsalzen auf maligne Tumoren, haben wir den Versuch unternommen, verschiedenartige Tumoren der Blase dieser Behandlungsweise zu unterziehen. Einen Fall von Prostatasarkom, dessen klinische Gestaltung uns besonders bedeutungsvoll erscheint, wollen wir im nachstehenden mitteilen. Von vornherein schien dieser einer Beeinflussung durch Radium besonders günstig zu sein, einerseits wegen seiner histologischen Natur — Sarkome reagieren nach übereinstimmenden Erfahrungen besser als andere Tumoren — andrerseits deswegen, weil er — eine Kardinalforderung für radioaktive Wirkung — leicht in direkten Kontakt mit dem Radiumpräparat gebracht werden konnte.

Es handelt sich um nachfolgend beschriebenen Fall, der an der Abteilung des Prof. Zuckerkandl in Beobachtung kam:

L. St., 32jähriger Mann, wurde am 31. Juli 1909 auf die Abteilung aufgenommen. Bis auf eine Gonorrhoe vor zwölf Jahren war er stets gesund. Im Verlaufe dieser bekam er eine Zystitis mit zweimaliger Retention und mehrfach terminaler Hämaturie. Die Gonorrhoe gelangte nicht zu vollständiger Heilung, es blieb bei einer zeitweise verstärkten Sekretion. Bisweilen hatte Patient intensiven Harndrang mit stark verkürzten, viertelstündigen Miktionsintervallen. Dazu kamen nach einigen Jahren intensive Schmerzen der Dammgegend beim Stuhlgange. Zu Beginn vorigen Jahres nahm das Krankheitsbild einen exazerbierenden Charakter an: die Miktion wurde schmerzhaft, der Harndrang steigerte sich, die Schmerzen am Damm und Rektum nahmen zu, bestanden auch beim Gehen. Seit 1. Juli 1909 schwere intermittierende Hämaturie, Ende Juli komplette Retention mit konsekutiven mehrfachen Katheterismus. Die behandelnden Kollegen konstatierten eine Vergrößerung der Prostata, deren Beschaffenheit zur Diagnose eines Tumors derselben führte. Die an der Abteilung vorgenommene Untersuchung ergab: Per rectum fühlte man, der Prostata entsprechend, einen unregelmäßigen, mehrhöckerigen Tumor; der dem linken Lappen entsprechende Anteil war apfelgroß, stark gegen das Rektum vorspringend; der rechtseitige Anteil war noch größer, sein oberer Rand eben noch erreichbar; von ihm aus zog ein flaches Infiltrat gegen die Beckenwand. Der Tumor war sehr derb, seine Berührung sehr empfindlich. Eine Zystoskopie war wegen starker Blutung und minimaler Kapazität unmöglich. Dauerkatheter wurde nicht vertragen. Die klinische Diagnose lautete demnach: Tumor prostatae. Eine Radikaloperation mußte nach dem Befunde unausführbar erscheinen; aus symptomatischen Gründen beschloß Professor Zuckerkandl die Anlegung einer Blasenfistel. Die Operation wurde am 5. August 1909 vorgenommen und ergab, daß der mächtige, an seiner Oberfläche exulzerierte und inkrustierte Tumor in großen Knoten in den Blasenraum vorragte und auch schon einen Teil der Blasenwand ergriffen hatte. Im ganzen mag er etwa mannsfaustgroß gewesen sein. Einige Anteile — insgesamt nußgroß — wurden mittels Löffels entfernt, die Wunde versorgt. Nach 14 Tagen hatte sich die Fistel formiert, Patient bekam einen Portativapparat.



Die histologische Untersuchung ergab, daß es sich um ein Spindelzellensarkom handelte. (Siehe Figur.) Wir beschlossen, von der bestehenden Fistel aus den Tumor mit Radium zu bestrahlen.*)

Das mit 4·7 mg Radiumbromid beschickte Instrument wurde von der Fistel aus in die Blase eingeführt, die Radiumkapsel direkt am Tumor appliziert. Pat. erhielt 21 Sitzungen von etwa 20 Minuten Dauer, in zirka zweiwöchentlichen Intervallen. Die letzte Sitzung fand im Juni 1910 statt. Zu dieser Zeit war der einjährige Krankenurlaub des Patienten zu Ende und aus äußeren Gründen mußte damals die Fistel geschlossen werden. Die Schließung erfolgte spontan nach zweitägigem Verweilkatheter. Anfangs urinierte Patient in zweistündigen Pausen; die Miktion erfolgte

*) Die Bekanntgebung des hiezu konstruierten Instrumentes soll späterhin erfolgen. Hier sei nur bemerkt, daß es die endovesikale Bestrahlung mit schärfster Lokalisation unter Leitung des Auges gestattet.

schmerzlos, der Harn war blutfrei; später stiegen die Harnpausen auf drei bis vier Stunden an; das Allgemeinbefinden des Patienten war und blieb ein vorzügliches.

An Stelle des mächtigen Tumors fühlt man vom Rektum aus ein flaches, absolut nicht druckempfindliches, nicht scharf abgrenzbares Infiltrat, das sich rechts gegen die Beckenwand hinzieht. Die Prostata ist nicht differenzierbar.

Zystoskopisch (Untersuchung vom 16. Juli 1910) sah man am Blasenhals prominierende Wülste von der Art wie bei Prostatazystitis. Kapazität zirka 120 cm^3. Der Harn ist von guter Konzentration, leicht trüb.

Wir sind weit davon entfernt, den Fall als geheilt zu betrachten; können aber nicht umhin, eine objektiv feststellbare derartige Besserung zu konstatieren, daß sie klinisch einer Heilung gleichkommt: ein Resultat, welches um so erstaunlicher ist, als Prostatasarkome sowohl sich selbst überlassen, als auch nach der Exkochleation eine recht trübe Prognose geben. Von einer Radikaloperation war gewiß bei dem vorgenommenen Eingriff keine Rede, eine Spontanheilung eines Sarkoms können wir auch nicht annehmen, so daß wir den beobachteten Erfolg wohl dem angewandten Radiumbromid zuschreiben dürfen: bei der traurigen Prognose des Leidens sicher eine beachtenswerte, zu Versuchen aufmunternde Therapie. Ob eine Dauerheilung vorliegt, wird die Zukunft lehren; aber auch, falls dies nicht der Fall sein sollte, hat das Radium in diesem Falle sich voll bewährt.

Ueber Folgen der endovesikalen Radiumbestrahlung — allerdings mit größeren Radiummengen — von anderen Blasentumoren und Prostataveränderungen werden wir vielleicht noch zu berichten in der Lage sein.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Ein Statut für die Wiener k. k. Krankenanstalten.

Von Sanitätsrat Dr. **Eugen Hofmokl,** Direktor der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.

Einst waren die Krankenhäuser ausschließlich Schöpfungen reiner Menschenliebe. Mit der Zeit sind sie zum beredten Ausdruck der sozialen Fürsorge geworden. Seither gewannen sie an Verbreitung; auch wuchs ihre gedeihliche Rückwirkung auf die Gestaltung der öffentlichen Gesundheitspflege, in analoger Weise wie dies bei der erst vor 21 Jahren ins Leben gerufenen Krankenversicherung der Fall ist.

Ueber ein halbes Jahrhundert ist verflossen, seitdem die öffentlichen Krankenanstalten als soziale Einrichtungen anerkannt wurden, als in allen österreichischen Ländern der Grundsatz Geltung erhielt, daß ein öffentliches Krankenhaus jedem Kranken ohne Unterschied die nötige Pflege und ärztliche Hilfe zu gewähren hat, als zugleich der Rückersatz der Spitalskosten, welche für zahlungsfähige Kranke auflaufen, aus Landesmitteln sichergestellt wurde.

Für die Wiener Krankenanstalten ist diese im Jahre 1857 erlassene Verordnung (niederösterreichisches Landesgesetzblatt Nr. 1 ex 1857) die einzige gesetzliche Bestimmung, welche das rechtliche Verhältnis zwischen dem Kranken und dem Spitale umschreibt. Oeffentliche Krankenhäuser außerhalb Wiens besitzen beinahe durchwegs ein behördlich genehmigtes Organisationsstatut, als wesentliche den lokalen Verhältnissen angepaßte Ergänzung der für das ganze Reich geltenden Vorschrift.

Ein solches Statut geht für die Wiener k. k. Krankenanstalten ab; es wurde nie erlassen, wenn auch mehrere Entwürfe vorliegen, der letzte vom Obersten Sanitätsrat vor etwa einem Dezennium verfaßt. Wohl besitzen die Wiener k. k. Krankenanstalten eine hypertrophische Zahl von obrigkeitlichen Vorschriften, diesen kommt aber nur die Bedeutung interner Weisungen zu, keinesfalls rechtsverbindliche Kraft gegenüber der Allgemeinheit, wie einem genehmigten Statute.

Diese Feststellung ist von wesentlicher Bedeutung, da demnächst die Verwaltung der Wiener öffentlichen Krankenanstalten auf eine neue Grundlage gestellt werden soll. Die letzteren bilden bekanntlich die Bestandteile des in staatlicher Verwaltung stehenden Wiener k. k. Krankenanstaltsfonds, der, bewährten Josefinischen Schöpfung, welche leider nie ausreichend dotiert gewesen war. Mit dem Zeitpunkte, in welchem die unerläßlichen neuen Einnahmsquellen durch die niederösterreichische Landesumlage gesichert werden, soll die gegenwärtige staatliche Verwaltung des Fonds aufhören und derselbe unter Mitwirkung der Regierung einer neu zu schaffenden und besonders zusammengesetzten Stelle, einem Kuratorium unterstellt werden.

Die Uebergabe des Fonds vollzieht sich auf Grund eines Uebereinkommens. Dabei sollte ein Organisationsstatut gebührend berücksichtigt werden. In Ermanglung eines solchen Statutes werden die wichtigsten Grundsätze erst neu umschrieben. Ihre Fassung ist nicht bloß für die Krankenhäuser selbst, vielmehr auch für die Allgemeinheit von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Im nachstehenden werden nur jene wesentlichen Bestimmungen, deren Wahrung im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege liegt, erörtert; ihre Festlegung soll den bestehenden Verhältnissen angepaßt sein und einen weiteren fortschrittlichen Ausbau dieses wichtigen Zweiges der Sanitätspflege ermöglichen.

Wenn auch ein geschriebenes Statut nicht besteht, so erhielt sich in der Tradition ein ungeschriebenes, dem im Laufe der Zeit so viele Verbesserungen beigefügt wurden, alles Früchte langwieriger aber erfolgreicher Bemühungen, angepaßt den Fortschritten der medizinischen Forschung.

In diesem Entwickelungsgange nimmt die Hebung des Betriebes der Krankenanstalten und Institute auf eine hohe wissenschaftliche Stufe den ersten Platz ein.

Ehedem waren die Erfolge der Spitalsbehandlung erheblich schlechter als in der Familienpflege. Ein Bürger von Ansehen betrat als Patient nie die Schwelle eines Spitales. Diese Verhältnisse haben sich gründlich geändert. In den Provinzspitälern vollzieht sich noch die gleiche Wandlung unter unseren Augen. Die Uebernahme der Anstaltsbehandlung, sei es in gemeinnützigen Spitälern, sei es in Sanatorien, drückt, — wie nicht zu verkennen ist — der ärztlichen Praxisausübung von der bisherigen abweichende Formen auf. Sogar den öffentlichen Krankenhäusern ganz kleiner Orte werden u. zw. nicht vereinzelt, Zahlabteilungen (hauptsächlich für chirurgische Kranke) angegliedert. Diese gewaltig zunehmende Wertschätzung der Anstaltspflege ist nur der höheren medizinischen Leistung zuzuschreiben.

Auf welcher Stufe das Krankenhaus geführt wird, erscheint für die Allgemeinheit nicht ohne Belang. Von selbst erhebt sich die unerläßliche Forderung, welche in ein zeitgemäßes Organisationsstatut aufgenommen werden müßte, daß die Wiener öffentlichen Krankenanstalten unbeschadet ihres vornehmsten Zweckes, für das Wohl und Heil der Kranken zu wirken, den Betrieb der Krankenabteilungen und Institute den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechend einzurichten haben.

Auch in den früheren Statutentwürfen war ausdrücklich der Grundsatz aufgenommen, daß der die Oberverwaltung führenden Behörde „die Fürsorge für die Ausgestaltung der Wiener k. k. Krankenanstalten nach den fortschreitenden Anforderungen der medizinischen Wissenschaft" obliegt.

Seitdem die Krankenhäuser die bevorzugten Stätten der ärztlichen Betätigung geworden sind, erhielt ihr Wirkungskreis mit Recht eine Erweiterung, indem hier neue medizinische Erkenntnisse verfolgt und geprüft werden. Die Heranziehung der Prosekturen und chemischen Laboratorien für öffentlich-sanitäre Untersuchungen und Feststellungen ist — insolange hiefür eigene Institute abgehen — nach der bisherigen Praxis ohnehin unerläßlich. Diese erweiterte Widmung der Krankenanstalten sollte ausdrücklich betont werden: sie sind berufen, bei Lösung wichtiger medizinischer und sanitärer Fragen mitzuwirken.

Ein besonderer Zweig der Betätigung ergibt sich im Falle einer Kooperation der Krankenanstalten mit neueren sozialen Einrichtungen, in erster Linie mit Fürsorgestellen für Tuberkulöse, wenn auch in Wien hiefür erst vorbereitende Schritte eingeleitet wurden, während im Deutschen Reiche mit Ende des Vorjahres 244 Fürsorgestellen für Tuberkulöse bestanden. Sollte die Tätigkeit der letzteren nach dem Vorbilde im Deutschen Reiche eingerichtet werden, so dürfte ein Teil der Leistung einzelnen Krankenanstalten zufallen, soferne sie die Untersuchung der sich meldenden Tuberkulösen übernehmen, sowie hiezu ihre Röntgeninstitute und bakteriologische Laboratorien zur Verfügung stellen würden.

Ein Beispiel eines solchen Zusammenwirkens der Heilanstalt mit den humanitären Bestrebungen eines Wohltätigkeitsvereines bildet in Wien die dem Krankenanstaltsfonds angegliederte Heilstätte für Lupuskranke.

In großzügig angelegter Weise greift auf diesem Gebiete das (dem Wiener k. k. Krankenanstaltsfonds affilierte) St. Anna

Kinderspital in Verbindung mit dem Vereine „Säuglingsschutz" werktätig ein, indem dasselbe eine stattliche Zahl von Säuglingen in ständige Ueberwachung nimmt, für entsprechende Mutterberatung sorgt und Stillprämien verteilt. Nebst der kurativen, entwickelt dieses Kinderspital eine dem Zeitgeiste angepaßte vorbeugende Tätigkeit, da es auf die Korrektur der physischen Entwicklung des aus den ärmsten Bevölkerungsklassen hervorgehenden Nachwuchses Einfluß nimmt.

Auch jene schriftliche Belehrungen sind zu erwähnen, welche nach dem Vorbilde der dermatologischen Kliniken ebenso in anderen Spitalsambulatorien an Geschlechtskranke verteilt werden. So soll auch weiterhin vorgegangen werden. Es ergibt sich demnach die Schlußfolgerung, daß die Krankenanstalten auch zum organischen Zusammenwirken mit anderen, öffentliche Zwecke verfolgenden Einrichtungen herangezogen werden können, wie mit Fürsorgestellen für Tuberkulöse, mit Einrichtungen des Säuglingsschutzes, des Mutterschutzes, mit jenen zur Abwehr der Verbreitung von Geschlechtskrankheiten u. dgl.

Unter den dargestellten Umständen ist es naturgemäß, daß die Leitung der Krankenabteilungen und Institute (wie der Prosekturen, der chemischen und Röntgenlaboratorien) nur wissenschaftlich bewährten Fachmännern anvertraut bleiben darf und daß bei Neubesetzungen die Wahl auf Grund des Gutachtens eines Fachrates erfolgen soll. Für den letzteren Vorgang ist die Begründung im Reichssanitätsgesetze gegeben.

In den Krankenhäusern vollzieht sich ferner die praktische Schulung der jungen Aerzte. Während der Universitätsstudien erwerben sich dieselben bloß das allgemeine medizinische Wissen. Für ihre weitere praktische und szientifische Ausbildung ist die Spitalsdienstzeit ausschlaggebend. Es ist nicht einerlei, unter wessen Anleitung dies stattfindet.

Beinahe alle Wiener k. k. Krankenanstalten dienen dem medizinischen Unterrichte, insoferne hier seitens der außerordentlichen Professoren und Dozenten Kurse für Aerzte und Mediziner abgehalten werden. Aus der Reihe der Vorstände der Krankenabteilungen und Institute ist eine stattliche Anzahl auf eine Lehrkanzel oder auswärtigen Universität berufen worden. Unter den 22 dermalen in Wien wirkenden ordentlichen Universitätsprofessoren haben sechs diese Laufbahn genommen.

Demnach dürfte auch die Unterrichtsverwaltung an der Erhaltung der gegenwärtigen Verhältnisse in besonderem Maße interessiert sein. Vor etwa 40 Jahren wurde in einem Ministerialerlasse*) der Grundsatz aufgestellt, welcher nunmehr in das Statut gehören würde, lautend: „Wenn durch den Unterricht am Krankenbette unter der Anleitung erfahrener Lehrer möglichst viele und tüchtige Heilärzte praktisch ausgebildet werden, so steht es mit der engeren Widmung des Krankenhauses sicherlich nicht im Widerspruche, ja es wird im Gegenteile dadurch den Intentionen des Stifters die segenbringendste Ausdehnung gegeben".

Die Gelegenheit zur praktischen und wissenschaftlichen Schulung der jungen Aerzte wird in reichem Maße geboten. Auch die Zahl der Adepten ist namhaft. Normiert sind in den Wiener k. k. Krankenanstalten 136 sekundarärztliche Stellen. Die Dienstzeit als Sekundararzt mit Einrechnung jener als unbesoldeter Aspirant darf höchstens vier Jahre betragen; in der Regel ist dieselbe viel kürzer; nur die Abteilungen des Allgemeinen Krankenhauses bilden eine Ausnahme, weil daselbst die Hilfsärzte zumeist ihr Quadriennium absolvieren; hingegen ist der Wechsel in den peripheren Spitälern viel größer. Bei Annahme einer durchschnittlich zweijährigen Dienstzeit als Sekundararzt (ohne Berücksichtigung der vorhergehenden Aspirantendienstzeit), sowie mit Rücksicht auf die systemisierte Zahl von 136 Stellen ergibt sich, daß jährlich die Hälfte der Sekundarärzte, also etwa 68 gut vorgebildete Aerzte aus dem Spitalsdienste in die Praxis sich begeben.

Die Zahl der Abteilungsassistenten beträgt 45, ihre Dienstzeit ist mit drei Jahren festgesetzt und wird beinahe immer eingehalten, ausnahmsweise sogar für das vierte Jahr verlängert. Bei 45 Stellen verläßt alljährlich beiläufig der dritte Teil der Abteilungsassistenten, als in einem Spezialfach besonders vorgebildet, das Krankenhaus.

Auf Grund dieser Zusammenstellung kommt man zum Schlusse, daß von den auf der Wiener medizinischen Fakultät promovierten Aerzten u. zw. 185, bzw. 169 und 149 in den drei letzten Schuljahren, so ziemlich die Hälfte in den Wiener k. k. Krankenanstalten behufs weiterer Ausbildung aufgenommen werden kann, während die andere Hälfte teils auf den Kliniken, in Privatspitälern Wiens oder in Krankenhäusern außerhalb Wien Platz findet, teils aber sich unmittelbar in die Praxis begibt.

In neuerer Zeit wurde die Frage einer definitiven, also lebenslänglichen Anstellung der Hilfsärzte in den Krankenhäusern aufgerollt. Hiemit würde beinahe der Hälfte von neupromovierten Aerzten die Gelegenheit unterbunden werden, sich im Spitalsdienste weiter auszubilden, zum offenkundigen Nachteil für die fernere praktische Betätigung, also auch zum Schaden für die öffentliche Gesundheitspflege.

Ein solcher Vorschlag, falls er überhaupt ernst genommen werden soll, müßte im Interesse des allgemeinen Wohles zurückgewiesen werden, um so mehr als hiemit für den Betrieb der Krankenanstalten kaum irgend ein namhafter Vorteil entstünde, hingegen in so mancher Hinsicht sogar ein nachteiliger Einfluß zu erwarten wäre. Ohne auf die Einzelheiten einzugehen ist bloß der eine Umstand zu erwägen, daß der Inspektionsdienst mit den häufigen nächtlichen Berufungen aus Krankenzimmer nur in den jungen Jahren leicht zu ertragen ist, ein ergrauter stabil angestellter Hilfsarzt ließe sich während seines jeweiligen Inspektionsdienstes kaum einige Male in der Nacht wecken.

Ein Wandel der bestehenden, bewährten Verhältnisse ist nicht diskutabel; in den Wiener k. k. Krankenanstalten hat der hilfsärztliche Dienst zeitlich begrenzt zu bleiben.

Im vorstehenden wurden bloß einige Grundzüge des Organisationsstatutes, die für die Allgemeinheit von Bedeutung sind, herausgegriffen. Die näheren Durchführungsbestimmungen, welche hauptsächlich den internen Spitalsbetrieb berühren, blieben ausgeschaltet.

Die in den ärztlichen Kreisen und Vereinen, auch in der Tagespresse vorgebrachten Behauptungen, als ob die Wiener öffentlichen Krankenanstalten im Falle der Neuregelung ganz außerhalb der Wirkungssphäre der Regierung stehen würden, also der einheitlichen Reichsorganisation entzogen blieben, sind nur auf die Unkenntnis der Sanitätsgesetzgebung zurückzuführen.

Die Statuten aller Krankenhäuser unterliegen der Genehmigung der Regierung; für die Wiener Anstalten ist eine Ausnahme von dieser Norm nicht vorgesehen.

Solange die Regierung selbst die Wiener öffentlichen Krankenhäuser verwaltete, unterließ sie ein Statut herauszugeben, welches für alle übrigen Heilanstalten gefordert wird.

Zur vollen Klarstellung der Sachlage würde es zweifellos beitragen und in allen beteiligten Kreisen lebhaft begrüßt werden, wenn ein solches allgemeines Organisationsstatut noch vor der Neuregelung der Fondsverhältnisse auch für die Wiener öffentlichen Spitäler würde erlassen werden, um sonach einen Bestandteil des erwähnten Uebereinkommens zu bilden.

Jede künftige Aenderung des Statutes könnte naturgemäß nur mit Zustimmung der Regierung erfolgen, welche bei einem solchen Anlasse zufolge des Reichs-Sanitätsgesetzes ein Gutachten des Landessanitätsrates, bzw. des Obersten Sanitätsrates einzuholen hätte.

Sollen auch die Krankenhäuser als Wertmesser der kulturellen Entwicklung den Platz behaupten, so ist die weitere fortschrittliche Ausgestaltung der Anstaltspflege im öffentlichen Interesse sorgsam zu wahren.

*) Vgl. Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten 1892, S. 963.

Referate.

Die Atmungsreaktion des Herzens und ihre Verwendbarkeit bei der klinischen Prüfung der funktionellen Leistungsfähigkeit des Herzens.

Von Dr. **Ehrenfried Albrecht.**

Jena 1910, Verlag von Gustav Fischer.

Die klinischen Untersuchungsmethoden zur Prüfung der Herzfunktionen werden in registrierende und in experimentell-provokatorische eingeteilt. Erstere haben die Aufgabe durch instrumentelle Hilfe von bestimmten Gesichtspunkten aus (Kardio-Sphygmographie, Blutdruckbestimmung, Elektrokardiographie usw.) den augenblicklichen Zustand der Herztätigkeit zur Zeit der Untersuchung festzustellen, während letztere den Einfluß einer bestimmten Arbeitsbelastung auf die Tätigkeit des Herzens prüfen sollen.

Die bisher übliche Form der Anwendung „dosierter" körperlicher Arbeit (Bremsergometer, Extremitätenbewegungen) wird durch störende psychische und somatische Faktoren (Bewegungen der Rumpfmuskulatur, Erregung der Vasomotoren) in unkontrol-

lierbarer Weise beeinflußt. Sie trifft nicht das Herz allein und ihre Resultate beziehen sich im wesentlichen nur auf das Verhalten der linken Kammer.

Diese Nachteile sollen durch die vom Verfasser angewendete Methode vermieden werden, die im wesentlichen darin besteht, daß dem Herzen durch bestimmte Atembewegungen eine größere Blutmenge zugeführt wird. Das Verhalten des Herzens gegenüber dieser Belastung wird mit dem durch genaue physikalische Untersuchung vorher bei möglichst oberflächlicher Atmung erhobenen „Grundbefunde" verglichen.

Die Atmungsversuche selbst bestehen:

1. In Aussetzen der Atmung bei exspiratorischer Thoraxstellung.

2. In einfachen Inspirationsversuch. Etwas beschleunigte, kräftige, maximale Inspiration bei geschlossenem Munde und Festhalten der tiefsten Inspirationsstellung bis zur Toleranzgrenze.

3. Im kombinierten Inspirationsversuch, wobei an den Versuch 1 der einfache Inspirationsversuch (2) direkt angeschlossen wird.

4. Im Müllerschen und 5. im Valsalvaschen Versuch.

Die physiologische Grundlage der einzelnen Versuche wird eingehend besprochen. Hier soll nur auf den wichtigsten Versuch (2) eingegangen werden. Derselbe zeigt drei Phasen von verschiedener physiologischer Dignität.

1. Vom Beginn der Inspiration bis zum Maximum derselben, 2. die Zeit der Festhaltung der maximalen Inspirationsstellung, 3. die Nachwirkungszeit vom Beginne der Exspiration bis zum Verschwinden aller der durch den Versuch hervorgerufenen Erscheinungen.

In der ersten Phase führt die inspiratorische Erweiterung des Thorax zu einer Ausdehnung aller intrathorakaler blutführenden Wege je nach dem Grade der Nachgiebigkeit ihrer Wände, also besonders der Venenstämme, der Vorhöfe und der Lungengefäße. Die inspiratorisch angesaugte Blutmenge, der „mechanische Füllungszuwachs" belastet vorwiegend das rechte Herz, welches dieselbe, soweit es sie nicht selbst retiniert, in die Lungen befördert. Hier wird das Blut vollständig arterialisiert, der linke Ventrikel versorgt also in dieser Phase den Herzmuskel mit ausgezeichnetem Nährmaterial, ohne jedoch selbst entsprechend seiner geringen Dehnbarkeit an dem Füllungszuwachs stärker zu partizipieren.

Die zweite Phase ist im wesentlichen durch eine Verschlechterung der Ernährungsbedingungen des Herzmuskels charakterisiert, da keine Luft mehr in die Lungen eindringt.

In der Nachwirkungsperiode wird der Füllungszuwachs zunächst unter weiterer Verschlechterung der Ernährungsbedingungen (Exspiration) an das linke Herz weitergegeben.

In der angedeuteten Weise wird der physiologische Inhalt auch der übrigen Atmungsversuche eingehend auseinandergesetzt.

In den verschiedenen Phasen der Atmungsversuche können nun eine Reihe artifizieller Symptome auftreten, wie Pulsationen, Geräusche, Aenderungen der Frequenz, des Rhythmus, der Herztöne und der Stärke des Radialpulses. Diese Symptome werden meist in sehr glücklicher Weise auf die Bedingungen, unter welchen das Herz in den einzelnen Versuchsphasen arbeitet, bezogen, Bedingungen, welche beim normalen Herzen außer einer mäßigen Frequenzsteigerung in der ersten Phase „der normalen Frequenzreaktion" keine weiteren Veränderungen hervorrufen, dagegen an kranken Herzen latente Erscheinungen (Geräusche, Pulsationen usw.) manifest machen, bzw. vorhandene Störungen in verschiedener Weise beeinflussen können.

Die Resultate der Atmungsversuche werden sodann nach ihrer funktionell-diagnostischen Bedeutung besprochen und schließlich wird der Versuch gemacht, dieselben klinisch zu verwerten. Hier seien nur einige Punkte hervorgehoben.

Die normale Frequenzreaktion ist als Maß normaler Elastizität anzusehen. Ausbleiben derselben spricht für erhöhte Wandelastizität, das heißt größere Starrheit der Herzwände (Hypertrophie). Artifizielle Pulsationen sind ihrem Wesen nach artifizielle Dilatationen, ihre Lokalisation und ihr Grad deutet auf eine entsprechende Herabsetzung der Elastizität des betreffenden Herzabschnittes durch gewebliche, wenn auch nicht immer genau zu präzisierende Veränderungen. Artifizielle Pulsationen über der linken Kammer verraten eine latente Insuffizienz und zeigen bei gleichzeitiger Abschwächung des Radialispulses eine Beeinträchtigung der Kontraktilität an. Artifizielle Pulsationen bei erhaltener Frequenzreaktion sind ein Zeichen von Dilatation ohne Hypertrophie. Rein nervöse Störungen extrakardialen Ursprungs lassen sich von geweblichen Erkrankungen ebenfalls durch die Atmungsprüfung trennen. Sie liegen dann vor, wenn bei der Grunduntersuchung eine Tätigkeitsstörung, z. B. Arhythmie nachweisbar ist, während die Atmungsprüfung das Bild der normalen Reaktion gibt.

Es ist wohl ohne weiteres einleuchtend, daß die von Albrecht empfohlene Methode der Atmungsreaktion für die Prüfung der funktionellen Leistungsfähigkeit des Herzens und damit für die Prognose der Herzerkrankungen von der größten Bedeutung wäre, wenn die Verwertbarkeit ihrer Resultate im Sinne des Verfassers auch nur zu einem Teile durch klinische Nachprüfungen sichergestellt würde. Sie erfordert aber auch noch eine Reihe physiologisch experimenteller Untersuchungen zur einwandfreien Fundierung einzelner ihrer Voraussetzungen z. B. des Wesens der „normalen Frequenzreaktion".

Für den praktischen Arzt wäre diese überall ohne instrumentelle Hilfe anwendbare Methode geradezu ein Erziehungsmittel zu gründlichster physikalischer Untersuchung und zu ständigem physiologischen Denken am Krankenbett.

*

Das Elektrokardiogramm des gesunden und kranken Menschen.

Von Prof. **F. Kraus** und Prof. **G. Nicolai.**

Ladenpreis 12 Mk.

Leipzig 1910, Verlag von Veit & Comp.

Das 322 Druckseiten umfassende Werk behandelt die so aktuelle Theorie und Klinik des Elektrokardiogramms. Im ersten Teile (182 Seiten) bespricht Nicolai in zehn Kapiteln die Entstehung und Bedeutung des Elektrokardiogramms, die älteren Untersuchungen über die elektromotorische Wirksamkeit der Herzmuskelsubstanz, die Bedeutung des Ausdrucks „negativ" in der Elektrophysiologie, die Abhängigkeit der Kurve eines Aktionsstromes von der Art der Ableitung, die Technik der Saitengalvanometerarbeiten, die Form und Bezeichnung des normalen menschlichen Elektrokardiogramms, die morphologische Grundlage für die Analyse des Elektrokardiogramms, die physiologische Basis für die Deutung desselben, ferner die Analyse des Elektrokardiogramms und seiner einzelnen Teile, um mit den Erklärungsversuchen der Form des Elektrokardiogramms zu schließen.

Im zweiten Teile (140 Seiten) gibt Kraus in vier Kapiteln eine Darstellung der klinischen Bedeutung der Elektrokardiographie als Untersuchungsmethode im allgemeinen, an welche sich dann die Auseinandersetzungen über die spezielle Beurteilung der Vorhofschwankung, der normalen Ventrikelzacke und deren Varietäten sowie endlich Betrachtungen über die abnormen Ventrikelschläge anreihen.

Aus dem reichen Inhalte des vorliegenden Werkes sei besonders das vierte und fünfte Kapitel hervorgehoben, welches den Anfänger in den Geist und in die Technik der elektrographischen Methode einzuführen bestimmt ist. Besondere Berücksichtigung erfordert die im siebenten Kapitel gegebene Darstellung der einzelnen Muskelsysteme des Herzens und ihrer Verbindungen untereinander. Sie bildet die Grundlage der heute wenigstens in ihren Grundzügen allgemein akzeptierten Anschauung Nicolais, daß das Elektrokardiogramm das elektrische Aequivalent des Ablaufes der Kontraktionswelle des Herzens auf anatomisch in bestimmter Weise gegliederten Bahnen darstellt und entsprechend der weitgehenden Verflechtung der Herzmuskelsysteme und dem bogenartigen Hin- und Rücklauf der Kontraktionswelle (vom Sinus durch das Hissche Bündel, das Papillarsystem und zurück durch die Fasern der arteriellen Austreibungsbahn) aus der Subtraktion vielfach in entgegengesetzter Richtung verlaufenderr Partialkurven entsteht. Aus dieser Entstehungsweise der elektrischen Schwankung wird die so auffällige Tatsache erklärt, daß wenigstens im Kammerelektrokardiogramm die Kraft der Kontraktionswelle und die Größe des

Galvanometerausschlages in weiten Grenzen voneinander unabhängig sind.

Von den normalen „gebahnt" ablaufenden Systolen werden die anomalen Ventrikelschläge scharf getrennt. Der prinzipielle Unterschied zwischen beiden besteht nach Nicolai darin, daß bei letzteren sich die Erregung vom Reizpunkte gleichmäßig nach allen Richtungen also „ungebahnt" ausbreitet. Je nach der mehr „apikalen", bzw. „basalen" Lage des Reizpunktes entstehen die beiden Typen der schon seit Einthoven bekannten anomalen Ventrikelschwankungen.

Von großem praktischen Interesse ist die (§ 55) Erläuterung der Bedeutung des normalen, gebahnten (nomodromen) und des abnormen (allodromen) Erregungsablaufes für die Dynamik der Blutzirkulation. Dieselbe führt zu der in solcher Allgemeinheit wohl zu weitgehenden Behauptung, daß Herzen mit einem nicht normalen Elektrokardiogramm ohne weiteres als minderwertig anzusehen sind.

Im zweiten klinischen Teile hebt zunächst Kraus die Bedeutung der Elektrokardiographie als klinische Untersuchungsmethode hervor. Er sieht ihren Hauptwert in der Gewinnung objektiver Untersuchungsresultate und in der Aufdeckung bisher unbekannter Krankheitsäußerungen des Herzmuskels und weist auch auf die mittels des Elektrokardiogramms viel leichter ausführbare Analyse der Arhythmien und der Ueberleitungsstörungen hin. Im speziellen werden endlich von Kraus die Beziehungen der normalen Vorhof- und Ventrikelschwankung und ihrer Abweichungen zu den physiologischen (Kindheit—Senium) und pathologischen Veränderungen der Herztätigkeit (Klappenfehler, Arteriosklerose, Myokarditis usw.) in ausführlicher Weise dargestellt. Ueberall, so namentlich bei der Besprechung des atypischen Elektrokardiogramms schließt sich die klinische Betrachtung enge an die im theoretischen Teile entwickelte Auffassung an.

Es ist leicht begreiflich, daß die buchmäßige Zusammenfassung eines Gebietes, dessen Fundamente gegenwärtig noch mit regstem Eifer ausgebaut werden, schon jetzt, verhältnismäßig kurze Zeit nach ihrem Erscheinen in manchen nicht unwesentlichen Punkten Erweiterungen und Korrekturen erfordern würde. Es muß aber auch anerkannt werden, daß in dem Werke von Kraus und Nicolai manche neue theoretische Ansichten und klinische Befunde enthalten sind, die den seither von anderer Seite ausgeführten Untersuchungen im wesentlichen Stand gehalten haben.

Ernstlich zu bemängeln sind nur die dem Buche beigegebenen Abbildungen namentlich, wenn man berücksichtigt, daß dieselben für die Leistungsfähigkeit der elektrographischen Methode und für diejenigen vorbildlich sein sollen, die für die Anwendung derselben neu gewonnen werden. Außer einer qualitativen Verbesserung wäre auch eine Vermehrung der Originalproduktionen auf Kosten der durch Nachzeichnung gewonnenen Bilder sehr wünschenswert.

*

Pathologische Elektrokardiogramme.

Von Prof. **A. Přibram** und Priv.-Doz. **R. H. Kahn.**

Deutsches Archiv für klin. Medizin 1910, Bd. 99, S. 479.

Das Material, über welches die Autoren berichten, umfaßt 300 elektrokardiographische Aufnahmen von Kranken. Nicht weniger als 129 Elektrokardiogramme in ausgezeichneter technischer Vollendung sind auf acht Tafeln der Arbeit beigegeben. Die einzelnen Elektrokardiogramme sind mit gleicher Saitenspannung und gleicher Geschwindigkeit der Registrierfläche und prinzipiell bei allen drei Ableitungen aufgenommen. Letzteres aus dem Grunde, weil sich im Ablauf einer Erkrankung Veränderungen des Elektrokardiogramms manchmal nur bei einzelnen Ableitungen (II. und III.) fanden.

Die Beobachtungen erstrecken sich zunächst auf organische Herzerkrankungen (Klappenfehler, Aneurysmen, Arteriosklerose), dann aber auch auf eine große Anzahl anderer Affektionen (Emphysem, Nephritis, Chlorose, Basedow, Alkoholismus, Neurasthenie usw.).

Eine tabellarische Uebersicht orientiert zunächst über die bisherige Deutung der einzelnen Zacken bei den verschiedenen pathologischen Herzveränderungen.

Das Ergebnis der eigenen Untersuchungen der Autoren läßt sich dahin zusammenfassen, daß sich für keine der bis jetzt beschriebenen Veränderungen der einzelnen Zacken der Elektrokardiogramme eine bestimmte Koinzidenz mit den beobachteten Formen der Erkrankungen feststellen läßt, daß demnach aus dem Elektrokardiogramm allein keine sichere Diagnose gemacht werden kann. Gerade jene Erkrankungen des Herzens, welche innerhalb bestimmter Grenzen die relativ typischesten Erscheinungen im Elektrokardiogramm bedingen, sind auch mit den bisherigen diagnostischen Hilfsmitteln am sichersten zu erkennen.

Die eigentlich klinisch praktische Bedeutung des Elektrokardiogramms scheint in der Deutung der Arhythmien und der Ueberleitungsstörungen zu liegen, die in einer weiteren Arbeit dargestellt werden sollen. Winterberg.

*

Die Vergiftungen.

Von Dr. **R. v. Jaksch,** o. ö. Professor der speziellen mediz. Pathologie und Therapie, klinischem Vorstand an der deutschen Universität in Prag, k. k. Obersanitätsrat, k. k. Hofrat.

Zweite, vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit 42 Abbildungen.

732 Seiten.

Wien u. Leipzig 1910, A. Hölder.

Wohl jeder praktische Arzt ist schon in die Lage gekommen, daß er sich in dem ausführlichen Werk des Prager Klinikers Rat geholt hat, es ist daher kein Wunder, wenn ein so wichtiges Buch bald allgemein bekannt und populär wird. Eine um so größere Verbreitung wird dem Werke beschieden sein, wenn es sich den Forderungen der modernen Forschung angepaßt nun in zweiter neubearbeiteter Auflage seinen zahlreichen Freunden darbietet. Aus seiner reichen Erfahrung hat der Verfasser eine Fülle von Beispielen für die wichtigsten Vergiftungen selbst geliefert und so dem Buch eine individuelle Note gegeben, welche bei dem spröden Material, das zu bewältigen war, um so angenehmer auffällt. Dabei weiß v. Jaksch den Kliniker vom Pharmakologen scharf zu trennen und warnt selbst vor skrupelloser Uebertragung von an Tieren gewonnenen Erfahrungen auf den Menschen. Eine Reihe neuer Vergiftungen sind naturgemäß seit der letzten Auflage hinzugekommen, ich erwähne nur die Adrenalin-, Serumvergiftungen, Vergiftungen mit Röntgenstrahlen usw. Verfasser hat diesmal außer dem Hauptabschnitt „exogene Toxikosen" einen 2. Abschnitt „endogene Toxikosen" eingeführt, in welchem die Retentions-, Noso- und Autotoxikosen behandelt werden. Wie der verehrte Verf. selbst hervorhebt (S. 676), dürfte in Zukunft diesem Abschnitte ein weiterer Raum geschaffen werden müssen, da man das größte Gewicht auf die Aetiologie der inneren Krankheiten legen wird. Wir hoffen im Namen aller Freunde der „Vergiftungen" daß v. Jaksch bald in die Lage kommen möge, in einer Neuauflage auch die endogenen Toxikosen ausführlich zu besprechen.

*

Allgemeine Chemie der Enzyme.

Von **Hans Euler,** Professor der Chemie an der Universität Stockholm

Mit 4 Textfiguren.

239 Seiten.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Es ist dies nicht nur ein wertvolles, sondern ein höchst notwendiges Buch, mit dem uns Euler, der bekannte Fermentforscher beschenkt hat. Niemandem, wie dem experimentierenden Mediziner war es bisher so schwer sich richtige Vorstellungen über die Eigenschaften der lebensspendenden Enzyme zu verschaffen, da die Arbeiten, die in dieses Gebiet gehören, zerstreut, unvollständig wiedergegeben und schwer verständlich, erst mit großer Mühe zusammengesucht werden mußten. Dabei konkurriert das Werk keineswegs mit der trefflicher Zusammenstellung Oppenheimers, sondern bildet eine wertvolle, unumgänglich nötige Ergänzung derselben.

Euler hat es sich zur Aufgabe gestellt, auf das vorliegende Beobachtungsmaterial die Gesetze der theoretischen Chemie anzuwenden. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint das Werk höchst originell und neuartig. Er beschreibt zunächst alle bekannten Enzyme nebst ihren wichtigsten Eigenschaften, dann

ihre physikalische Eigentümlichkeiten, die interessanten Abarten der Aktivatoren (Kinasen) und die chemische Dynamik der Enzymreaktionen. Namentlich das letztgenannte Kapitel bietet viele neue und überraschende Gesichtspunkte. Weiters schildert er das Verhalten gegen Temperatur und Strahlung, die chemische Statik bei Enzymreaktionen, enzymatische Synthesen und die Spezifizität der Enzymwirkungen.

Sicher wird dem ausgezeichneten Werke ein großer, interessierter Leserkreis nicht fehlen.

*

Zur Kenntnis der orthotischen Albuminurie.

Von Dr. **Fritz Götzky.**

193 Seiten.

Berlin 1910, S. Karger.

Durch die Sektion eines Kindes, das an orthotischer Albuminurie gelitten hatte, war durch Heubner und Langstein der Nachweis geliefert worden, daß dieser Krankheit keine pathologische Läsion der Nieren zugrundeliegt.

Der Verfasser hat nun von Heubner die Aufgabe erhalten, bei orthotischen Kindern jede einzelne Harnmenge chemisch und mikroskopisch durch viele Wochen hindurch zu untersuchen, um auch das klinische Bild der Störung genauer zu präzisieren. Dieser Arbeit hat sich der Verfasser mit großem Fleiß unterzogen, nur muß die allzu breite Darbietung der Krankheitsprotokolle bemängelt werden, sind doch von den 193 Textseiten nicht weniger als 143 diesem Zwecke gewidmet! Götzky unterscheidet drei Arten von Eiweißausscheidungen: 1. solche von streng orthotischem Charakter, bei denen niemals Formelemente aus der Niere gefunden werden (echte orthotische Albuminurie); 2. Albuminurien, die durch die Körperhaltung beeinflußt werden, ihr aber nicht gesetzmäßig unterliegen, bei denen gelegentlich Zylinder und Erythrozyten auftreten (chronische Kindernephritis, orthotische Nephritis); 3. Albuminurien, die den orthotischen Typus nicht deutlich erkennen lassen, (chronische Nephritiden), die auch häufiger Nierenelemente aufweisen. Interessant ist die Mitteilung über die Häufigkeit der orthotischen Eiweißausscheidung; Verf. konnte unter 2158 Kindern 123 orthotische Albuminurien finden (5·7%).

*

Der Nukleinstoffwechsel und seine Störungen. (Gicht, Uratsteindiathese u. a.)

Von Dr. **Theodor Brugsch,** Universitäts-Professor, Assistent der II. med. Universitätsklinik in Berlin und Dr. **Alfred Schittenhelm,** a. o. Professor der inneren Medizin in Erlangen.

166 Seiten.

Jena 1910, Verlag von G. Fischer.

Die um das Studium des Harnsäurestoffwechsels sehr verdienten Autoren haben in dem vorliegenden Friedrich Kraus gewidmeten Buche ihre Ansichten über die Physiologie und Pathologie des Nukleinstoffwechsels zusammengefaßt. Es ist dies eine in jeder Hinsicht wohlgelungene Arbeit geworden, die sich durch ausgezeichnete Darstellungsweise, gründliche Literaturnachweise und wohlerwogene Kritik von vielen ähnlichen Zusammenfassungen wohltuend abhebt.

Das Werk zerfällt in zwei Teile. Der I. Teil, die Physiologie betreffend, ist ein erweiterter Abdruck schon früher erschienener Darstellung des Themas; der II. Teil behandelt die Pathologie des Nukleinstoffwechsels und ist ganz neu bearbeitet. In vielen Richtungen stellt die neueste Lehre vom Nukleinstoffwechsel ganz unbekannte und für unser medizinisches Wissen und Handeln höchst bedeutsame Grundsätze auf, mit welchen der Therapeut in Zukunft wird rechnen müssen. So erscheint mir die Betonung der Gutzentschen Untersuchungsergebnisse bezüglich des Ueberganges vom unbeständigen Laktam-Urat ins beständige Laktim-Urat höchst wichtig, ebenso die Kenntnis der verschiedenen Fermente, welche die Spaltung der Nukleinsäuren bewirken. Ebenso bedeutungsvoll ist der Befund, daß die Harnsäure auch beim Menschen kein Stoffwechselendprodukt darstellt; einer Harnsäuresynthese beim Menschen und Säugetier stehen die Autoren skeptisch und abweisend gegenüber. Bezüglich der Gicht kommen die Autoren zu folgenden prinzipiell von den bisherigen Anschauungen abweichenden Ansichten: Die Gicht ist eine endogene und exogene Urikämie, für welche charakteristisch ist: die konstante Anwesenheit von Harnsäure im Blut trotz purinfreier Nahrung und die in 4/5 aller Gichtfälle unternormale Harnsäureausscheidung. Die Harnstoffbildung aus den verfütterten Purinkörpern ist bei Gicht verlangsamt; die Harnsäurebildung und die Harnsäurezerstörung ist bei der Gicht verändert. Bei der reinen Stoffwechselgicht ist die Trias: verlangsamte Harnsäurebildung, verlangsamte Harnsäurezerstörung, verlangsamte Harnsäureausscheidung vorhanden. Energisch wenden sich die Autoren gegen die Annahme einer primären Nierenschädigung bei Gicht und stützen ihre Meinung mit guten Gründen. Scharf trennen sie Nierengicht von Stoffwechselgicht, was sicher den Beifall der Kliniker finden wird.

Es ist unmöglich in kurzem Referat nur die wichtigsten Einzelheiten des wertvollen Buches zu berücksichtigen. Nur einen Wunsch möchte ich erwähnen, nämlich die stärkere Berücksichtigung der therapeutischen Maßnahmen, welche in einer baldigen Neuauflage sehr zu begrüßen wäre.

*

L'acide thyminique (Solurol) dans la thérapeutique des Maladies goutteuses.

Par **Georges Duhamel,** Docteur en médecine, licencié en sciences.

Paris 1909, Vigot frères.

Der Grundgedanke, der den Autor zur therapeutischen Anwendung der Thyminsäure als eines Heilmittels bei Gicht und dieser verwandten Krankheitszuständen führt, ist der, daß Thyminsäure imstande ist, große Quantitäten von Harnsäure und harnsauren Salzen in Lösung zu halten. Beim normalen Menschen besteht im Blut eine Verbindung von Harnsäure (kristallinisch) und Thyminsäure (kolloidal), welche das Ausfallen der Harnsäure verhindert. Erst in den Urin tritt die Harnsäure frei hindurch. Beim Gichtiker nun sind diese Verhältnisse gestört, es kommt schon im Körper zu Dissoziationsvorgängen, welche diese Verbindung aufheben.

An einer Reihe von Krankheitsgeschichten sucht nun der Verfasser die günstigen Wirkungen der dargereichten Thyminsäure nachzuweisen, wobei er insbesondere auch ihre Ungiftigkeit und Unschädlichkeit selbst bei längerem Gebrauch betont.

Es wäre ein großes Glück für alle an harnsaurer Diathese Leidenden, wenn sich die Anschauungen Duhamels als richtig erweisen sollten. Vorläufig müssen wir mit großer Reserve an diese neuen Offenbarungen herangehen, zumal, da wir aus den wertvollen neuen Arbeiten wissen, daß bei der Gicht nicht nur die Bildung, sondern auch die Zerstörung und Elimination der Harnsäure gestört ist. Jedenfalls wäre aber eine Nachprüfung der merkwürdigen Wirkungen der Thyminsäure sehr erwünscht.

*

Die Fettsucht.

Von Prof. Dr. **C. v. Noorden,** k. k. Professor und Vorstand der I. med Klinik in Wien.

Zweite, vollständig neubearbeitete Auflage.

261 Seiten.

Wien u. Leipzig 1910, A. Hölder.

Fortschritte auf dem Gebiete der Stoffwechsellehre, die namentlich für die Lehre von der Funktion der Blutdrüsen gelten, haben auch für die Auffassung der Fettsucht neue Gesichtspunkte geschaffen, denen v. Noorden in der Neuauflage seines grundlegenden Werkes in anschaulicher Weise gerecht wird. Nach wie vor steht der Verfasser auf dem Standpunkt, daß reine endogene (konstitutionelle) Fettsucht sehr selten ist, daß dagegen Mischformen von endogener und exogener Fettsucht zahlreich vorkommen. Auch die hereditäre Fettsucht schiebt er mehr der Vererbung von Familientraditionen in der Nahrungsaufnahme, als der vererbten Schwäche eines bestimmten Organes zu und steht den Bestrebungen, das Klimakterium für die Fälle von Fettleibigkeit und abnormer Fettverteilung verantwortlich zu machen, ziemlich reserviert gegenüber. Die klassische Darstellung der speziellen Symptomatologie der Fettsucht sowie der Behandlung derselben, läßt den hervorragenden, in jeder Hinsicht klar und eindeutig schildernden Kliniker erkennen, der seine große Erfahrung gerade auf diesem Gebiete uns rückhaltlos zur Verfügung stellt.

*

Die Erkrankungen der Nebennieren.

Von Hofrat Prof. Dr. **Edmund v. Neusser** und Priv.-Doz. Dr. **Josef Wiesel** in Wien.

Zweite, völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage.

189 Seiten.

Wien u. Leipzig 1910, A. Hölder.

Die ungeheure Zunahme und Erweiterung unserer Kenntnisse über die Physiologie und Pathologie der Nebennieren und der verwandten Organe haben es notwendig gemacht das vortreffliche Buch v. Neussers einer Neubearbeitung zu unterziehen. Wer die gewaltige Fülle des Stoffes, die Schwierigkeiten der Schlußfolgerungen vieler noch wenig gefestigter Arbeiten, die vielen schwer überbrückbaren Dissonanzen zwischen Experiment und Klinik einigermaßen übersieht, wird dankbar bezeugen müssen, daß es den Autoren in vorzüglicher Weise gelungen ist, eine klare und abgerundete, nur die sichersten Grundlagen benützende Darstellung des ungemein verwickelten Problems zu bieten. Es ist natürlich, daß jetzt, wo noch alles im Flusse ist, die physiologischen und experimentellen Partien des Buches mehr in den Vordergrund treten und die klinischen Folgerungen nur weise zögernd und vorbehaltsvoll gemacht werden können. Besonders interessant und wertvoll erscheint nun die Aufdeckung der Beziehungen zwischen Morbus Addisoni und Status thymico-lymphaticus, die ein Streiflicht auf die eigentliche Genese dieser merkwürdigen Krankheit wirft, ferner die Hervorhebung der wichtigen Rolle der anderen chromaffinen Organe (akzessorische Nebennieren, Sympathikus) für die Symptome der Addisonschen Krankheit, endlich die geistvollen Analogien zwischen Pellagra und Morbus Addisonii, die beide wahrscheinlich Ernährungsstörungen des sympathischen Systems darstellen.

*

Praktische Winke für die chlorarme Ernährung.

Von Prof. Dr. **H. Strauß,** dirig. Arzt der inneren Abteilung des jüdischen Krankenhauses in Berlin.

47 Seiten.

Berlin 1910, S. Karger.

Die chlorarme Ernährung, zuerst von französischen Autoren bei Herz- und Nierenaffektionen angewendet, hat in Strauß einen warmen Verteidiger gefunden. In der kleinen Broschüre wird die Technik der chlorarmen Kost eingehend geschildert und namentlich auf die praktische Durchführbarkeit derselben mit Recht großer Wert gelegt. Auch bei uns sollte der Versuch durch salzarme Diät Zirkulationsstörungen zu bekämpfen, einmal gemacht werden; das kleine Büchlein wird seinem Zwecke bei dieser Therapie ein guter Mentor zu sein, vollständig entsprechen.

K. Glaessner.

*

Nervensystem und Insolation.

Entwurf einer klinischen Pathologie der kalorischen Erkrankungen.

Von Dr. **F. A. Steinhausen,** General- und Korpsarzt des 16. Armeekorps in Metz.

Bibliothek v. Coler, Bd. 30.

Berlin 1910, Verlag von Hirschwald.

Die kalorischen Erkrankungen, deren genaue Kenntnis speziell für den Militärarzt eminent wichtig ist, gehören einem noch recht stiefmütterlich behandelten Gebiete der Medizin an. Werden sie doch in den meisten klinischen Lehrbüchern entweder ganz übergangen oder höchstens mit wenigen Zeilen abgetan, während sie allerdings in den physiologischen wegen der derzeit vorherrschenden wärmephysiologischen Auffassungsweise dieser Erkrankungen, niemals fehlen. So entwickelte sich ein traditionelles, an eigentlichen klinischen Bestandteilen sehr dürftiges Krankheitsbild. Der Verfasser unterzog sich nun der sehr dankenswerten Arbeit auf Grund eines reichlichen, aus Krankenberichten und Lazarettkrankenblättern der deutschen Armee bestehenden Materiales (aus den Jahren 1895 bis 1904) das Problem der kalorischen Erkrankungen (Sonnenstich, Hitzschlag) mittels der klinischen Pathologie zu lösen und die unterschätzte Bedeutung des kalorischen Traumas in das rechte Licht zu setzen. Dadurch gelangte der Autor zu einer Auffassung im Wesen der Hitzerkrankungen, die zu der bisherigen in einem gewissen Gegensatze steht.

Verf. erörtert zunächst das „Vorstadium" und die „Vorboten" des Hitzschlages, dann einige allen „Formen" gemeinsame Symptome, nämlich die „Hyperthermie", deren bisherige dominierende Stellung bei dieser Erkrankung nicht anerkannt wird, die „Atmung", die „Herztätigkeit", die „Beschaffenheit der Haut" und die „Erscheinungen seitens des Magen- und Darmkanales".

Die folgenden Kapiteln sind der Beschreibung der einzelnen klinischen Formen gewidmet. Der Autor stellt folgende grundlegende Formeneinteilung des Hitzschlages auf:

Gruppe A.: Fälle ohne Bewußtseinsstörung;
Gruppe B.: komatöse Form;
Gruppe C.: epileptoide oder konvulsive Form;
Gruppe D.: delirante Form;
Gruppe E.: enzephalitische Form;
Gruppe F.: Dämmerzustände.

Während die Formen B, C und D längst bekannt sind, sind es kaum oder gar nicht die enzephalitische, die Hirnerkrankungen umfassende Form und die Dämmerzustände. In der Gruppe E verfügt der Verfasser über 60 Fälle und widerlegt daher die Annahme der großen Seltenheit von zentralen Lähmungen nach Hitzschlag. Besonders bemerkenswert ist das Kapitel der kalorischen Dämmerzustände, da, wie die Durchsicht der Literatur zeigt, Dämmerzustände, verursacht durch das kalorische Trauma, bisher unbekannt waren. Der Verfasser führt 32, unzweifelhaft zu dieser Gruppe gehörige Fälle an. Ein nächstes Kapitel beschreibt den weiteren Verlauf des Hitzschlages u. zw. zunächst die „Erholungsperiode" mit ihren charakteristischen Störungen (allgemein, motorische, sensible und psychische) und schließlich den „Ausgang". Im Material des Verfassers betrug die Mortalität 11·6%. Zur Vervollständigung des Krankheitsbildes werden noch die „Nachkrankheiten" angefügt.

Ein Kapitel ist den „Beziehungen zwischen Sonnenstich und Hitzschlag" gewidmet. Der Verfasser hält eine Trennung des Hitzschlages und Sonnenstiches sowohl ätiologisch als auch klinisch für unberechtigt.

Im letzten Kapitel „Prophylaxe und Therapie" gibt der Autor auf Grund seiner reichen Erfahrung wertvolle Ratschläge. Durch ein Verzeichnis der Krankheitsfälle an Hitzschlag aus der deutschen Armee am 1895 bis 1904, ferner durch ein sehr reichliches Literaturverzeichnis wird die vorliegende Arbeit vorteilhaft vervollständigt.

Die Abhandlung hat ihren Zweck erreicht. Sie gibt uns ein klares, zum Teil neues Bild des Hitzschlages und füllt die bestehende Lücke einer klinischen Pathologie der kalorischen Erkrankungen aus.

*

Behelfsvorrichtungen beim Sanitätsdienste im Felde

Von Dr. **Westphal,** Oberarzt beim Garde-Füsilierregiment.

Bibliothek v. Coler, Bd. 29.

Berlin 1910, A. Hirschwald.

Die v. Colersche Bibliothek hat in den „Behelfsvorrichtungen" eine neuerliche, wertvolle Bereicherung erfahren. Ueber dieses unbegrenzte Gebiet bestehen ja viele und gewiß vorzügliche Schriften, welche aber derzeit größtenteils infolge der Fortschritte der Kriegschirurgie bereits veraltet sind, so daß das neuerschienene Buch einem regen Bedürfnisse abhilft. Der überreiche Stoff wird in neun Abschnitten eingehend behandelt und zwar im I. Abschnitt: Der Wert der Behelfsarbeiten, im II.: Die Werkzeuge und Arbeitsmittel zu Behelfsarbeiten, im III.: Die Behelfe auf dem Marsche, im IV.: Die Behelfe beim Gefechtssanitätsdienst in der ersten Linie, im V.: Die Behelfe bei der Rückbeförderung der Kranken, im VI.: Der Bau von Notunterkünften, im VII.: Die Notbehelfe beim Einrichten der Krankenunterkünfte, im VIII.: Die Behelfe im Lazarettbetriebe, im IX.: Die Behelfe beim Gesundheitsdienste im Kriege. Nach einem verlustreichen Gefechte der modernen Massenheere, werden sich sicherlich häufige Momente ergeben, wo die sanitäre Ausrüstung der mobilen Feldsanitätsanstalten den Anforderungen nicht gewachsen ist und wo zu Improvisationen aller Art wird gegriffen werden müssen. Wenn auch die vorliegenden „Behelfsvorrichtungen" meist auf den Erfahrungen des südwestafrikanischen

Feldzuges basieren, daher vorzüglich nur auf außereuropäische Verhältnisse und auf gänzlich ressourcenlose Kriegsschauplätze gemünzt sind, so werden wir doch im Kriege, wie im Frieden unter den gegebenen Verhältnissen unzählige Male Gelegenheit haben, aus dem reichen Schatze dieser gesammelten und durchwegs erprobten Behelfe, zum großen Vorteil und Wohle der Kranken und Verwundeten zu schöpfen. Eine detaillierte, durch zahlreiche instruktive Illustrationen unterstützte Beschreibung erläutert eingehend, wie mit den einfachsten, bei der Truppe stets vorhandenen Mitteln, wie z. B. leere Konservenbüchsen, Hufnägel, Hufeisen, unbrauchbare Tornister und Schuhe, Bandeisen u. dgl. die undenklichsten, brauchbaren und notwendigen Behelfe zur Krankenbesorgung verfertigt werden können. Besonders berücksichtigungswürdig erscheinen die Abschnitte V und VIII, denn gerade beim Rücktransport der Verwundeten, sowie im Betriebe eines Feldspitals dürfte sich im Zukunftskriege die meiste, zwingende Gelegenheit zu Improvisationen ergeben. Das flott geschriebene Buch, welches der Verfasser durch eingestreute, zahlreiche im Hottentottenfeldzuge selbst erlebte Beispiele, trotz des etwas trockenen Stoffes, sehr lebendig und spannend zu gestalten wußte, wird jeder Feldarzt sich zu eigen machen müssen, denn die Herstellung der feldärztlichen Behelfe ist — um ein Wort des verstorbenen Generalarztes Dr. Port zu gebrauchen — eine Kunst, welche gelernt sein will.

*

Lehrbuch der Militärhygiene.

Unter Mitwirkung von Dr. H. Findel, Stabs- und Bataillonsarzt, Doktor H. Hetsch, Stabsarzt im Kriegsministerium, Dr. K. H. Kutscher, Stabsarzt an der Kaiser-Wilhelms-Akademie.

Herausgegeben von Prof. Dr. **H. Bischoff,** Oberstabsarzt, Prof. Doktor **W. Hoffmann,** Stabsarzt an der Kaiser-Wilhelms-Akademie, Prof. Doktor **H. Schwiening,** Oberstabsarzt an der Kaiser-Wilhelms-Akademie.

Bibliothek v. Coler, Bd. 31.

Berlin 1910, Hirschwald.

Anläßlich der feierlichen Einweihung der Kaiser Wilhelms Akademie, erschien als Festschrift das vorliegende Lehrbuch der Militärhygiene. Gerade auf dem Gebiete der Hygiene war die Ernte der letzten Jahrzehnte eine besonders reiche gewesen. Diese Errungenschaften nun zum Wohle der Heeresangehörigen anzuwenden und eine besonders intensive Tätigkeit auf hygienischem Gebiete überhaupt zu entfalten, gehört zu den vornehmsten und wichtigsten Obliegenheiten der Sanitätsoffiziere. Denn erfahrungsgemäß sind nur vereinzelte bürgerliche Berufsklassen so mannigfachen Gefährdungen ihrer Gesundheit ausgesetzt, wie der Soldat, bedingt eben durch die Eigentümlichkeit des militärischen Dienstes. „Die Heeresangehörigen vor Krankheit und Schaden zu bewahren, ihre Gesundheit während der Dienstzeit nicht nur zu erhalten, sondern auch zu mehren, ihre Widerstandsfähigkeit zu stärken und so ihre Leistungsfähigkeit bei der Truppe und darüber hinaus auch später im bürgerlichen Leben zu erhöhen" mit welchen bedeutsamen Worten das Lehrbuch eingeleitet wird, „das sind die Ziele, die der Militärhygiene gesetzt sind". Und, bei der Lösung dieser großen Aufgabe dem Militärarzte einen zuverlässigen Ratgeber zu bieten, ist der Zweck dieses Werkes, den es auch vollauf erfüllt. Aber auch dem Studierenden, sowie jedermann, der sich über hygienische Fragen orientieren will, wird es ein brauchbarer, nützlicher Behelf sein.

Das neue Lehrbuch ist ein großangelegtes Werk, für dessen Gediegenheit, Güte und wissenschaftliche Bedeutung schon die Namen der Autoren sprechen. Dadurch, daß eine Arbeitsteilung stattgefunden hat, konnte jeder der Verfasser sich auf seinem eigenen Forschungsgebiete betätigen, gewiß nur zum Vorteil der Gründlichkeit des Werkes, welches trotz der zahlreichen Autoren ein einziges homogenes Ganzes bietet. Nicht nur das mehr begrenzte Gebiet der Militärhygiene, sondern auch die weitumfassende, allgemeine Gesundheitspflege mit den neuesten Errungenschaften und Fortschritten wird in den bisher erschienenen zwei Bänden in eingehendster, gründlicher Weise behandelt wobei in überaus geschickter Art die allgemeine Hygiene stets exakt mit militärhygienischen Fragen verbunden wird. Zahlreiche gute Abbildungen erläutern viele, namentlich technische Einzelheiten.

Der erste Band behandelt nach einem interessanten historischen Rückblick über die Entstehung und Entwicklung der Militärhygiene, die Wärmeregulierung des Körpers (Luft, Wärmeökonomie, Kleidung mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Bekleidung, Hautpflege, Störungen der normalen Wärmeregulation, Klima) und das speziell für den Militärhygieniker so wichtige Kapitel der Ernährung. Ein besonderer Abschnitt ist daher auch ausschließlich der Verpflegung des Soldaten gewidmet. In tabellarischer, übersichtlicher Form sind die Kostsätze (Friedens- und Kriegsgebühr) der Armeen der europäischen Großmächte, sowie der japanischen beigefügt.

Der zweite Band umfaßt sechs Abschnitte u. zw. die allgemeine Bauhygiene, die Beleuchtung, Beheizung und Ventilation von Räumen, die Wasserversorgung mit einem speziellen Kapitel über Wasserversorgung der Truppe in der Garnison und im Felde und schließlich die Beseitigung der Abfallstoffe.

Mit großem Interesse sehen wir dem weiteren Erscheinen der noch folgenden drei Bände dieses großzügigen Werkes entgegen.

E. Wimmer.

*

Prinzipien einer rationellen Therapie der Pulpagangrän und ihrer häufigsten Folgezustände.

Klinisch-bakteriologische Untersuchungen zur Pathologie und Therapie der faulen Zahnpulpa.

Von Prof. **B. Mayrhofer,** Vorstand des zahnärztlichen Institutes der Universität Innsbruck.

I. Ergänzungsheft.

Jena 1910, Fischer.

Mayrhofer hat in diesem Ergänzungshefte seine Untersuchungen über die Bakteriologie infizierter Wurzelkanäle fortgesetzt und hiebei insbesonders dem Prozentverhältnis der verschiedenen Bakterienarten in infizierten Wurzelkanälen, der Resistenz der in den Wurzelkanälen überwiegend angetroffenen Streptokokken, der Frage der Latenz und Autoinfektion (worunter der Verfasser eine plötzlich manifest werdende Erkrankung versteht, die durch längere Zeit latent gebliebene Keime ausgelöst wird), den infizierten Wurzelkanälen nach einfachen Füllungen, den infizierten Wurzelfüllungen und der Infektion und Reinfektion der Wurzelkanäle sein Augenmerk zugewendet und seine Schlußfolgerungen durch die Resultate seiner in umfangreichen Tabellen niedergelegten Versuchsreihen unterstützt. Mayrhofer bringt durch seine Untersuchungen den Beweis für die von bakteriologisch geschulten Zahnärzten schon längst vorausgesetzte Tatsache, daß durch unsere Wurzelbehandlungsmethoden in sehr vielen Fällen nicht alle Bakterien abgetötet werden, sondern, sei es in Gestalt von Dauerformen, sei es in Form von abgeschwächten Mikroorganismen, in den Wurzelkanälen und insbesondere in den Dentinkanälchen weiterleben und später zu einer Reinfektion, wie es Verf. nennt, führen können. Es ist dankbar zu begrüßen, wenn durch die sinnfälligen Untersuchungsresultate des Verfassers diese Tatsache auch der Allgemeinheit der Zahnärzte eindringlich eingeschärft wird, damit nicht das Heil der Wurzelbehandlung, wie es bisher leider stets geschah, in der Auffindung neuer Antiseptika gesucht, sondern das Hauptgewicht einer wirksamen Wurzelbehandlung auf peinlich genaue Technik gelegt wird, um hiedurch das Prozentverhältnis der Mißerfolge möglichst herabzudrücken. Leider hat Verf. sich nicht damit begnügt, das immerhin betrübliche Resultat der Unvollkommenheit unserer Wurzelbehandlungsmethoden durch seine Untersuchungen festzustellen, sondern sucht die schlechten Resultate unserer bisherigen Wurzelbehandlungsmethoden wiederum durch Einführung eines neuen Medikamentes, des in der Chirurgie von vielen Seiten so geschätzten Perubalsams verbessern zu wollen. Ob er damit mehr Glück haben wird, wie andere Autoren mit anderen Medikamenten, möge dahingestellt bleiben. Dem Referenten scheint es aber, als ob der Perubalsam geradeso wie das Kresolformalin nicht jene wichtige Eigenschaft besäße, welche wir von einem Wurzelfüllungsantiseptikum unbedingt fordern müssen, das ist eine möglichst lange anhaltende Dauerwirkung.

Von Interesse ist es übrigens, daß der Autor auch bei Wurzelfüllungen mit Guttaperchapoints selbe infiziert fand. (Eine wirklich gut gelegte Guttaperchawurzelfüllung wieder herauszubekommen, gehört bekanntlich zu den Unmöglichkeiten.) Aller-

dings scheinen die betreffenden nicht vom Autor gemachten Wurzelfüllungen nicht gerade lege artis gelegt worden zu sein, da der Verf. in den vier angeführten Fällen drei hievon ausdrücklich als mit lockeren und losen Guttaperchastiften gefüllt bezeichnet.

In dem Kapitel über die Reinfektion der Wurzelkanäle resp. der Infektion von Wurzelfüllungen scheint der Autor das Hauptgewicht auf die Wiederaufnahme der vollen Lebenstätigkeit seitens der im Wurzelkanale oder im Dentin zurückgebliebenen Bakterien und ihrer Dauerformen zu legen. Der Referent glaubt aber, daß dem Undichtwerden der Füllungen, resp. des Verschlusses der Wurzelkanäle (bekanntlich haben wir kein einziges Füllungsmaterial, mit dem wir eine Kavität dauernd bakteriendicht verschließen können), ebenfalls eine nicht unwesentliche Rolle bei der Reinfektion der Wurzelkanäle zukommt.

Wunschheim.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1028. Eine Nadel im Duodenum, durch Enterotomie entfernt. Von Oberarzt Dr. Dehmel, kommandiert zum städtischen Krankenhaus in Stettin. An der chirurgischen Abteilung des Prof. Dr. Haeckel wurde ein fünfjähriger Knabe aufgenommen, der vor vier Tagen eine große Nadel verschluckt hatte. Beim Abtasten der straff gespannten Bauchdecken wurden nur rechts oberhalb des Nabels Schmerzen geäußert, im übrigen war der Befund ein normaler. Die Röntgenphotographie ergab: 6 cm langer, scharfer Schatten einer Nadel mit kirschkerngroßem Knopf. Daraufhin Laparotomie. Es zeigte sich, daß die Nadel (eine 6 cm lange Busennadel mit einem kirschkerngroßen Glasknopf) in der Pars descendens duodeni stecken geblieben war, daß sie deren linke Wand durchbohrt hatte, retroperitoneal durch die Radix mesenterii hindurchgedrungen war und mit ihrer Spitze in die freie Bauchhöhle hineinragte. Es zeigte sich auch bei der Operation, daß man gerade noch zu richtiger Zeit mit dem Eingriff gekommen war; denn die Nadel hatte das Duodenum durchbohrt und auf dem Peritoneum waren in der Umgebung der frei herausstehenden Nadelspitze schon die ersten gelblichen Fibrinniederschläge gebildet; kurze Zeit später wäre vielleicht die Peritonitis in vollem Gange gewesen; von abkapselnden Adhäsionen war nichts zu sehen. Der dicke Knopf verhinderte das völlige Durchtreten der Nadel. Fieberfreier glatter Verlauf, nach drei Wochen wurde der Knabe geheilt entlassen. Die Enterotomie wegen verschluckter Nadeln ist eine bisher sehr selten ausgeführte Operation. Verf. berichtet über einschlägige Beobachtungen und bespricht die sonstige konservative Behandlung. Eine absolute Indikation zum operativen Eingriff besteht dann, wenn eine Perforation an einer Stelle des Magendarmkanals bereits vorliegt oder droht. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 44.) E. F.

*

1029. Ueber die Wirkung des Kalkes. Von Professor Hans Horst Meyer in Wien. Verf. hat in der Jahresversammlung der Brit. Med. Association zu London, Juli 1910 in einem Vortrage über die in seinem pharmakologischen Institute gemachten Versuche über die Wirkung des Kalkes gesprochen. Januschke hat nunmehr für die Behauptung von Löw und Friedental, daß die Wirkungen der Oxalsäure Folgen einer Kalkentziehung oder -bindung sind, den Beweis erbracht. Er hat gezeigt, daß die Oxalatvergiftung durch Zufuhr von Kalziumsalz oder dem gleichwertigen Strontiumsalz aufgehoben werden kann. Es kommt für die Entgiftung nicht darauf an, das vorhandene Gift, die Oxalsäure, selbst zu binden und unschädlich zu machen, sondern den durch die Oxalsäure dem Protoplasma entzogenen Kalk zu ersetzen. Gewisse Symptome der Oxalatvergiftung, wie starker Speichelfluß, die wechselnde Pupillenreaktion, das wechselnde Verhalten des Blutdruckes, bald Sinken mit Pulsverlangsamung, bald Steigen mit Pulsbeschleunigung weisen auf einen durch partielle Kalkverminderung gesteigerten Erregungszustand des autonomen und sympathischen Nervensystems hin. Fröhlich und Chiari fanden nun, daß durch eine mäßige Oxalsäurevergiftung die sympathisch innervierten Organe für Adrenalin enorm empfindlich werden; durch Zufuhr von Kalk läßt sich diese Ueberempfindlichkeit aufheben. Eine weitere interessante Kalkwirkung wurde gefunden: Mit Kalk behandelte Tiere zeigen ein ganz anderes Verhalten in bezug auf entzündliche Transsudate als normale Tiere. Bringt man normalen Kaninchen Senföl ins Auge, entsteht eine starke Schwellung der Konjunktiva, so daß man das Auge kaum öffnen kann; vergiftet man normale Meerschweinchen mit Diphtherietoxin oder Hunde mit Thiosinamin, so findet man in den toten Tieren sehr stark Pleura- und Perikardialergüsse. Macht man die gleichen Versuche an vorher mit Kalksalzen behandelten Tieren, so bleiben die Transsudate und Exsudate aus; es ist so, als ob die Gefäßwände durch Vermehrung ihres Kalkgehaltes undurchlässig geworden wären. Aehnlich verhält es sich nach Untersuchungen mit der äußeren Haut: exsudative Exantheme lassen sich an kalkarmen Tieren leicht, an kalkreichen schwer oder gar nicht erzeugen. Schon Wrigth hat gefunden, daß die Serumexantheme durch Kalziumchlorid verhindert oder abgeschwächt werden können; er bezog dies auf die größere Gerinnbarkeit des Blutes; es scheint sich aber vielmehr um eine Veränderung der Gefäßwände zu handeln. Die Untersuchungen im Wiener Institute haben also ergeben: erstens eine beruhigende Wirkung des Kalziums auf die vegetativen Nervenapparate und zweitens eine Verminderung der Gefäßpermeabilität durch Kalksalze. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 44.) G.

*

1030. (Aus der medizinischen Klinik in Halle.) Weiteres zur Kenntnis der Diabetes mellitus. Von Privatdozent Dr. Oswald Baumgarten. Die Mehrzahl der Autoren schreibt dem Diabetiker ein herabgesetztes Oxydationsvermögen zu. Bereits in einer früheren Arbeit hat Baumgarten seine Ansicht vom Wesen des Diabetes entwickelt, wonach derselbe in letzter Linie nicht auf einer Störung der Oxydationsvorgänge beruht. In der vorliegenden Arbeit hat Baumgarten eine weitere Stütze für seine Ansicht gewonnen, indem er nachwies, daß der Diabetiker eine Reihe von Körper wie Thymol, Zitral, Aethylenalkohol, Glykolsäure, Methylat, Azetal, d-Glukonsäure, Oenanthol und Diäthylmalonester in demselben Maße zerstört, resp. umwandelt, wie der Gesunde u. zw. ohne jede Beeinflussung der Zuckerausscheidung. — (Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Bd. 8, H. 1.) K. S.

*

1031. (Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik der k. k. Universität in Wien. — Vorstand: Hofrat Prof. Dr. Julius Wagner v. Jauregg.) Zur Frage der Hirnschwellung und ihren Beziehungen zur Katatonie. Von Dr. O. Pötzl. Verf. tritt der Frage näher, wie weit Störungen im intrakraniellen Kreislauf und im Abfluß des Liquor zur Pathologie der Psychosen, speziell zur Katatonie in Beziehung stehen. Gärtner und Wagner haben seinerzeit eine eigenartige Hirnhyperämie beim Status epilepticus und bei gewissen Vergiftungen festgestellt, Analogien finden sich in den Obduktionsbefunden bei galoppierender Paralyse, Delirium acutum und schweren akuten Attacken von Katatonie, also bei jenen Erkrankungen, die nach Auffassung der Franzosen zu einer Hirnschwellung führen oder führen können. Eine Reihe selbstbeobachteter Fälle setzten Pötzl in Stand, zur Frage des Auftretens der Hirnschwellung bei Katatonie und gewissen akuten Psychosen, vor allem aber zur Frage, welche Mechanismen hier zusammenwirken, Stellung zu nehmen. Aus den Ausführungen Pötzls geht hervor, daß relativ kurzdauernde Episoden von Steigerung des intrakraniellen Druckes im Verlauf der Katatonie — zuweilen durch Messung des Liquordruckes direkt nachweisbar — vorkommen. Aus Obduktionsbefunden ist zu schließen, daß den Episoden von Steigerung des intrakraniellen Druckes ein Prozeß zugrunde liegt, der (im Sinne der Franzosen und Reichardts) als Hirnschwellung bezeichnet werden kann. Kausal sind hier besonders frühere meningeale Erkrankungen beteiligt, oder ein konstitutionelles Mißverhältnis zwischen Schädelkapazität und Hirnvolumen. Je nach der Art der Mechanismen, die beim Zustandekommen der Hirnschwellung mitwirken, je nach dem Grade ferner, in dem einzelne der ersteren vorwalten, zeigt der Befund, der der Hirnschwellung der der Katatonie entspricht, verschiedene Typen. Von klinischen Symptomen der Katatonie lassen sich auf sie wahr-

scheinlich die katatonen Anfälle, ein Teil der plötzlichen Todesfälle und seltene atypische, bald an Tumor cerebri, bald an Meningitis serosa erinnernde Komplikationen, zurückführen. Die von Pötzl mitgeteilten Fälle, in denen Tumoren, Meningitiden und deren Residuen mit einer katatonen Psychose einhergehen, beweisen das Zusammentreffen mehrerer Momente, vor allem mechanischer und toxischer als Quelle der Hirnschwellung. Unter den Mechanismen der Hirnschwellung gehören zwei: die Hyperämie des Gehirnes und die Vermehrung der Gewebsflüssigkeit, entweder zum Grundprozeß der Psychose, oder sie stehen zu dieser in naher Beziehung. Erstere ist wahrscheinlich toxischen Ursprunges. Verschiedene Umstände verweisen auf zeitweilige Aenderungen in der Art und Weise der Liquorproduktion bei der Katatonie, welche sich auf eine sekretorische Reizung der Plexusepithelien zurückführen lassen. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 31, H. 2 und 3.) S.

*

1032. Ueber Zerreißung des Mesenteriums bei inkarzerierter Hernie. Von M. Guibé in Paris. Bei einer 57jährigen Frau, die seit Jahren an einer Kruralhernie litt, wurde die Hernie inkarzeriert und, um der Operation zu entgehen, hat Pat. selbst sehr kräftige Taxisversuche gemacht; außerdem versuchten noch drei hintereinander geholte Aerzte, die Hernie zu reponieren. Wegen Fortbestehens der Inkarzerationserscheinungen mußte die Patientin operiert werden. Im Bruchsack waren Netz und Darm inkarziert. Außerdem bemerkte man, daß von dem im Bruchsacke liegenden Dünndarm das Mesenterium in zirka 6 bis 8 cm Länge nahe am Darme abgerissen war. Wegen drohender Darmgangrän mußte eine Darmresektion ausgeführt werden. Patientin erlag einer Peritonitis. Verf. bespricht die verschiedenen möglichen Ursachen der Mesenterialzerreißung und kommt zu dem Schlusse, daß hauptsächlich brüske Taxisversuche die Ursache derselben bilden. Die Zerreißung kann durch andere Ursachen, wie höheres Alter, Fettinfiltration des Mesenteriums begünstigt werden, so daß in diesen Fällen schon leichte Taxisversuche zur Abreißung des Mesenteriums führen können. Die Zerreißung des Mesenteriums ist gewöhnlich nicht zu diagnostizieren, da die Blutung, sei es in die Peritonealhöhle, sei es in den Bruchsack, gering ist. Die Therapie ist verschieden, je nach dem Grade der Läsion; bei Zerreißungen auf kurze Strecken die die Ernährung des Darmes nicht gefährden, genügt die Naht des zerissenen Mesenteriums; bei ausgedehnten Zerreißungen wird man wegen der Gefahr der Darmgangrän die Resektion der gefährdeten Darmpartie ausführen müssen. — (Revue de chirurg. 1910, Nr. 9.) se.

*

1033. Ueber die Behandlung der Larynxtuberkulose. Von Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke in Schömberg. Die Larynxtuberkulose ist eine der häufigsten Komplikationen der chronischen Lungentuberkulose, etwa 20% der Kranken weisen sie auf. Der Verfasser beobachtete in den letzten 14 Jahren im ganzen 416 Fälle von Larynxtuberkulose aller Stadien und Formen, welche Fälle sämtlich in der geschlossenen Anstalt behandelt wurden. Auch bei dieser Form der Tuberkulose ist die Frühdiagnose sehr wichtig. Jede einseitige Rötung eines Stimmbandes, jede geringste lokalisierte Schwellung der Schleimhaut im Kehlkopfe eines Tuberkulösen ist als tuberkulöser Prozeß anzusehen und zu behandeln. Die Larynxtuberkulose erfordert ferner, auch schon im Anfangsstadium, stets Anstaltsbehandlung. Die Volksheilstätten haben sich der noch heilbaren Larynxphthisiker anzunehmen. Der Kern der Therapie ist die Allgemeinbehandlung, nur Besserung und Heilung der Lungen verspricht für den Larynx einen Erfolg. Jeder noch fiebernde oder zum Fieber neigende Kranke muß konservativ behandelt werden, ferner Kranke, bei denen Komplikationen vorliegen, die eine Neigung zur Propagation des Lungenprozesses befürchten lassen. Von der konservativen Therapie darf man also bei einem Kranken mit abnormaler Temperatur nur dann abweichen, wenn eine Indicatio vitalis vorliegt oder Schwellungen und Schmerzen die Nahrungsaufnahme behindern; es muß so lange konservativ behandelt werden, bis der Kranke dauernd entfiebert ist (zweistündig messen) und der Allgemeinzustand sich erheblich gebessert hat. Die Grundzüge der konservativen Therapie sind neben der Allgemeinbehandlung folgende: Ruhigstellung des erkrankten Organs (der Kranke muß möglichst absolut schweigen, der Husten ist zielbewußt zu bekämpfen, möglichst ohne Narkotika), Fernhalten von Reizungen durch die Nahrung (reizlose Diät, kein Alkohol, nicht rauchen), durch herabfließendes Sekret aus Nase und Pharynx (Begleitkatarrhe sind zu behandeln), eventuell Erzielen einer Hyperämie durch Halswickel (nachts und wenn der Kranke bettlägerig ist, auch tagsüber), die mit Alkohol und Wasser ana gemacht werden, in manchen Fällen durch Stauung (Tragenlassen eines Gummibändchens unterhalb des Pomum Adami täglich mehrere Stunden). Bei Schwellungen ständiges Tragenlassen einer Eiskravatte. Die Besonnung der erkrankten Teile hat keine nennenswerten Vorteile gebracht, ist für den Kranken sehr anstrengend. Die konservative Lokalbehandlung umfaßt das Einbringen von flüssigen oder pulverförmigen Arzneien in den Kehlkopf und die Inhalationen. Bei Geschwüren wende man anästhesierende Pulver an (Anästhesin, Orthoform), beim Fehlen von Reizerscheinungen der Schleimhaut Jodol und Mentholjodol, bei nicht zerfallenden Infiltraten das Mentholöl in steigender Konzentration (5 bis 25%) oder Orthoform (Rp. Orthoform, Menthol ana 2·5 bis 5·0, Vitelli ovi un., Ol. amygd. dulc., Ol. olivar. ana ad 50·0). Alle diese Mittel werden täglich ein- bis zweimal in den Larynx gebracht, bei Schluckschmerzen am besten vor den Mahlzeiten. Dann kann man auch kleinste Dosen Morphin (5 mg) mit Saccharum lactis vor dem Essen auf den Zungengrund oder auf den Aditus laryngis applizieren. Ferner vor dem Essen Alypin oder Kokain als Spray- oder Pinselflüssigkeit, oder Alkoholinjektionen in den Nervus laryngeus. Inhalationen sind oft von Nutzen bei stärkerer Sekretion im Kehlkopf, zumal wenn das Sekret zäh und eingetrocknet ist. Verf empfiehlt das Einatmen ätherischer Oele mit dem Sängerschen Apparat (Guajakol, Eukalyptol, Menthol, Oleum pini pumilion. usw.), auch Kochsalzwässer sind nützlich. Man beachte ferner, daß viele Fälle von Larynxtuberkulose eine große Neigung zur Spontanheilung haben. Verf. bespricht sodann eingehend die operativen Maßnahmen (Aetzungen mit Milchsäure von 25% bis zur unverdünnten, Anwendung der Kürette oder des Kauters, Amputation des Kehldeckels usw.) und erörtert schließlich seine Resultate. In 58% seiner Fälle wurden beste und gute Heilresultate erzielt; die Erfolge waren hervorragend gut bei geschlossenen und fieberlos verlaufenden Tuberkulosen. Die Tuberkulinbehandlung ist bei Larynxtuberkulosen nur mit größter Reserve und Vorsicht zu verwerten, sie ersetzt nie die Lokalbehandlung. An 29 Fällen gewann Verf. den Eindruck, daß sie kaum Nutzen stiftete, in manchen Fällen sogar schadete, indem sich der Prozeß ausbreitete oder Infiltrate zerfielen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 45.) E. F.

*

1034. Das Ehrlichsche Präparat „606" bei Augenkrankheiten. Von Dr. Fritz Schanz in Dresden. Nach den bösen Erfahrungen mit dem Atoxyl, an 100 Erblindungen sind in der Literatur bekannt, riet Ehrlich bei Anwendung seines neuen Mittels, besonders auf Augenerscheinungen zu achten und Sehnervenatrophien von der Behandlung ganz auszuschließen. Verf. hatte Gelegenheit, da Prof. Werther im Dresdener Krankenhause bei seinen Patienten vor der Behandlung mit „606" die Augen untersuchen ließ, eine große Anzahl solcher Kranker zu sehen. Bei keinem der Fälle konnte er eine Schädigung an den Augen feststellen. Von Augenkranken hat er fünf Fälle von Keratitis parenchymatosa beobachtet. Bei allen war die luetische Natur des Leidens sichergestellt. Von vier Fällen war bei keinem in den ersten Wochen ein deutlicher Einfluß der Behandlung zu erkennen. In drei Fällen, wo der Prozeß progredient war, breitete sich derselbe weiter aus. Allerdings gelingt es auch bei sehr energischer Behandlung mit Quecksilber und Jodkali nicht, den Prozeß in irgendeinem Stadium zum Stillstand zu bringen. Nur bei einer Patientin, bei welcher die Keratitis parenchymatosa noch im Beginne war, kam es nach einigen Tagen zum Abblassen des Auges und Rückgang der Trübungen. Verf. kennt keinen Fall einer parenchymatösen Keratitis, wo der Prozeß in diesem Stadium zum Stillstand und zur Rückbildung gekommen wäre.

Bei einer frischen luetischen Iritis bestanden ziemlich heftige Entzündungserscheinungen, zahlreiche Synechien. In wenigen Tagen war das Auge reizfrei, die Synechien auf Atropin gerissen. Patientin war mit einer Einspritzung in acht Tagen geheilt. Bei einem anderen Patienten mit einer heftigen Neuroretinitis auf luetischer Basis änderte sich mit dem Tage der ersten Einspritzung das ophthalmoskopische Bild. Die Verschleierung der Papille wurde geringer, ihre Grenzen traten wieder hervor, die Blutungen wurden kleiner, das Sehvermögen hob sich. Bei einem anderen Patienten mit zerebralen Symptomen, auffallend roter Papille auf beiden Augen und leichtem Verwaschensein der Papillengrenzen sind die Papillen nach der Behandlung mit „606" blasser geworden, die Grenzen wieder scharf. Bei einem anderen Falle mit doppelseitiger Neuritis optica begann die Besserung mit dem Tage der Einspritzung. Die Schwellung der Papille ging zurück, die Trübung der benachbarten Netzhaut hellte sich auf, das Sehvermögen hob sich in 14 Tagen auf $^5/_6$ des normalen. Bei einem alten Luetiker bestand auf dem einen Auge vollständige Sehnervenatrophie, das andere Auge war gesund. Nach der Einspritzung zeigten sich weder am gesunden, noch an dem atrophischen Sehnerven Veränderungen. Die Frage, ob man Patienten mit Sehnervenatrophie auf luetischer Grundlage mit „606" behandeln soll, beantwortet Verf. dahin, daß es ausgeschlossen sei, eine Besserung des atrophischen Prozesses zu erreichen. Es käme nur in Frage, den Prozeß aufzuhalten, falls noch entzündliche luetische Veränderungen denselben beeinflussen. Bei den beiden mitgeteilten Fällen von Sehnervenentzündung handelte es sich um interstitielle Prozesse, die schließlich auch zur Atrophie der Nervenfasern führen. Gelingt es in solchen Fällen, den interstitiellen Prozeß aufzuhalten, so kann der Sehnerv sich wieder herstellen. Bei der Sehnervenatrophie der Tabiker ist eine Regeneration wohl auszuschließen. Verf. war bis jetzt auch der Ansicht, Sehnervenatrophien bei alten Leuten von der Behandlung zu eliminieren. Nach den gemachten Erfahrungen könnte man aber doch vorsichtig an die Behandlung solcher Fälle gehen. Bei Tabikern, die alles versucht und sich überzeugt haben, daß ihr Leiden unaufhaltsam weiterschreitet, kann man den Versuch wagen, wenn die Patienten über den Sachverhalt belehrt und mit der Behandlung einverstanden sind. Dann wird sich feststellen lassen, ob man damit diesen sonst unheilbaren Prozeß aufhalten kann. Mehr läßt sich hiebei nach Verf. nicht erwarten. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.) G.

*

1035. (Aus dem Kulihospital der Senembah Maatschappy [Ostküste von Sumatra].) Ueber eine typhusartige Erkrankung (Pseudotyphus von Deli). Von Dr. Wilhelm Schäffner unter Mitarbeit von Dr. Margarethe Wachsmuth. In Deli kommt eine Erkrankung vor, die in ihrem klinischen Verlaufe so sehr dem Typhus gleicht, daß sie bisher stets darunter gerechnet wurde. Die Diagnose wird im einzelnen Falle durch den negativen Ausfall der bakteriologischen Untersuchungsmethoden und der Autopsie zu einer wahrscheinlichen, bei epidemischem Auftreten zu einer sicheren. Die Art und Weise, wie die Krankheit erworben wird, der Verlauf und das Fehlen eines sichtbaren Erregers stellen die Krankheit in eine Linie mit dem Fleckfieber und der japanischen Kedani-Krankheit. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, H. 1 und 2.) K. S.

*

1036. Ueber Demenzprozesse und ihre „Begleitpsychosen", nebst Bemerkungen zur Lehre von der Dementia praecox. Von Dr. Max Löwy, Nervenarzt in Marienbad, früherem klinischen Assistenten der Prager deutschen psychiatrischen Universitätsklinik. Verf. erörtert lediglich Fälle mit Ausgang in Verblödung und die Symptomatologie dieser Fälle unter besonderer Berücksichtigung des Wesentlichen derselben, der Demenzsymptome. Er kommt am Ende seiner Ausführungen zu dem Schlusse, daß in der Symptomatologie der Psychosen in jedem einzelnen Krankheitsfall zwei Grundarten von Symptomen zu unterscheiden sind, nämlich die Ausfallserscheinungen und die psychotischen Symptome im engeren Sinne. Die Ausfallserscheinungen sind entweder dauernde Einbußerscheinungen, Demenzsymptome, oder Hirnschädigungssyndrome, die Bilder der intoxikatorischen und traumatischen Hirnschädigungen. Von psychotischen Symptomen gibt es solche vom neuropathischen Grundtyp und solche vom manisch-depressiven Grundtyp. Alle Arten von Demenzprozessen haben Begleitpsychosen, das heißt, von der Demenz unabhängige Teilerscheinungen der Demenzprozesse. Daß die Demenzprozesse verschieden verlaufen, erklärt sich teilweise aus den Begleitpsychosen, die auf erworbenen psychotischen Konstitutionen beruhen. Die Psychosen lassen sich teilen in funktionelle Psychosen, toxische Prozesse und Demenzprozesse. Die Dementia praecox schafft ebenfalls Begleitpsychosen. Die Demenz, die Grundlage bei der Dementia praecox, ist charakterisiert durch einen allgemeinen Verlust der Zielstrebigkeit im Denken, Fühlen und Handeln der Kranken, von Zerfahrenheit, Direktionsverlust, Intentionsleere. Bemerkenswert ist der Autismus vieler dieser Kranken, das ist der Mangel an Rapport, die Unaufschließbarkeit. Psychomotorische Bewegungsstörungen, andere körperliche Nebenerscheinungen, das Dementwerden und die etwaigen Begleitpsychosen sind einander koordinierte Folgen des bei der Dementia praecox sich abspielenden Hirnprozesses. — (Jahrbuch für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 31, H. 2 und 3.) S.

*

1037. (Aus der chirurgischen Klinik des Prof. Poncet.) Ueber die Tetania parathyreopriva nach Operationen und über die Technik der Strumektomie bei Basedow. Von X. Delorme und H. Alamartine. Die Verfasser referieren vor allem über die neueren Arbeiten über Tetania postoperativa, die teils durch die mikroskopische Untersuchung, teils auf dem Wege des Experimentes die parathyreoprive Natur der Tetanie erwiesen haben. Die Tetanie entsteht nach Entfernung eines oder mehrerer Epithelkörperchen; bei Entfernung aller vier Epithelkörperchen entstehen die schwersten Formen der Tetanie, die unter heftigen Krämpfen in kürzester Zeit zum Tode führen. Bei der Strumektomie können die Epithelkörperchen auf die verschiedenste Weise geschädigt werden; die Entfernung eines oder mehrerer Epithelkörperchen im Zusammenhang mit der veränderten Schilddrüse ist die häufigste Komplikation. Außerdem können die Epithelkörperchen durch Ligaturen oder Pinzetten gequetscht, durch Blutungen zerstört oder nachträglich durch Eiterung nekrotisch werden. In diesem letzteren Falle kann die Tetanie, wie eine Beobachtung gezeigt hat, einige Tage nach der Operation einsetzen. Nach den Erfahrungen aus den letzten Jahren scheinen die Basedow-Kranken noch mehr zur Tetania parathyreopriva disponiert zu sein, als gewöhnliche Strumakranke; es scheint primär schon eine Insuffizienz der Epithelkörperchen zu bestehen. Ebenfalls sehr empfindlich gegen den Verlust der Epithelkörperchen sind Gravide. In Anbetracht der großen Gefahr, die der Verlust der Epithelkörperchen mit sich bringt, wird Schonung dieser lebenswichtigen Gebilde während der Operation verlangt. Das Aufsuchen der Epithelkörper, um sie zu schonen, ist gewöhnlich nicht möglich, da die Gebilde oft bei der Obduktion sogar sehr schwer zu finden sind; weiters kann das Bloßlegen und Herauspräparieren der Epithelkörperchen durch Quetschung oder Gefährdung der Ernährung Schaden bringen. Infolgedessen können nur solche Operationsmethoden als berechtigt anerkannt werden, bei welchen die Epithelkörperchen aus der Umgebung nicht herauspräpariert werden, sondern nur die ganze Umgebung der Epithelkörperchen geschont und diese letzteren auf diese Weise in ihrer Funktion erhalten werden. Die Verfasser zitieren einige Methoden, die geeignet wären, diesen Schutz durchzuführen und geben eine eigene Methode an, die sie speziell für Basedowstrumen ausgearbeitet haben. Die Methode, deren einzelne Phasen im Original nachgelesen werden müssen, besteht in einer halbseitigen, intrakapsulären Resektion, nach breiter Bloßlegung des Tumors und Unterbindung der Gefäße innerhalb der Kapsel. Da an den besonders gefährdeten Stellen außerdem noch Schilddrüsengewebe zurückgelassen wird, ist die Schonung der Epithelkörperchen mit Erhaltung ihrer Funktion möglich. Sehr wichtig ist eine genaue Blutstillung, speziell bei Basedow-Kranken; trotzdem ist Drainage für 24 Stunden angezeigt. Nach der Operation ist für strenge Ruhe des Patienten zu sorgen; auf den Hals kommt ein Eisbeutel; Kochsalzlösung wird in großen Mengen per rectum, subkutan oder intravenös verabreicht. Wenn trotz aller Vorsicht es

doch zu postoperativer Tetanie kommen sollte, empfehlen die Verfasser Darreichung von Chloral, Morphin, Brom, weiters Injektion von Epithelkörperchenextrakt oder Transplantation von menschlichen Epithelkörperchen. — (Revue de Chirurgie 1910, Bd. 9.) sc.

*

1038. Zur Kenntnis der Thrombose der Koronararterien des Herzens. Von Prof. W. P. Obrastzow und Priv.-Doz. N. D. Straschesko (Kiew). Auf Grund mehrerer von den Verfassern beobachteter Fälle von Thrombose der Koronararterien des Herzens wäre die Diagnose auf folgende klinische Symptome aufzubauen: Als subjektives Kardinalsymptom muß der Status anginosus bezeichnet werden (entweder in der typischen Form einer Angina pectoris, oder auch in Form des Aequivalentes der typischen Anginaschmerzen, des Status asthmaticus oder Status gastralgicus). Dieser Status anginosus, ob er nun in der einen oder anderen Form aufgetreten ist, besteht bis zum Tode unverändert fort. Was die objektiven Symptome anbetrifft, so muß als Kardinalsymptom die scharf ausgeprägte Herzschwäche (Meiopragia cordis) bezeichnet werden: der Herzstoß nicht sichtbar, kaum fühlbar, Herzvergrößerung verschiedenen Grades, sehr schwache, dumpfe Herztöne, Galopprhythmus; kaum fühlbarer oder gar fehlender Radialpuls, Zyanose, Algor des Rumpfes und der Extremitäten. Diese objektiven Symptome verändern sich im Verlaufe der Krankheit ebensowenig, wie der Status anginosus. In der Anamnese aller an Thrombose Erkrankter finden sich Hinweise auf vorangegangene Anzeichen von Angina pectoris u. zw. gewöhnlich infolge von Arteriosklerose. Die Differentialdiagnose zwischen der Thrombose der Koronararterien des Herzens und einzelnen Anfällen von Angina pectoris beruht in der Hauptsache darauf, daß man es eben mit einem Status anginosus zu tun hat und nicht mit einzelnen Anfällen. Ebenso ist zu berichten, daß die Meiopragia cordis, wie sie sich zuweilen auch bei der Angina pectoris findet, nicht wie bei dieser wieder verschwindet, wenn die Anfälle sistieren, sondern quousque ad finem vitae weiter fort besteht. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, H. 1 und 2.) K. S.

*

1039. Die Organtherapie der postoperativen parathyreopriven Tetanie. Von Dr. Eugen Bircher, Sekundararzt an der chirurgischen Abteilung der kantonalen Krankenanstalt zu Aarau. Während der letzten 16 Jahre, in denen rund 1400 Kröpfe operiert wurden, konnte im genannten Krankenhause keine typische postoperative Tetanie beobachtet werden, plötzlich kamen im Verlaufe von vier Wochen nacheinander zwei Fälle vor. Die schweren Tetaniefälle waren dadurch bedingt, dab man in jedem Falle, da man jedesmal nur eine Strumaseite entfernte, dabei höchstens nur ein oder zwei Epithelkörperchen bei der Operation mitentfernte. Es ist eben nicht möglich, dies zu vermeiden, wiewohl stets und prinzipiell die Porta-Socinsche Enukleationsmethode zur Anwendung kam und nur wo diese ausgeschlossen war, die Resektion des Kropfes ausgeführt wurde. Sowohl die Epithelkörperchen als auch der Nervus recurrens werden auf diese Weise am besten geschont. Im ersten Falle versuchte man nach Auftreten der charakteristischen Symptome der Tetanie, durch Thyreoidintabletten der Erkrankung zu begegnen; man gab täglich sechs, später sogar zwölf Thyreoidintabletten, alles vergebens, die Erscheinungen steigerten sich sogar. Erst die Parathyreoidintabletten nach Frennd und Redlich (3 4 bis 6 Stück täglich) brachten in beiden Fällen Heilung. Verf. sagt, es sei nicht ausgeschlossen, daß beide Patientinnen einem letalen Ende infolge der Tetanie in kürzerer oder längerer Zeit entgegengegangen wären, wenn man die Tetanie nicht rechtzeitig in Behandlung genommen hätte. Sodann mußten in beiden Fällen die restierenden Epithelkörperchen durch kompensatorische Hypertrophie die Funktion der ausgefallenen Drüsen übernehmen, es wäre sonst nicht möglich, daß auch nach Aussetzen der Parathyreoidintherapie die tetanischen Symptome vollkommen fernblieben und längere Zeit, bis fast zu $^3/_4$ Jahr ferngeblieben sind. Es dürfte damit die Anschauung von Pineles, der Abhängigkeit der Tetanie von der Entfernung der Epithelkörper, eine Bestätigung erfahren haben. Die zwei Fälle zeigen ferner, daß es absolut unmöglich ist, durch Schilddrüsenmedikation die Tetanie zu beeinflussen, erst die Parathyreoidintabletten brachten in kurzer Zeit alle, auch die schweren Erscheinungen der Tetanie völlig, wenn auch nur sukzessive zum Schwinden. Schon früher haben Vassale, Mannescu, Loewenthal und Wiebrecht angegeben, daß den aus Rindernebenschilddrüsen gewonnenen Tabl. glandul. parathyr. eine spezifische Wirkung auf die Tetania parathyreopriva zukomme, ähnlich den Tabl. glandul. thyr. auf die Cachexia thyreopriva. Das bestätigen also auch die zwei jetzt vom Verf. publizierten Fälle. Wohl scheint auch die von mehreren Chirurgen geübte Implantation von Epithelkörperchen einer anderen Person ebenso gute Resultate zu ergeben, doch ist die Medikation der Freund-Redlichschen Tabletten viel einfacher, daher auch empfehlenswert. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 44.) E. F.

*

1040. (Aus der k. k. neurologisch-phychiatrischen Klinik in Graz. — Vorstand: Prof. Dr. Fritz Hartmann.) Ueber neue Symptome bei der Heine-Medinschen Erkrankung. Von Assistent Dr. Silvio Canestrini. Verf. fand in Fällen Heine-Medinscher Erkrankung im Gebiete der Lähmungserscheinungen Blutdruckerhöhungen, u. zw. letztere parallel gehend mit ersteren, oft schon abfallend vor einer wahrnehmbaren Besserung der Lähmungen, ansteigend mit der Verschlechterung dieser, daher prognostisch verwertbar. Auch sah Verf. oft Erythem von kleinsten bis bohnengroßen Flecken über einen großen Teil des Körpers verbreitet. Das Erythem entwickelte sich in der ersten Krankheitswoche und verschwand mitunter rasch, mitunter im Verlaufe von mehreren Wochen. Entweder im Anschluß an das Erythem oder primär (?) entwickelten sich zuweilen Erscheinungen einer Keratosis der Haut ungefähr von der vierten Krankheitswoche ab, welche durch mehrere Wochen dauerten, mitunter rezidivierten. Wahrscheinlich liegt die Ursache dieser Störungen der Vasomotilität und der Trophik der Haut in einer durch die anatomische Herderkrankung und funktionelle Betriebsstörung gesetzte Schädigung im Gleichgewichtszustande der Vasomotilität. Vielleicht sind auch Toxine mit im Spiele. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 31, H. 2 und 3.) S.

*

1041. (Aus der dermatologischen Klinik der Universität Straßburg. — Direktor: Prof. Dr. Wolff.) Zur Kasuistik der Intoxikationshyperkeratosen. Von Dr. Ruete, Assistent der Klinik. Verf. veröffentlicht zwei Fälle von Hyperkeratosen der Hände und Füße, die sich durch gewisse Eigentümlichkeiten auszeichnen. In dem einen Falle handelte es sich um eine Arsenkeratose im Anschlusse an Arsenmißbrauch bei einem Patienten, bei dem sonst gar keine Anzeichen von Arsenexanthem oder Melanose bestanden. In dem anderen Falle handelte es sich um eine Hyperkeratose, die auf luetischer Basis entstanden sein mußte und mit einer Onychogryphose einherging, eine Veränderung, die bisher bei Lues nicht beschrieben wurde. Die Arsenhyperkeratose trat bei einem Beamten auf, der vor zwei Jahren wegen Herpes progenitalis vom Arzte Solutio Fowleri erhielt. Von dieser Lösung nahm er seither, ohne sich seinem Arzte wieder vorzustellen, täglich 18 Tropfen. Vor einem Jahre bildeten sich an der Innenfläche der Hand warzenähnliche Gebilde. Die Haut verdickte sich, blieb trocken, nahm eine grauschwarze Färbung an; Verdickung und Sprödigkeit nahmen immer mehr zu und schließlich stellten sich Rhagaden ein. Derselbe Zustand trat auch an den Füßen auf. Es handelt sich demnach um eine symmetrische Hyperkeratose der Hände und Füße, hervorgerufen durch übermäßigen Arsengebrauch. Wassermann war negativ. Daß es sich wirklich um eine Arsenwirkung handelt, geht daraus hervor, daß die Erscheinungen beim Aussetzen des Medikamentes schwanden und wieder auftraten, sobald Patient wieder Arsen nahm. Das Merkwürdige ist nach Verf., daß es sich hier um ein männliches Individuum handelt. Nach Joseph sollen derartige Hyperkeratosen nur bei weiblichen Individuen vorkommen. Zweitens zeichnet sich der Fall dadurch aus, daß die Hyperkeratose isoliert, ohne Melanose, aufgetreten ist, was sonst nicht vorzukommen pflegt. Im zweiten Falle begannen die Verände-

rungen der Haut an Händen und Füßen bei einer 60jährigen Frau vor anderthalb Jahren. Gleichzeitig fingen die Nägel an, sich zu verdicken und krallenförmig nach unten zu wachsen. Die Länge derselben betrug ca. 5 cm, die Dicke 5 mm. Auf der Mitte der Stirne, auf die behaarte Kopfhaut übergreifend, befindet sich ein fünfmarkstückgroßes, syphilitisches Geschwür. Wassermann positiv. Eine antiluetische Behandlung hatte vollen Erfolg. Verf. glaubt daher, daß es sich hier um eine durch Lues bedingte Hyperkeratose der Hände und Füße, verbunden mit Onychogryphose, handelt. Ueber ein derartiges Wachstum der Nägel, bedingt durch Syphilis, hat Verf. in der Literatur nichts finden können. Es gibt wohl einen Primäraffekt der Nagelenden der Finger, isolierte Papeln des Nagelbettes, eine Onychia sicca syphilitica und eine Syphilis ulcerosa unguium; aber alle diese Bilder entsprechen nicht der typischen Onychogryphosis dieses Falles. Jedenfalls war es dem Verfasser interessant, zu beobachten, daß hier durch die Lues ein akantotischer Prozeß hervorgerufen wurde. Denn nur in wenigen Fällen liefert sie eine vermehrte Produktion der Hornschicht, so bei den stark hypertrophischen, chronischen und der Allgemeinbehandlung trotzenden breiten Kondylomen und bei den syphilitischen Schwielen. — (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.) G.

*

1042. Ueber Zykloform — ein lokales Anästhetikum. Von Prof. Dr. A. Zeller in Stuttgart. Zykloform ist dem Anästhesin nahe verwandt und wie dieses ein Ester der Amidobenzoesäure. Es ist in Wasser sehr wenig löslich, eignet sich gerade deshalb zur Anwendung auf Wundflächen der Haut, indem eine Allgemeinwirkung verhindert wird. Tatsächlich wurden niemals die geringsten Erscheinungen bemerkt, die man als Giftwirkung hätte auffassen können. Zykloform kam als Streupulver und als 5 bis 10%ige Salbe zur Verwendung. Im allgemeinen wurde die Salbe bevorzugt, weil sich das Präparat im Fett zum Teil löst und dadurch stärker anästhesierend wirkt. Bei größeren Wundflächen wurde aber auch häufig das Pulver aufgestreut, da es die angenehme Eigenschaft besitzt, keinen abschließenden Schorf zu bilden, sondern sich leicht abspülen zu lassen. Verf. wandte es auf seiner chirurgischen Abteilung an bei Brandwunden (Abtragung der Blasen, dann Salbe), bei schmerzhaften Rhagaden an den Händen beim chronischen Ekzem, bei leichteren Fällen von Fissura ani, Intertrigo, beginnendem Dekubitus und schmerzhaften Granulationen. Ein mit der Salbe bestrichener Tampon, in den Anus gelegt, beseitigte nach der Thermokauterisation von Hämorrhoidalknoten die heftigen Schmerzen des ersten Tages. Verf. rühmt Zykloform noch sehr für chronische Unterschenkelgeschwüre (erst aufstreuen, wenn schöne Granulationen, einen Tag Zinksalbe, dann wieder Pulver), sodann als 5%ige Salbe beim Rotwerden und Brennen der Haut infolge zu vielen Bürstens (bei Aerzten und Schwestern). Es ist ein oberflächlich wirkendes Anästhetikum, das keinen Reiz ausübt. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 45.) E. F.

*

1043. (Aus dem Institute für radiologische Diagnostik und Therapie im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien.) Die Atonie der Speiseröhre (Dysphagia atonica; Pseudoösophagismus). Von Priv.-Doz. Dr. G. Holzknecht, Leiter des Instituts und Dr. D. Olbert, Marienbad. Eine bisher nicht beschriebene Abweichung vom normalen Verhalten des Oesophagus, haben Holzknecht und Olbert wiederholt bei ihren radiologischen Untersuchungen gefunden. Es handelt sich um eine eigenartige Motilitätsstörung des Oesophagus und Pharynx, welche dadurch charakterisiert ist, daß weiche Ingesten in kleinen Quantitäten schlecht befördert werden, während größere Quantitäten breiiger Speisen, Flüssigkeiten und große Bissen in gewöhnlicher Weise passieren. Dieser Zustand kommt meist im Rahmen allgemeiner Atonie der Hohlorgane mit glatter Muskulatur, seltener auch als isolierte Organveränderung im Anschlusse an Katarrh aus verschiedenen Ursachen vor und bereitet seinem Träger meist keine wesentlichen Beschwerden; aber in einer immerhin erheblichen Anzahl von Fällen kommen schwere subjektive Erscheinungen auch vor: Würgen, Schluckunfähigkeit, Räuspern, Globus, Kratzen im Halse, Husten nach dem Schlucken, Furcht in Gesellschaft zu essen, angebliche Erstickungsanfälle, Regurgitation, Angst vor dem Essen überhaupt mit konsekutiver Inanition. Objektiv ergibt sich normaler Sondenbefund und bei radioskopischer Untersuchung zeigt sich die genannte Motilitätsstörung, die auch nur auf diesem Wege diagnostiziert werden kann. Verfasser berichten über einen Fall, wo Schluckbeschwerden den Anlaß gaben, die Vergrößerung der Schilddrüse der malignen Degeneration zu verdächtigen, während die Radioskopie zur richtigen Diagnose der Dysphagia atonica führte. Gelegentliche therapeutische Versuche haben nichts ergeben, was über den Rahmen der allgemeinen Therapie bei asthenischer und neurotischer Konstitution hinausgeht. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, Nr. 1 und 2.) K. S.

*

1044. (Aus dem klin. Ambulatorium für Nervenkranke. — Hofrat v. Wagner, Wien.) Neurologische Kasuistik. 1. Muskelatrophie bei Vater und Sohn. 2. Hemispasmus glossolabialis. 3. Neurodegeneratio ischaemica. 4. Zum Hypoglossus-Vagus-Sympathikus-Komplex. Von Priv.-Doz. Dr. Alfred Fuchs, klinischer Assistent. Im ersten Falle handelt es sich um zwei Patienten, Vater und Sohn. Beim Vater ist eine spinale Schulteroberarmatrophie anzunehmen, wahrscheinlich zurückzuführen auf eine subakut verlaufene, zum Stillstand gekommene Vorderhornerkrankung. Beim 16jährigen Sohne dieses Vaters ist eine mäßige, einseitige, auf die oberen Plexusabschnitte beschränkte Atrophie vorhanden. Fehlende Sensibilitätsstörungen, leichte Reflexsteigerung, beginnende partielle Entartungsreaktion. Es dürfte sich beim Sohne um denselben anatomischen Prozeß handeln, wie bei dem Vater. In der zweiten Mitteilung wird eine typische hysterische Hemiplegie geschildert, welche durch ein überaus seltenes Symptom, den sogenannten Hemispasmus glossolabialis ausgezeichnet ist. Im dritten Falle liegt eine Neuritis zweier Nervenstämme vor, des Ulnaris und des Medianus. Die Ursache der Neuritis ist in der Unterbindung der Arteria und Vena brachialis, also in der Ischämie zu suchen. Im vierten Falle dürfte die Annahme eines Gebildes, wahrscheinlich eines Tumors, gerechtfertigt sein, der Hypoglossus, Symphathikus und das Vagus-glossopharyngeus-Gebiet gleichzeitig bedrängt. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 31, H. 2 und 3.) S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

1045. Ueber Aetiologie und Prophylaxe der granulierten Leberzirrhose. Von Lancereaux. Es ist fast allgemein die Ansicht verbreitet, daß die atrophische Leberzirrhose durch fortgesetzte Alkoholexzesse hervorgerufen wird, Der Verfasser konnte in 150 Fällen von atrophischer Leberzirrhose habituellen Weingenuß als Ursache nachweisen, während der Mißbrauch von Spirituosen Verfettung und Schwellung der Leber hervorruft. Weitere Untersuchungen erstreckten sich auf die Frage, welcher Bestandteil des Weins die Zirrhose hervorruft. Durch Verfütterung bestimmter im Wein enthaltener Salze, speziell von Kaliumsulfat und Kaliumbisulfat, konnten bei Hunden und Kaninchen mikroskopische, in Wucherung des embryonalen Bindegewebes bestehende Veränderungen in der makroskopisch normal erscheinenden Leber nachgewiesen werden. Bei länger fortgesetzten Fütterungen wurden in der Leber von Kaninchen die gleichen Veränderungen wie bei der atrophischen Leberzirrhose des Menschen nachgewiesen. Man darf daraus den Schluß ziehen, daß von den Bestandteilen des Weines nur die Kaliumsulfate als Ursache der atrophischen Leberzirrhose anzusehen sind, da die Verfütterung der anderen Salze hinsichtlich der Leber durchaus negative Ergebnisse liefert. Es läßt sich nachweisen, daß in Gegenden, wo der Wein weder gegipst noch geschwefelt wird, die atrophische Zirrhose höchst selten vorkommt, dagegen sehr häufig in jenen Gebieten, wo der Wein in wiederholt geschwefeltem Zustand zum Konsum gelangt und wo bis 0·9% Kaliumsulfat nachgewiesen werden konnte. Auch zur Konservierung des Bieres finden Sulfate und Bisulfate Verwendung, speziell in den nördlichen Produktionsgebieten, wo atrophische Leberzirrhose als Ursache reichlichen Biergenusses relativ häufig vorkommt. Während auch hier der Alkohol als Ursache der Zirrhose fast allgemein angesehen wird, ist tatsächlich der Gehalt an

Kaliumsulfat der maßgebende ätiologische Faktor. Aus den Untersuchungen geht hervor, daß es die angewendeten Konservierungsmittel sind, wodurch Wein und Bier zu Ursachen der atrophischen Leberzirrhose werden. Es ergibt sich für die Prophylaxe die Forderung, Weine zu produzieren, welche durch Alkohol- und Extraktgehalt den Zusatz von Konservierungsmitteln überflüssig machen, unter allen Umständen das Schwefeln und Gipsen zu vermeiden und nach unschädlichen Präparaten zur Konservierung von Wein und Bier zu suchen. — (Bull. de l'Acad. de Méd. 1910, Nr. 26.) a. e.

*

1046. Ueber die Heredität als ätiologischer Faktor bei Karzinom. Von R. de Bovis. Unter allen konstitutionellen Faktoren wird die Heredität bei Karzinom am meisten anerkannt, ist aber von verschiedenen Seiten auch in Zweifel gezogen worden. Das Vorkommen mehrerer Karzinomfälle in derselben Familie ist aber nicht beweisend, da das Karzinom jenseits des 30. Lebensjahres überhaupt mehr als ein Zehntel aller Todesfälle verursacht. Experimentelle Untersuchungen beim Mäusekarzinom haben ergeben, daß bei Nachkommen solcher Mäuse, von denen ein Teil Karzinom aufwies, Karzinom dreimal so häufig auftrat, als bei Nachkommen karzinomfreier Mäuse, doch ist die Statistik nicht beweisend. Wenn man nämlich das Alter der Mäuse berücksichtigt, so stellt sich das Verhältnis bei den über zwei Jahre alten Mäusen nicht auf 1:3, sondern 1:1·5, auch muß der Einfluß von Rasse und Ernährung berücksichtigt werden. Bezüglich des Karzinoms beim Menschen liegen drei große Enqueten vor, von welchen die in Holland und Deutschland abgehaltene zugunsten, die ungarische Enquete zu Ungunsten der Heredität des Karzinoms spricht. Es gibt gegenwärtig keinen Menschen, der nicht in seiner Aszendenz einen oder mehrere Vorfahren mit Karzinom besitzt. Falls die Heredität ein gewichtiger Faktor wäre, so müßte fast jedes Individuum jenseits des 50. Lebensjahres an Karzinom zugrunde gehen, während die Statistik eine wirkliche Zunahme der Häufigkeit des Karzinoms fraglich erscheinen läßt. Dies Verhalten läßt sich entweder nur durch einen geringen Einfluß der Heredität erklären, welche für die belasteten Individuen die Gefahr der Karzinomerkrankung vielleicht nur um ein Viertel erhöht oder auch durch Annahme einer gleichfalls hereditären Immunisierung, welche es verhindert, daß die erbliche Belastung sich über eine oder zwei Generationen hinaus erstreckt. So läßt sich vielleicht auch erklären, daß die Mäuse die unter 16 Vorfahren 15 mit Karzinom Behaftete aufwiesen, nicht wesentlich häufiger erkrankten, als Mäuse mit karzinomfreien Vorfahren. — (Sem. méd. 1910, Nr. 25.) a. e.

*

1047. Ueber einige Komplikationen der Röteln. Von C. D. Martelli (Neapel). Den Röteln wird gewöhnlich wegen der Gutartigkeit der Manifestationen und des Fehlens von Komplikationen geringe Beachtung geschenkt, doch ist die Erkrankung durchaus nicht immer gutartig und es können als Komplikationen Bronchitis, Bronchopneumonie, Enterokolitis, Lymphdrüseneiterungen und schwere Angina entstehen. Gelegentlich einer Rötelepidemie in einer Ortschaft Kalabriens beobachtete Verfasser im Verlauf der Rekonvaleszenz, bzw. einige Tage nach der Heilung bei drei Fällen das Auftreten einer Lobärpneumonie. Es waren dies Kinder im Alter von vier, fünf, beziehungsweise sieben Jahren, bei welchen die Pneumonie in typischer Weise mit hohem Fieber, gesteigerter Pulsfrequenz, Bruststechen etc. einsetzte, in einem Fall rezidivierte zugleich mit dem Auftreten der Pneumonie das stark entwickelte Hautexanthem. Auch von seiten des Harnapparates, welcher bei Röteln weniger beachtet wird, wurden bemerkenswerte Befunde erhalten. Bei sechs Fällen bestand leichte Albuminurie, 0·5 bis 1·5‰, Vermehrung der Harnstoffausscheidung und Zylindrurie, wobei diese Erscheinungen in vier Fällen, wo die Röteln gutartig und apyretisch verliefen, nur auf die primäre Infektion zurückgeführt werden konnten. In einem Falle mit gleichfalls gutartigem Krankheitsverlauf stellte sich im Verlaufe der Rekonvaleszenz Hämaturie ein, welche, trotz absoluter Milchdiät zehn Tage anhielt und von vorübergehender Albuminurie und länger anhaltender Ausscheidung feingranulierter Zylinder begleitet war. In der Literatur findet sich eine Mitteilung über Auftreten stärkerer Hämaturie, der eine leichte Nephritis voranging, im Verlauf einer Epidemie von Röteln u. zw. bei allen beobachteten Fällen, was auf ein besonderes Verhalten des Krankheitserregers schließen ließe. Bei der vom Verf. beobachteten, 46 Fälle von Röteln umfassenden Epidemie wurde Hämaturie nur einmal beobachtet, so daß hier zur Erklärung ein individueller Faktor herangezogen werden muß. (Sem. méd. 1910, Nr. 27.) a. e.

*

1048. Ueber arterio-venöse Anastomose bei seniler Gangrän. Von Manclaire. Bericht über vier Fälle von seniler Gangrän, wo eine Anastomose zwischen Arteria und Vena femoralis durch Gefäßnaht hergestellt wurde, ohne daß der Eingriff den angestrebten Erfolg mit sich brachte. Die Anwendung der Gefäßnaht ist schon im XVIII. Jahrhundert versucht worden, doch sind erst in neuester Zeit größere technische Fortschritte erzielt worden. Zunächst war die seitliche Vernähung von Arterie und Vene gebräuchlich, später wurde auch die Naht der durchtrennten Gefäße, schließlich auch die Transplantation arterieller und venöser Gefäßsegmente versucht. Zur Vermeidung von Thrombose muß das Endothel besonders geschont werden. Seitliche arterielle Anastomose wurde bei Verletzungen, Aneurysmen, Embolien und obliterierender Adenitis, zirkuläre Anastomose bei Verletzungen, Aneurysmen und Organtransplantationen, arterio-venöse Anastomose bei seniler Gangrän, Gefäßverletzungen, Organtransplantation und Bluttransfusion ausgeführt. Die arterio-venöse Anastomose hat den Zweck, bei seniler Gangrän oder ausgedehnter Arterienverletzung das Blut bis in die Kapillaren zu bringen, bzw. das Blut direkt in eine Vene überzuleiten. Es ergibt sich die Frage, ob das Blut nach Ueberwindung der Venenklappen tatsächlich in die Kapillaren gelangen kann. Experimentell ist dieser Nachweis bei Tieren erbracht worden, jedoch noch nicht beim Menschen; es kann das Blut durch eine Kollaterale in den zentralen Stumpf der Arterie gelangen, ohne die Kapillaren zu passieren. Am häufigsten wurden Arteria und Vena femoralis, bzw. poplitea und tibialis posterior, ferner Arteria femoralis und Vena saphena interna durch Anastomose verbunden. Komplikationen, wie Ruptur der Naht, Blutung, Bildung eines Aneurysmas, narbige Stenose, Thrombose und Embolie wurden selten beobachtet. Die arterio-venöse Anastomose wurde in 16 Fällen von ausgebildeter und 10 Fällen von drohender Gangrän ausgeführt und bei den Fällen der ersten Gruppe ein nicht beweisender Erfolg, bei den Fällen der zweiten Gruppe zwei Erfolge erzielt, so daß die Ergebnisse nicht als befriedigend bezeichnet werden können. Die Bedingungen für den Erfolg — guter Allgemeinzustand, nicht zu weit vorgerücktes Alter, geringe Ausdehnung der Gangrän, kräftiger Femoralpuls, nicht zu weit vorgeschrittene Atheromatose — sind bei seniler Gangrän nur selten erfüllt. Notwendig ist auch zur Ueberwindung der Venenklappen ein genügend hoher Blutdruck, wie er bei Gangrän selten besteht, andrerseits darf der Blutdruck nicht zu hoch sein, weil sonst die Naht gefährdet wird. Den glänzenden Resultaten der arterio-venösen Anastomose beim Tierversuch stehen die wenig befriedigenden Ergebnisse beim Menschen gegenüber. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 102.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

1049. Ueber die Erzielung von Blutleere nach Momburg. Experimentelle Untersuchungen von Girolamo Carere. Die Methode besteht in der festen Einschnürung des Abdomens durch einen zwischen Rippenbogen und Darmbeinkamm angelegten, 1½ m langen Gummischlauch, der in mindestens zwei, höchstens vier Touren um das Abdomen gelegt und derart angezogen wird, daß der Femoralispuls verschwindet. Vor der Anlegung des umschnürenden Schlauches werden die unteren Extremitäten mit Esmarchschen Binden umwickelt, vor der Abnahme des Schlauches werden beide unteren Extremitäten an der Wurzel mit elastischen Binden verschnürt, die nach Abnahme des Schlauches wieder entfernt werden. Die Momburgsche Methode wurde zur Erzielung vollständiger Blutleere bei Operationen am Becken und Oberschenkel mit Erfolg

angewendet. Zur Erklärung der Wirkungsart des Verfahrens hat der Verfasser Versuche an Hunden angestellt, wobei die Anzahl der Umschnürungstouren und die Dauer der Umschnürung variierte. Es ergab sich, daß durch Anlegung des elastischen Schlauches um das Abdomen die Zirkulation in der hinteren Körperhälfte vollständig unterdrückt wird. Die Sistierung der Zirkulation kann eine halbe bis zwei Stunden ohne dauernde Störungen vertragen werden, wenn das Band nicht breiter als 2 cm ist und die Umschnürung im Augenblicke, wo der Femoralispuls verschwindet, sistiert wird. Die Anlegung eines 4 cm breiten Umschnürungsbandes ruft schon nach kurzer Zeit schwere Störungen im Darm und in den Abdominalorganen hervor. In allen Fällen wurde nach der Umschnürung eine Lähmung der hinteren Körperhälfte von verschieden langer Dauer beobachtet. Eine Schädigung des Darmes kommt bei Hunden wegen der dünneren Bauchwand leichter zustande, doch wurde auch beim Menschen nach Momburgscher Umschnürung Darmblutung, selbst Darmgangrän beobachtet. Bei Hunden stellt sich im Anschluß an die Umschnürung Lähmung der Blase und des Mastdarms ein. Zur Vermeidung von Darmschädigung wurde Anlegung der Umschnürungsbinde in Beckenhochlagerung angeraten, weil dadurch die Arteria mesenterica inferior der Umschnürung entzogen wird. Bei Anlegung der Binde während der Narkose ist zur Erzielung der Blutleere wegen des geringeren Widerstandes der erschlafften Muskulatur nicht so straffes Anziehen erforderlich. Die Momburgsche Methode ist wegen verschiedener Gefahren: Herzkollaps, Lähmungen, Darmblutung, Darmgangrän, nicht zu allgemeiner Anwendung geeignet, sondern nur dort, wo eine strikte Indikation vorliegt. Für gynäkologische Operationen ist die Methode in der Regel entbehrlich, dagegen scheint sie bei geburtshilflichen Fällen von hervorragendem Werte zu sein. — (Riforma med. 1910, Nr. 17.) a. e.

*

1050. Histologische Untersuchungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen bei experimenteller Nephritis durch Uraniumnitrat. Von Carlo Quadrone. Anschließend an die Beobachtung der günstigen Wirkung der Röntgenbestrahlung bei chronischer parenchymatöser Nephritis, welche auf die Freimachung der Abflußwege des Harns von Zelltrümmern zurückgeführt wurden, beschäftigte sich der Verfasser mit der Frage der Wirkung der Röntgenstrahlen auf die normale und auf die durch Intoxikation pathologisch veränderte Kaninchenniere. Es wurden vier kräftigen Kaninchen von ungefähr gleichem Körpergewicht wöchentlich 1 cm^3 einer 1%igen Uraniumnitratlösung bis zum Eintritt von Nephritis injiziert. Aus der Gesamtheit der Versuche geht hervor, daß die Röntgenstrahlen keine nachweisbaren histologischen Veränderungen an der normalen Kaninchenniere hervorrufen und daß daher das normale Nierenepithel im Gegensatz zu anderen Epithelien der Einwirkung der Röntgenstrahlen besonders wenig zugänglich ist; es wurde nur nach sehr energischer Bestrahlung Albuminurie beobachtet, die jedoch nicht durch Schädigung der Nierenzellen, sondern durch Leukozytenzerfall bedingt war. Die starke Resistenz der Nierenepithelien gegen die Röntgenstrahlen erklärt sich aus ihrer weiten Distanz vom embryonalen Zelltypus. Bei Einwirkung auf das entzündete und degenerierte Nierenparenchym befördern die in entsprechender Weise applizierten Röntgenstrahlen die Elimination der degenerativen zelligen Elemente, des Zelldetritus und der in den Harnkanälchen und in den Bowmanschen Kapseln befindlichen Exsudate, was sich aus der geringen Resistenz neugebildeter oder degenerierter Zellelemente gegenüber den Röntgenstrahlen erklärt. Zur Erzielung des Erfolges genügen einige Applikationen stark penetrierender Röntgenstrahlen. Bei allzu starker Bestrahlung besteht die Gefahr einer kleinzelligen perikanalikulären Infiltration mit nachfolgender Sklerose. Bei der klinischen Behandlung der subakuten und chronischen parenchymatösen Nephritis, weist das Verschwinden der Formelemente aus dem Sediment, auf die Notwendigkeit hin, mit der Bestrahlung auszusetzen. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 91.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Hofrat Dr. Anton Wölfler, Professor der Chirurgie an der deutschen medizinischen Fakultät in Prag, wurde anläßlich seines Uebertrittes in den Ruhestand der Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit bekannt gegeben.

*

Verliehen: Kais. Rat Dr. Heinrich Charas in Wien das Kommandeurkreuz des italienischen St. Maurizius- und Lazarus-Ordens und der bulgarische nationale Zivil-Verdienst-Orden. — Bezirksarzt Dr. Christian Brandstetter in Bludenz das Ritterkreuz 1. Klasse des sächsischen Albrecht-Ordens. — Doktor Julius Mayer in Wien der russische St. Stanislaus-Orden 3. Kl.

*

Habilitiert: Dr. Otto Kuffler für Augenheilkunde in Gießen. — Dr. Fromme in Göttingen für Chirurgie. — Bezirksarzt Dr. Ernst Kurz für gerichtliche Medizin in Heidelberg.

*

Gestorben: Dr. Angelo Mosso, Professor der Physiologie in Turin.

*

Am 19. November d. J. fand eine Sitzung des Fachkomitees des Obersten Sanitätsrates für Besetzung amtsärztlicher Stellen statt, in welcher Besetzungsvorschläge für neu geschaffene Stellen im öffentlichen Sanitätsdienste erstattet wurden. Am gleichen Tage wurde auch eine Sitzung des Fachkomitees für Arzneimittelwesen abgehalten, in welcher folgende Gegenstände in Beratung gezogen wurden: 1. Die Revision der Preisansätze der Arzneitaxe sowie der Taxe der nichtoffizinellen Arzneimittel. 2. Die Deklaration mehrerer pharmazeutischer Zubereitungen. 3. Das Verbot der Einfuhr und des Vertriebes eines Gehörapparates.

*

Dienstag, den 22. November 1910 fand eine zahlreich besuchte Plenarversammlung der Wiener Aerztekammer statt. In derselben berichtete das Vorstandsmitglied Dr. Ludwig Stricker, daß an das Kaiserin Elisabeth-Wöchnerinnenheim „Lucina“ ein Privatentbindungsheim für Zahlpatientinnen angegliedert wurde und daß diese Einrichtung eine Aktion notwendig machte, um zu erreichen, daß Bestimmungen zum Schutze der praktischen Aerzte festgesetzt werden. Es ist der Wiener Aerztekammer in Verbindung mit der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens gelungen, von dem ärztlichen Leiter der „Lucina“ jene Garantien zu erhalten, welche diese ärztlichen Interessenvertretungen namens der praktischen Aerzte forderten. Die Versammlung nahm den Bericht des Dr. Stricker zur Kenntnis und sprach dem Kammervorstand und der Wirtschaftlichen Organisation für ihre Bemühungen den Dank aus. — Anläßlich der geplanten Umgestaltung und Neuorganisation der Wiener Krankenanstalten findet behufs Formulierung und Geltendmachung der ärztlichen Belange eine gemeinsame Sitzung von Vertretern beider niederösterreichischen Aerztekammern, beider wirtschaftlicher Organisationen, der Reichsorganisation, der Primarärzte und der Hilfsärzte statt. Zu dieser gemeinsamen Sitzung wählte die Wiener Aerztekammer außer dem Präsidenten, die Doktoren Hauschka und Lamberger als Vertreter. — Sodann wird über die Tagesordnung des XVI. österreichischen Aerztekammertages in Brünn beraten und als Delegierte die Doktoren Adolf Gruß und Heinrich Grün nominiert.

*

Der 28. Deutsche Kongreß für innere Medizin findet vom 19. bis 22. April 1911 in Wiesbaden statt unter dem Präsidium des Herrn Krehl (Heidelberg). Das Referatthema, welches am ersten Sitzungstage: Mittwoch, den 19. April 1911, zur Verhandlung kommt, ist: Ueber Wesen und Behandlung der Diathesen. Referenten sind die Herren: His (Berlin): Geschichtliches und Diathesen in der inneren Medizin. Pfaundler München): Diathesen in der Kinderheilkunde. Bloch (Basel): Diathesen in der Dermatologie. Vortragsanmeldungen nimmt der Sekretär des Kongresses, Geheimrat Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, Parkstraße 13, entgegen zur Weitergabe an den Vorsitzenden. Vorträge, deren wesentlicher Inhalt bereits veröffentlicht ist, dürfen nicht zugelassen werden. Nach § 2 der Geschäftsordnung sind die Themata der Vorträge mit kurzer Inhaltsangabe bis vier Wochen vor Beginn der Tagung einzureichen, d. h. für diese Tagung bis zum 22. März 1911. Später angemeldete Vorträge haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung. Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von Präparaten, Apparaten und Instrumenten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen zur Ausstellung sind ebenfalls an den Sekretär zu richten.

Aus Prag wird uns berichtet: Am 18. November 1910 beging der „Verein deutscher Aerzte in Prag" die Feier seines 50jährigen Bestandes. In einer Zeit gegründet, in der das konstitutionelle Leben in Oesterreich seine Auferstehung feierte, hat er sich von kleinen Anfängen emporgearbeitet, ist zur Zentrale des ärztlichen Lebens geworden und trotz Gegenströmungen auch geblieben. Am Vormittage fand in der Aula der Karl-Ferdinand-Universität die Festversammlung statt, zu der nicht nur die gesamte Mitgliedschaft erschienenen war, sondern auch die Behörden ihre Vertreter entsendet hatten. In Vertretung seiner Exz. des Statthalters Graf Coudenhove war Statthaltereivizepräsident Dr. Ritter v. Herget anwesend, weiter der Vertreter des kommandierenden Generales, F.-M.-L. Ubaldini, der Rektor der deutschen Karl-Ferdinand-Universität Prof. Doktor Grünert, der Prodekan der medizinischen Fakultät Professor Dr. Elschnig, der Präsident der deutschen Sektion der Aerztekammer des Königreiches Böhmen, weiter die Vertreter der Sanitätsbehörde, des Zentralvereines deutscher Aerzte in Böhmen, der wirtschaftlichen Organisation deutscher Aerzte usw.

In seiner Begrüßungsansprache hob der gegenwärtige Vereinspräsident Dr. Leopold Kramer hervor, daß in einer Stadt der Gegensätze, wie es Prag ist, der Arzt doppelt tüchtig, strebsam und vertrauenswürdig sein muß, um sich im schweren Kampfe des Alltages behaupten zu können.

Der Vertreter der Statthalterei überbrachte die Wünsche seiner Behörde und gedachte in anerkennenden Worten der Verdienste des Vereines um die Entwicklung der öffentlichen Gesundheitspflege.

Die Festrede hielt Hofrat Prof. Přibram, dessen Vater der erste Präsident des Vereines gewesen, und der die ganze Geschichte des Vereines miterlebt. In anschaulicher Weise gedachte er der Phasen, die der Verein durchgemacht, er erwähnte die Demonstration des Kehlkopfspiegels durch Czermak, der ersten Ovariotomie durch Neudörfer, der Vorträge über „Tachikardie und Bradykardie mit Bewußtseinsstörung" von Kaulich, der Lehre von Philipp Josef Pick über pflanzliche Parasiten, welche alle in die erste Zeit der Gründung fielen. Alle wissenschaftlichen Phasen hat der Verein gewissenhaft durchgemacht. Brausender Beifall folgte den Ausführungen, der nicht nur diesen, sondern auch der Person des verehrten Klinikers galt, den auch die Festversammlung zum Ehrenmitgliede wählte. Nach den üblichen Beglückwünschungen durch die erschienenen Vertreter, sprach Prof. Dr. Bail über „Die Verteidigung des Organismus gegen die bakteriologische Infektion". Möge dem Vereine, der sich auch in nationaler Beziehung stets unter den ersten befand, eine gedeihliche, ruhige Zukunft beschieden sein, verschont von Stürmen innen und außen! W.

*

Die Unfall- und Haftpflichtversicherungs-Aktiengesellschaft „Kosmos" versendet folgendes Zirkular: „Wir beehren uns anzuzeigen, daß unsere Gesellschaft nach Eintragung ihrer Firma in das Register des k. k. Handelsgerichtes Wien nunmehr ihre geschäftliche Tätigkeit aufgenommen hat. In Erfüllung des statutarischen Zweckes unserer Gesellschaft, der im direkten und indirekten Betrieb der Unfall- und Haftpflichtversicherung besteht, werden wir bestrebt sein, durch sorgfältige Pflege aller Arten dieser beiden Versicherungszweige den Bedürfnissen der Interessenten voll zu entsprechen und durch solide Geschäftsführung und korrektes Gebaren das uns entgegengebrachte Vertrauen dauernd zu rechtfertigen." Diesem Zirkulare sind die Firmazeichnungen der Vorstandsmitglieder im Faksimile angeschlossen. Bekanntlich befinden sich die Direktionsbureaus des „Kosmos" in Wien IX./1, Wasagasse 2 (Telephon Nr. 13.745), wohin auch alle Anfragen zu richten sind.

*

Cholera. Oesterreich. Der in Graz als choleraerkrankt im Isolierspitale verpflegte k. u. k. Major Streßler ist am 17. d. M., der in Triest wegen Cholera in Behandlung gestandene Pappalepore am 18. d. M. als gesund entlassen worden. Das ungarische Komitat Tolna wurde als cholerafrei erklärt. Die Schiffsrevisionsstation in Hainburg wurde nach Wien verlegt. — Ungarn. In der Zeit vom 6. bis 12. November ereigneten sich in Ungarn 19 Neuerkrankungen an Cholera. In Slawonien erkrankten während derselben Zeit 10 Personen an Cholera u. zw. in den Komitaten Syrmien und Virovitica. — Italien. Nach amtlichen Mitteilungen sind in Italien in der Woche vom 27. Oktober bis 2. November 53 Neuerkrankungen und 22 Todesfälle an Cholera vorgekommen u. zw. in den Provinzen Caserta, Lecce, Palermo, Salerno und Rom: Terracina 7 (2). Die Gesamtzahl aller seit Ausbruch der Cholera bis 2. November in Italien konstatierten Cholerafälle beträgt 1396, wovon 743 tödlich endeten. Türkei. Die Choleraepidemie unter den Truppen nimmt immer größere Dimensionen an. Im Lazarette in Tuzla standen am 6. November 113 Cholerakranke in Behandlung, der tägliche Zuwachs an Neuerkrankungen beträgt 10 bis 15. Das Truppenlager in Rodosto zählt derzeit 53 Cholerakranke. Beim ersten und zweiten Armeekorps sind innerhalb zweier Tage 144 Erkrankungsfälle vorgekommen, von denen 91 tödlich verliefen. In Konstantinopel selbst brachte die zweite Novemberwoche einen Zuwachs von 75 Erkrankungen und 39 Todesfällen unter der Zivilbevölkerung. In Adrianopel wurden in derselben Zeit beim Zivil 29 (14), beim Militär 50 (30) Erkrankungen (Todesfälle) konstatiert. Auf dem Bahnhofe in Saloniki starb am 16. d. M. ein Passagier aus Konstantinopel an Cholera.

Pest. Frankreich. An Bord des von Bombay nach England fahrenden Dampfers „Himalaya" sind zwischen Marseille und Gibraltar 2 Todesfälle vorgekommen. — Portugal. Im Gebiet der Stadt Lissabon wurden mehrere Pestfälle, davon einer mit tödlichem Ausgange, konstatiert. Die gemeldeten Pestfälle dürften durch den portugiesischen Dampfer „Africa", der am 12. Oktober von Moçambique in Lissabon eintraf und am 1. November wieder auslief, eingeschleppt worden sein. Die Erkrankungen, deren Zahl sich bisher auf 7 belaufen soll, sind im Arbeiterviertel Alfama aufgetreten, das hauptsächlich von Hafenarbeitern bewohnt wird. — Rußland. Seit Ausbruch der Pest in Odessa sind bis zum 15. November 134 Personen an dieser Krankheit erkrankt, 39 gestorben. Die letzten 14 Tage brachten einen Zuwachs von 6 Erkrankungs- und 3 Todesfällen. Im Krankenstande befinden sich gegenwärtig noch 8 Personen.

*

Dr. Erhard Sueß, bisher Oberarzt der Heilanstalt Alland, hat sich in Wien IV., Schwindgasse 3, etabliert.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 44. Jahreswoche (vom 30. Oktober bis 5. November 1910). Lebend geboren, ehelich 509, unehelich 232, zusammen 741. Tot geboren, ehelich 50, unehelich 25, zusammen 75. Gesamtzahl der Todesfälle 597 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 14·6 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 6, Scharlach 1, Keuchhusten 1, Diphtherie und Krupp 6, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 86, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 38 (+ 8), Wochenbettfieber 1 (— 1), Blattern 0 (0), Varizellen 81 (+ 20), Masern 137 (+ 29), Scharlach 86 (+ 7), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 70 (— 1), Keuchhusten 20 (— 15), Trachom 3 (— 1), Influenza 1 (— 1), Poliomyelitis 0 (— 1).

45. Jahreswoche (vom 6. bis 12. November 1910). Lebend geboren, ehelich 533, unehelich 217, zusammen 750. Tot geboren, ehelich 41, unehelich 23, zusammen 64. Gesamtzahl der Todesfälle 554 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 13·5 Todesfälle), an Bauchtyphus 4, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 4, Scharlach 11, Keuchhusten 5, Diphtherie und Krupp 2, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 5, Lungentuberkulose 78, bösartige Neubildungen 49, Wochenbettfieber 2, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 43 (+ 5), Wochenbettfieber 2 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 95 (+ 14), Masern 126 (— 11), Scharlach 88 (+ 2), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 16 (+ 9), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 80 (+ 10), Keuchhusten 27 (+ 7), Trachom 3 (=), Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Im Vertretungsbezirke Elbogen gelangt die Stelle eines Distriktsarztes für den Sanitätsdistrikt Lauterbach (Böhmen) mit dem Sitze daselbst, bestehend aus den Gemeinden Lauterbach Stadt, Kohling und Frohnau, mit einem Flächenraume von 35·5 km² und einer Bevölkerung von 2340 Seelen zur Wiederbesetzung. Mit dieser Stelle, welche ehebaldigst angetreten werden soll, ist ein Jahresgehalt von 800 K und ein jährliches Reisepauschale von 144 K aus dem Bezirksfonds, ein weiterer Zuschuß von 1100 K aus den Renten der Stadtgemeinde Lauterbach, sowie die Berechtigung zur Führung einer Hausapotheke verbunden. Die Besetzung erfolgt auf ein Jahr provisorisch, nach dessen Ablauf die Bezirksvertretung über die definitive Besetzung entscheidet. Bewerber deutscher Nationalität haben ihre im Sinne des § 5 des Gesetzes vom 23. Februar 1888, L.-G.-Bl. Nr. 9, belegten Gesuche bis 5. Dezember 1910 bei dem Bezirksausschuß Elbogen einzubringen.

Gemeindearztesstelle in Valle, politischer Bezirk Pola. Fixer Bezug 1600 K. Hausapotheke. Die Gesuche mit dem Geburtsschein, Heimatschein, Gesundheitszeugnis, Diplom und eventuellen Verwendungsscheinen, nebst dem Nachweis der Kenntnis der italienischen Sprache in Wort und Schrift sind bei der Gemeinde Valle einzubringen. Unter gleicher Qualifizierung erhalten Istrianer Aerzte den Vorzug. Die Ernennung ist auf Grund des Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G.-Bl. Nr. 39, vorläufig eine provisorische.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 25. November 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 10. November 1910.
Aerztlicher Verein in Brünn. Sitzung vom 24. Oktober 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 28. Oktober 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 25. November 1910.

Vorsitzender: Prof. **Ferd. Hochstetter.**
Schriftführer: Dr. **R. Bergmeister.**

Hofrat **Exner** verliest einen Brief Prof. Fingers, des Inhalts, daß Finger den Nachrichten der Tagesblätter, die am Tage nach seinem Vortrage erschienen, vollständig ferne stehe. Gleichzeitig stellt Finger das Ersuchen, das Präsidium möge dahin wirken, daß derartige Vorkommnisse in Zukunft rechtzeitig verhindert werden.

Der Präsident bemerkt zu diesem Schreiben, daß es ungemein schwierig sei, derartige Gegenmaßregeln zu ergreifen. Es ist anzunehmen, daß solche Nachrichten aus dem Kreise der Gäste in die Oeffentlichkeit dringen. Auf diese kann das Präsidium natürlich nur wenig Einfluß nehmen.

Dr **Finsterer** (als Gast): Ein geheilter Fall von Leberschuß. (Aus der Klinik Hofrat Hochenegg.) (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. P. Clairmont: Im Anschluß an den Fall von Kollegen Finsterer möchte ich erwähnen, daß in einem Falle von ausgedehnter Leberruptur, der vor einigen Wochen in die Unfallstation der Klinik v. Eiselsberg eingeliefert und daselbst mit Erfolg operiert wurde, das Symptom der Pulsverlangsamung nicht bestanden hat.

In dem Falle von galliger Peritonitis ohne Perforation der Gallenwege, den v. Haberer und ich vor kurzem in den Mitteilungen aus den Grenzgebieten publiziert haben, war die Pulsverlangsamung so ausgesprochen, daß sie uns die bestehende Peritonitis nicht erkennen ließ.

Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund:** „Die diagnostische Verwendung monochromatischen Lichtes in der Medizin." (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Dr. Jungmann weist darauf hin, daß es oft mit der Kobaltbrille gelingt, Hauteruptionen im Beginn zu erkennen.

Prof. Ehrmann bestätigt die Angaben des Vortragenden und teilt mit, daß er schon vor Jahren das Licht der Uviollampe benützte, um beginnende und bei Tageslicht noch unsichtbare, oder sonst schwer wahrnehmbare Hautveränderungen deutlich zu machen.

Besonders scharf zeigen sich solche Hauterscheinungen an Photogrammen, die bei Uviollicht aufgenommen wurden.

Ein Bild von beginnendem Leucoderma psoriaticum, entstanden nach Lichen erythem. und aufgenommen bei Uviollicht, findet sich in Ehrmanns vor drei Jahren erschienenem Leitfaden „Ueber die Anwendungsweise der Elektrizität in der Dermatologie".

Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund: Der Effekt einer kobaltblauen Brille kann weder mit dem Effekte der monochromen Beleuchtung noch mit jenem des Quecksilberlichtes verglichen werden. Zunächst gibt das durch Kobaltglas durchgelassene Licht ein Mischspektrum von dunkelrot, grün und blau, ist deshalb nichts weniger als monochrom, anderseits ist die Helligkeit des durch die stark dämpfenden blauen Kobaltgläser zum Auge gelangenden Lichtes wesentlich geringer als das der von mir empfohlenen Lichtquellen. Wenn deshalb der praktische Arzt bei gewöhnlichem Kerzen- und Lampenlicht den Kranken durch eine Kobaltbrille betrachtet, werden Exantheme an der Haut sicher nicht so präzise und klar in Erscheinung treten, wie bei Anwendung der von mir empfohlenen Methoden.

Dr. **Martin Engländer:** Meine Herren! Vor 14 Tagen hat Herr Priv.-Doz. Dr. Lorenz hier einen durch Operation geheilten Fall von Basedow vorgestellt. Es sei mir gestattet, Ihnen heute ebenfalls einen operativ dauernd gebesserten Basedowfall zu demonstrieren u. zw. jenen, über welchen ich voriges Jahr anläßlich der Basedowdebatte — vier Monate nach der Operation des Falles — berichtete. Von klinischer Seite wurde ja hier der Wunsch ausgesprochen, daß wir nach Jahr und Tag über unsere Basedowfälle wieder referieren sollen; in meinem Falle sind wir heute 1¼ Jahr post operationem.

Es handelte sich — wie vielleicht noch erinnerlich — um das Vollbild eines schweren Basedowfalles mit Kompression der Trachea. Ich habe voriges Jahr die Gründe dargelegt, welche mich bewogen, nicht länger konservative Methoden anzuwenden, sondern mit Rücksicht auf den Zustand des Patienten demselben die Operation zu empfehlen — allerdings unter gleichzeitigem Hinweise, daß eine solche Operation auch Gefahren in sich bergen könne. Herr Priv.-Doz. Dr. Ranzi führte auf der Klinik des Herrn Hofrates v. Eiselsberg die linksseitige Strumektomie aus.

Vergleichen wir nun die beiden Fälle bezüglich des Verlaufes nach der Operation, so finden wir, daß der eine nicht das Ebenbild des anderen ist. Ein Grund mehr, weshalb ich den Fall hier vorstelle. In dem einen Falle sahen wir, daß bald nach der Operation sämtliche Basedowerscheinungen sich rückbildeten, in dem anderen Falle müssen wir die Symptome in zwei Gruppen teilen: in solche, die gänzlich verschwunden sind und in solche, die im abgeschwächten Maße heute noch persistieren. Es besteht in meinem Falle heute noch eine Tachykardie von zirka 100 Pulsschlägen in der Minute aber ohne subjektive Beschwerden seitens des Kor, Karotidenschwirren über der nicht operierten Halsseite, aber ohne subjektives Empfinden von Halsklopfen und ein Exophthalmus an der operierten Seite. Dauernd geschwunden sind dagegen die Diarrhöen, die quälenden Aufregungszustände und Schweiße, das Mattigkeitsgefühl und nicht zuletzt die gesteigerte Oxydation im Stoffwechsel. Patient hatte vor der Operation 17 kg seines Körpergewichtes verloren, hat aber seit der Operation bis heute über 12 kg wieder zugenommen. Subjektiv fühlt sich der Vorgestellte vollkommen wohl, versieht seinen nicht leichten Dienst als Kellner bis tief in die Nacht hinein ohne jegliche Beschwerden, er war von der Zeit seiner wieder aufgenommenen Geschäftsbetätigung — schon zwei Monate nach der Operation — bis heute nicht einen Tag krank — kurzum, wenn wir von den früher erwähnten objektiven Symptomen, welche den Patienten nicht stören, absehen, so können wir diesen Fall zu den geheilten rechnen. Die Frage, ob eine Dauerheilung, bzw. Dauerbesserung vorliegt, kann erst die Zukunft beantworten. Eines können wir aber als Eindruck fast überzeugender Gewißheit gewinnen und das ist, daß in beiden Fällen die Strumektomie schwere Basedowsymptome rückgängig gemacht hat. Die jetzt in der Literatur wieder aufgenommene Diskussion bezüglich der Prävalenz der Heileffekte nach rein internen Prinzipien einerseits und nach operativen Eingriffen anderseits — ich verweise diesbezüglich auf einen Aufsatz in der letzten Nummer der Therapie der Gegenwart von Professor Syllaba — fordert einen präzisen Standpunkt. Ich selbst bin der Meinung, daß wenn ein operierter Basedowkranker post operationem zwei, drei bis vier usw. Jahre vollkommen beschwerdefrei und erwerbsfähig geblieben ist, so bedeutet das einen Heilerfolg von zwei, drei bis vier usw. Jahren, namentlich wenn der Zustand vor der Operation ein derartiger war, daß man zur Annahme berechtigt ist, der Patient werde auch ohne Operation eine Zeitlang, aber mit Beschwerden und erwerbsunfähig fortleben können, schließlich aber doch zugrunde gehen. Ein solcher Heilerfolg, wenn auch nur für einige Jahre, ist vom Gesichtswinkel einer sozialen Frage gewiß nicht zu unterschätzen, auch wenn später eine Rezidive erfolgt. Man rettet eben, was man retten kann. Die Dauerheilung ist allerdings das Ideal, dem wir zustreben.

Warum in einem Falle alle Basedowsymptome verschwinden, in einem anderen noch Resterscheinungen zurückbleiben, ist nach dem heutigen Stande unserer Erkenntnisse in der Basedowfrage nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Nachdem wir am Tiere einen echten Basedow künstlich zu erzeugen nicht imstande sind, mithin die Grundlagen zu experimentellen Versuchen fehlen, so bleibt meiner Auffassung nach nur ein Weg zur Sammlung weiterer Erfahrungen vorgezeichnet: dauernd gemeinsame Beratungen von Chirurgie und innerer Medizin implicite Neurologie bezüglich der Fälle von Morbus Basedowi.

Diskussion: Hofrat v. Eiselsberg hat bisher an der ersten chirurgischen Klinik 59 Basedowfälle operiert, wovon sechs gestorben sind. Drei Todesfälle entfallen auf die ersten

zwei Operationsjahre (1901, 1902). Im Vorjahre wurden von Leischner-Marburg (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 21. Bd., H. 5) 29 operierte Fälle nachuntersucht, wobei sich ergab, daß durch die halbseitige Exstirpation der Struma 18 vollständig geheilt und 8 gebessert waren. Die drei mit Unterbindung einer oder zweier Schilddrüsenarterien behandelten Fälle erscheinen ebenfalls wesentlich gebessert.

Dr. **S. Gellis** (als Gast) stellt eine Acanthosis nigricans vor. Diese äußerst seltene Erkrankung wurde zuerst von Politzer und Janovsky im Jahre 1890 beschrieben. Bis jetzt sind im ganzen ca. 45 Fälle bekannt. Es handelt sich um ein 22jähriges Mädchen, das seit ungefähr vier Jahren das Auftreten von dunklen, leicht juckenden Flecken am Körper bemerkt. Man findet bei ihr zahlreiche bis handtellergroße Herde, die am Halse, besonders rechts, an beiden Achselfalten bis weit in die Achselhöhle hinein, submammär, in der Kleiderfurche, besonders rückwärts, am Oberschenkel links, an Knie- und Ellenbeugen verteilt sind. Die Herde unterscheiden sich von ihrer Umgebung durch rauhere Oberfläche und dunklere Färbung, die Hautfelderung ist stark markiert. Insbesonders die Herde der Achselhöhlen sind sehr charakteristisch. Hier erhebt sich die gewucherte Hornschicht in ganzen Leisten, auf deren Höhe die Pigmentierung am stärksten ist. Außerdem finden sich hier zahlreiche kleine, gestielte Fibrömchen. Die Schleimhäute sind frei.

Bekanntlich steht die Acanthosis nigricans in gewissen Beziehungen zum Karzinom. In ungefähr zwei Dritteln aller Fälle war Magen-, Darm-, Leber-, Uteruskarzinom, in zwei Fällen Mammakrebs vorhanden. Anderseits gibt es eine sichere Anzahl von Fällen, wo Karzinom ausgeschlossen werden konnte. In unserem Falle wurde trotz genauer Untersuchung kein Anzeichen eines malignen Tumors gefunden, dagegen hat sie einen beiderseitigen, leichten Spitzenkatarrh mit ziemlich hochgradiger Blutarmut.

Bogrow teilt die bisher bekannten Fälle in maligne und beningne ein. Die ersteren sind mit Karzinom vergesellschaftet, haben exzessive Ausbreitung fast über den ganzen Körper, sind aber in ihrer Intensität einer bedeutenden Rückbildung fähig; so in einem Falle Spietschkas, wo nach Operation eines malignen Deziduoms die Akanthosis spontan vollständig zurückging. Die gutartigen Formen, zu denen zweifellos unser Fall gehört, breiten sich nie so stark aus, bleiben dagegen durch viele Jahrzehnte vollkommen gleichmäßig bestehen, allen therapeutischen Maßnahmen trotzend. Es wurde sogar ein Fall beschrieben, bei dem die Erkrankung 40 Jahre bis zum Tode des Individuums dauerte.

Dr. **Hans Königstein** (Abteilung Prof. Ehrmann): Ich erlaube mir, Ihnen heute zwei Patienten, welche vor der Arsenobenzolbehandlung demonstriert wurden, wieder zu zeigen. Es handelte sich bei beiden Patienten um selten hochgradige Zerstörungen auf luetischer Basis. Gestatten Sie mir, daß ich Ihnen an der Hand der von Dr. Henning angefertigten Moulage das Bild wieder in Erinnerung rufe, welches dieser Patient vor der Behandlung geboten hat. Neben einer fast vollständigen Destruktion des knöchernen Nasengerüstes und einer Knochenperforation, welche uns in die Stirnhöhle hineinblicken läßt, fanden sich noch folgende rezente luetische Erscheinungen: Die Nase, sowie die Wangen auf der linken Seite bis an den Hals herab sind besetzt mit tiefreichenden Ulzerationen, die nur durch schmale Streifen von Narbengewebe voneinander getrennt sind. Der Hauptsitz der Veränderungen war das Schädeldach selbst. Hier findet sich kaum eine gesunde Hautpartie. Tiefe, schmierigeitrig belegte Ulzerationen wechseln mit nußgroßen, halbkugelförmig vorgewölbten Gummen ab. Pat. erhielt vor drei Wochen 0·7 Arsenobenzol nach Wechselmann interglutäal. Das Gesicht sowie die Kopfhaut zeigten in den nächsten Tagen eine Anschwellung; die blaurote Farbe in der Umgebung der Defekte wurde wesentlich lebhafter. Dann sanken die gummösen Infiltrate ein und wurden ohne weitere Veränderung resorbiert, teils perforierten sie und die Defekte heilten durch Narbenbildung ab. Besonders rasch reinigten und überhäuteten sich die Ulzerationen im Gesicht. Wie schon an dem Röntgenbilde, welches Privatdozent Schüller angefertigt hatte, zu sehen war, hat die Affektion die weitestgehenden Zerstörungen des Knochens hervorgerufen. Dort, wo Knochen freilag, mußte derselbe erst durch Sequestrierung abgestoßen werden; dies verzögerte wesentlich den Heilungsverlauf und man sieht heute noch so manche Stellen nekrotischer Knochenstücke freiliegen. Bei Beurteilung des Gesamteffektes müssen wir in Rücksicht ziehen, daß infolge der bereits gesetzten Destruktionen eine Besserung des kosmetischen Eindruckes nicht zu erwarten war; die schweren, infolge ihrer Lokalisation lebensbedrohlichen Syphilome sind sehr rasch zurückgegangen.

Aus der Geschichte der zweiten Patientin können Sie entnehmen, daß die Injektion hier bei einem Falle gewirkt hat, welcher gegen Quecksilber ziemlich refraktär war. Im April 1910 kam die Patientin in die Lupusheilstätte, wo sofort die Diagnose Lues gestellt wurde. Das Bild, welches mir Herr Adjunkt Dr. Jungmann in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte, zeigt die Ausdehnung des luetischen Prozesses, wie er damals bestand. Auf Quecksilber- und Jodbehandlung besserte sich der Prozeß wesentlich, blieb aber dann stationär, um bald wieder fast die frühere Ausdehnung zu erlangen. Deswegen entschloß sich die Lupusheilstätte, die Patientin zu einer Arsenobenzolinjektion zu uns zu schicken. Die Patientin erhielt vor drei Wochen 0·6 Arsenobenzol nach Wechselmann interglutäal. Auch hier trat ein Herxheimer auf; nach ungefähr 14 Tagen waren die Erscheinungen restlos abgeheilt.

Bei der dritten Patientin bestand auf Grundlage einer hereditären Lues eine ausgedehnte Ulzeration, welche vom harten Gaumen aus bis weit auf die Oberlippe übergriff und zu einer ausgedehnten Perforation des Gaumens geführt hatte. 0·6 Arsenobenzol brachte in zehn Tagen den gewünschten Erfolg. Die Patientin hat eine Gewichtszunahme von 5 kg zu verzeichnen.

Ich möchte mir noch eine Bemerkung über die Technik gestatten. Wir injizieren meist, wenn keine Kontraindikation besteht — zahlreiche vorausgegangene Quecksilberinjektionen — interglutäal, weil wir bei dieser Injektionsmethode die geringsten Beschwerden beobachtet haben und weil dabei namentlich jenes Gürtelgefühl, welches die Patienten nach der subkutanen Injektion in den Rücken stark belästigt, nicht zu erwarten ist. Wir haben alle Zubereitungsarten des Präparates, die bis jetzt publiziert wurden, angewendet und die Methode von Wechselmann sowie die von Volk hat sich uns am besten bewährt. Bei einer intravenösen Injektion sahen wir ein auffallend rasches Schwinden der Erscheinungen.

Diskussion zum Vortrage Prof. Finger: Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs Arsenobenzol.

Prof. Riehl: Meine Herren! Vor wenigen Wochen habe ich Gelegenheit gehabt, die an meiner Klinik seit fünf Monaten gesammelten Erfahrungen über Arsenobenzolbehandlung zu besprechen.

Ich kann daher im Rahmen dieser Diskussion darauf verzichten, einen detaillierten Bericht zu erstatten, um so mehr, als mein und Dr. Krens ergänzender Vortrag in der Wiener klinischen Wochenschrift zur Publikation gelangt sind.

Ich möchte heute nur wenige Fragen berühren und es meinem Assistenten Dr. Kren überlassen, Ihnen über unsere weiteren Beobachtungen kurz zu referieren.

Zunächst sei betont, daß sich unsere Erfahrungen im allgemeinen mit denen der meisten Autoren decken. Es besteht kein Zweifel darüber, daß das Ehrlichsche Heilmittel ein neues Spezifikum gegen Lues darstellt, das in vielen Fällen die Wirksamkeit unserer bisherigen Heilmittel weit übertrifft. Das verblüffend rasche Schwinden sukkulenter Shyphilome aller Stadien — das alle Beobachter konstatieren konnten — beweist allein die spezifische Heilwirkung des Arsenobenzols, ob nun die Annahme der ausschließlich spirillotropen Wirkungsweise richtig ist oder nicht.

Daß es auch Syphilisfälle gibt, welche gegen Arsenobenzol sich refraktär verhalten und solche, in welchen die Heilwirkung eine ungenügende ist, konnten auch wir konstatieren und ebenso die Erfahrung machen, daß in einem gewissen Prozentsatz der Fälle Rezidiveruptionen erfolgt sind.

Die ursprüngliche Erwartung Ehrlichs, sein Mittel sei geeignet, eine Therapie magna sterilisans einzuleiten, ist vorläufig nicht erfüllt worden. Die optimistische Anweisung mit Schuß und Fangschuß die Syphilis auszutilgen, hat sich nicht bewährt. Wir brauchen dies aber nicht speziell zu betonen, denn Ehrlich selbst bezeichnet ja in seinen jüngsten Berichten als das zunächst anzustrebende Ziel „Dauerheilungen anzubahnen". Ob und in welcher Zahl schon jetzt Dauerheilungen erzielt worden sind, bleibt natürlich vorläufig noch unbekannt. Trotzdem in dieser Hinsicht die Hoffnungen der Aerzte und Kranken wesentlich herabgemindert worden sind, besteht doch bei beiden das dringendste Verlangen, von den Vorteilen des Ehrlichschen Verfahrens Gebrauch zu machen.

Die Frage, ob das Mittel schon jetzt, wo dessen Einführung in den Handel nahe bevorsteht, den Aerzten zum allgemeinen Gebrauch empfohlen werden kann, hat daher aktuelle Bedeutung und ich möchte mir erlauben, zu dieser Frage einige Bemerkungen zu machen. Wir müssen fast immer damit rechnen, daß wirksame

Heilverfahren gewisse schädliche Nebenwirkungen ausüben. Die Chirurgen pflegen den Wert ihrer operativen Eingriffe in letzter Linie nach der Zahl der Heilungen zu beurteilen und müssen damit rechnen (nicht bloß bei lebensrettenden Operationen) eine gewisse Mortalitätsziffer als möglich und wahrscheinlich anzusehen. Schon die Narkose birgt ja eine gewisse Gefahrquote in sich.

Fast alle neuen Heilmittel haben anfangs schwere Nachteile zutage gefördert, ich erinnere nur an die Tuberkulinbehandlung, das Röntgenverfahren usw. Wenn wir es nun versuchen, nach dem Beispiele der Chirurgen, aus den bisher vorliegenden Beobachtungen uns ein Bild über Größe und Häufigkeit der Gefahren des Arsenobenzols zu machen, so könnte eingewendet werden, daß uns für die Behandlung der Syphilis ungefährliche erprobte Methoden zur Verfügung stehen, während der chirurgische Eingriff häufig die einzige Chance für die Heilung darstelle. Dieser Einwand ist aber nur zum Teil richtig.

Wie groß ist die Gefahr der Arsenobenzolbehandlung?

Der Bericht der Klinik Finger, den Sie in der vorigen Sitzung gehört haben, enthält die überraschende Mitteilung, daß unter 170 Fällen von Arsenobenzolbehandlung sieben mit schweren Schäden am Auge und Ohr beobachtet worden sind. Zu deren Erklärung werden zwei Möglichkeiten herangezogen: Entweder direkte Abhängigkeit vom Arsenobenzol oder mittelbare durch Kombination mit Lueswirkung. Einer der Augenfälle hängt mit einer Nervenschädigung wohl nicht zusammen: Chorioiditis und Glaskörpertrübung, bei einem Falle war positiver Wassermann konstatiert, es waren dies also Fälle, in welchen eventuell die Erklärung durch mittelbaren Einfluß des Arsenobenzols bei Kombination mit Lues angenommen werden konnte; ein weiterer Fall ist durch die vorausgegangene Arsazetinbehandlung unklar gemacht, bei einem vierten Falle ist die Wassermannsche Reaktion nicht angegeben, so daß es unmöglich wird, bei der kurzen Schilderung der Fälle ein klares Urteil zu gewinnen. Vorläufig läßt sich aber bestimmt sagen, daß diese Fälle nicht als sicher durch Arsenobenzol veranlaßt erklärt werden können.

Wir hatten bei einer nicht viel geringeren Zahl von Arsenobenzolfällen das Glück, keine einzige schwere Schädigung als Folge der Therapie zu erleben.

Aber auch andere Beobachter verzeichnen keine derartigen Folgen.

Es liegen bis jetzt Berichte über mehr als 40.000 Injektionen vor. Unter allen diesen von mehr als 100 Aerzten gemachten Beobachtungen ist kein Todesfall zu verzeichnen, welcher mit Sicherheit auf die Wirkung des Arsenobenzols bezogen werden müßte und kein Fall von Erblindung. (Ehrlich.)

Ich will hier übrigens wiederholen, daß ich es für möglich halte, daß die bisherige Statistik bezüglich der schädigenden Wirkung des Arsenobenzols noch nicht vollständig vorliegt und daß sich einzelne Fälle vielleicht bei genauerer Prüfung als Schädigungen leichteren Grades, als organotrope Wirkungen des Arsenpräparates bezeichnen lassen, daß ferner für den Einfluß auf Nerven die Beobachtungszeit eine noch nicht genügend lange ist. Dies vorausgesetzt und, unter der Annahme, daß die Fälle der Fingerschen Klinik wirklich Arsenschäden darstellen, würde die Berechnung der bekannten Fälle eine Mortalität von Null ergeben und es käme nur eine ernste Schädigung der Sinnesorgane auf mehrere tausend Fälle.

Schon dieser Ueberblick zeigt, daß die naheliegende Befürchtung, das Arsenobenzol könne ähnliche Folgen wie das Atoxyl nach sich ziehen, sich glücklicherweise nicht als zutreffend herausgestellt hat.

Betrachten wir dagegen die Nebenwirkungen und Schäden der Quecksilberbehandlung, die ja im allgemeinen als ziemlich unschädlich angegeben wird.

Sehen wir von den scheußlichen Effekten der alten Methoden der Quecksilberbehandlung ab, welche bezweckten, mit einmaliger Aufnahme von Quecksilber abortive Erfolge zu erzielen — Folgen, die heute noch in der Quecksilberfurcht gewisser Kreise nachhallen — so finden wir, daß namentlich die in den letzten 20 Jahren so beliebt gewordene Injektionsbehandlung — namentlich ungelöster Quecksilberpräparate, graues Oel, Kalomel — keineswegs als harmlos bezeichnet werden darf.

Sieht man von den unangenehmen lokalen Wirkungen solcher Quecksilberinjektionen ab, so sind Quecksilbervergiftungen, Darmstörungen, Nephritiden, Lungenembolien, in großer Zahl beobachtet worden.

Eine Sammelforschung, die unter dem Titel „Le passiv des injections mercurielles" 1906, von Lasèrre veröffentlicht worden ist, ergibt — von den Autoren selbst berichtet — 70 Todesfälle und 110 schwere Erkrankungen als direkte Folgen der Quecksilberinjektionen, wobei Lasèrre ausdrücklich bemerkt, die wirkliche Ziffer der unglücklichen Zufälle sei sicherlich zwei- bis dreimal höher anzusetzen.

Allerdings besitzen wir in der durch die Wiener Schule, namentlich durch Sigmund, ausgebildeten Einreibungskur eine fast ungefährliche Therapie.

Wir dürfen also auch die Quecksilberinjektionstherapie mit grauem Oel usw. keineswegs als ungefährlich betrachten und müssen konstatieren, daß dagegen die Arsenobenzoltherapie sich bisher mindestens nicht als gefährlicher gezeigt hat.

Kann ich demnach prinzipiell keinen Einwand gegen die allgemeine Anwendung des Arsenobenzols erheben, so muß ich nachdrücklichst die Mahnungen zur Vorsicht wiederholen, die ich in den Aerztekursen ausführlich motiviert habe.

Dr. Kren berichtet über weitere Erfahrungen, welche an der Klinik Prof. Riehl an bis jetzt 140 Fällen gesammelt worden sind. Anläßlich der von Herrn Prof. Finger beobachteten Nebenerscheinungen schwerer Art wurden in den letzten Tagen von den 140 injizierten Patienten 89 nochmals genauestens untersucht. Die Untersuchungen wurden hauptsächlich an den zuerst injizierten Patienten der Monate August und September vorgenommen. Hiebei hat sich ergeben, daß von Augensymptomen, mit Ausnahme einer Iritis, die als Rezidive aufgefaßt worden ist, keine schädigenden Symptome konstatiert werden konnten.

Flimmern vor den Augen, das wenige Patienten angegeben haben, erwies sich als vorübergehend, und die Augenspiegeluntersuchung ergab in den untersuchten Fällen stets normalen Befund. Andere Augensymptome haben wir an der Klinik nicht gesehen. Nicht ein Patient von den 89 erwähnten klagt über eine Herabminderung seiner Sehkraft.

Was die Ohrenbefunde anbelangt, erwiesen sich die etwaigen angegebenen Beschwerden von seiten der Patienten alle als zufällige leichte Komplikationen, wie Tubenkatarrh, Otitis media oder Cerumenpfröpfe.

Eine einzige 34jährige Patientin, welche wegen eines makulopapulösen Exanthems und heftigen Kopfschmerzen am 10. September mit 0·5 Arsenobenzol injiziert worden ist, wies am 14. November, zirka zwei Monate nach der Injektion, eine labyrinthäre Schwerhörigkeit geringen Grades auf. Nach Befund der Ohrenklinik, Prof. Urbantschitsch, konnte nicht entschieden werden, ob ein Zusammenhang mit Lues oder mit der Therapie besteht. Die am 18. November vorgenommene Wassermannsche Reaktion war mit der Extraktdosis 0·15 negativ, mit 0·2 schwach positiv. Es sei noch erwähnt, daß bei derselben Patientin am 7. November auch eine allerdings in wenigen Tagen vorübergehende Neuritis des Nervus ulnaris festgestellt worden war.

Daß im allgemeinen leichte Nervensymptome bei mit Arsenobenzol injizierten Patienten nicht so sehr selten vorkommen, wie Kribbeln in den Händen, Ameisenlaufen im ganzen Integument und profuse Nachtschweiße, ist schon allgemein bekannt. Diese Symptome sind jedoch alle vorübergehend und meist in wenigen Tagen wieder geschwunden.

Mit wenigen Worten sei noch auf die Rezidiven hingewiesen. Wir konnten im ganzen fünf Rezidiven beobachten. Die erste betraf einen Patienten, welche wegen makulopapulösem Exanthem am 19. Juli mit 0·45 injiziert, sich am 20. November mit neuerlichem makulopapulösem Exanthem vorgestellt hat. Die zweite Rezidive zeigte am 1. September ein Patient, der wegen eines papuloulzerösen Exanthems am 15. Juli mit 0·4 injiziert worden war. Zur Zeit der Rezidive war Wassermann beide Male positiv.

Der dritte Fall betraf einen Patienten mit Papulae volae. Der Patient hat Idiosynkrasie für Quecksilber. Er wurde am 13. August mit 0·5 das erste Mal, wegen der zweiten Rezidive am 5. Oktober mit 0·6 injiziert und bot am 21. November die dritte gleiche Rezidive. Die Wassermannsche Reaktion war und blieb bei diesem Patienten stets negativ.

Der vierte Patient litt an Osteoperiostitiden und fieberhaften Arthritiden luetischer Aetiologie. Auf 0·3 am 19. Oktober bedeutende Besserung, am 11. November ein Tophus als Rezidive, der am 17. November nach abermaliger Injektion mit 0·5 prompt reagiert hat.

Der letzte Fall betraf einen 56jährigen kachektischen Patienten, der wegen papulösem Exanthem am 28. September mit 0·5 Arsenobenzol behandelt und am 21. November mit Iritis luetica von der Klinik Fuchs uns wieder überwiesen worden ist.

Prof. Viktor Urbantschitsch: Meine Herren! Anläßlich der Ausführungen des Herrn Prof. Finger erlaube ich mir über

das an der Ohrenklinik beobachtete Verhalten des Akustikus in einer Anzahl mit Ehrlich „606" behandelten Fällen zu berichten. Es betrifft dies 60 Fälle, die uns von den Kliniken Finger und Riehl sowie von der Abteilung Ehrmann, wegen verschiedener Erscheinungen von seiten des Ohres, zur Prüfung des Gehörorganes überwiesen wurden. Unter diesen 60 Fällen fand sich fünfmal eine isolierte Ausschaltung des Vestibularapparates der einen Seite vor. Eine solche, von Ruttin zuerst beobachtete isolierte Ausschaltung der Nervus vestibularis-Funktion wurde bisher nur in vereinzelten Fällen angetroffen. Die Symptome dieser Affektion bestehen in Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Erbrechen, in einem rotatorischen Nystagmus zur gesunden Seite und in dem Ausfall von kalorischem und Drehnystagmus. Der Beginn der Vestibularerscheinungen erfolgte im ersten Falle drei, im zweiten fünf Stunden, im dritten drei Tage nach der Injektion. Der vierte Fall betrifft eine Luetische, die erst fünf Wochen nach der Injektion auf meine Klinik kam und nur anzugeben wußte, daß bei ihr einige Zeit nach der Einspritzung von „606" Schwindel aufgetreten sei. Dieser war auf Grund des noch nachweisbaren Ausfalles der Vestibularfunktion auf eine Affektion des Nervus vestibularis zu beziehen. Im fünften Falle traten Gleichgewichtsstörungen und Schwindel vier Wochen nach „606" auf; der Ausfall der Vestibularaffektion besteht am rechten Ohre noch heute, zehn Wochen nach der Injektion. Es ist dies der Fall von der Klinik Finger, über den Herr Prof. Finger in seinem letzten Vortrage berichtete, daß auf der Klinik Dimmer Chorioiditis peripherica und zentrale Glaskörpertrübung am rechten Auge nachgewiesen wurden.

Während die Vestibularaffektion in diesem Falle nunmehr seit zehn Wochen anhält, war sie im vierten Falle in der siebenten Woche, in den übrigen drei Fällen binnen 10 bis 14 Tagen nach ihrem Auftreten wieder vollständig zurückgegangen.

Bemerkenswert ist die Beobachtung, daß in zwei Fällen die Vestibularerscheinungen gleichzeitig mit den von Herxheimer an der Peripherie syphilitischer Hautaffektionen vorgefundenen Reaktionserscheinungen auftraten. Diese Tatsache ist vielleicht zur Deutung verwertbar, inwieferne „606" auf den Nervus vestibularis Luetischer manchmal einzuwirken vermag. Man könnte nämlich hiebei einerseits an eine transitorische toxische Neuritis denken, da Röthig bei Mäusen, die Ehrlich durch Arsazetin zu Tanzmäusen umgewandelt hatte, eine isolierte Degeneration des Nervus vestibularis vorfand. Allerdings löst, wie mir Prof. Ehrlich mitteilte, „606" nach den Tierversuchen keine solchen Erscheinungen aus, wie solche bei der Arsazetinbehandlung weißer Mäuse auftreten. Anderseits ließe sich die durch „606" erzeugte Vestibularerkrankung dahin deuten, daß durch die Einwirkung von „606", analog den Herxheimerschen Reaktionserscheinungen an der Haut, Schwellungen im Gebiete des Nervus vestibularis hervorgerufen werden, die dessen Funktion beeinflussen.

Das gleichzeitige Auftreten von Vestibularaffektion und Herxheimerschen Reaktion schien für die betreffenden Fälle zugunsten dieser Auffassung zu sprechen, speziell für einen Fall der Abteilung Ehrmann, in welchem die Erscheinungen fünf Stunden nach der Injektion stürmisch aufgetreten waren. Aus einer brieflichen Mitteilung des Herrn Prof. Ehrlich erfuhr ich, daß Ehrlich der gleichen Anschauung ist. Ehrlich spricht sich auch in diesem Sinne über meine Fälle in seinem Werke über Chemotherapie der Spirillosen (S. 144) aus. Nach der Meinung Ehrlichs liege in derartigen Vorgängen auch die Hauptgefahr bei den schweren Fällen von Tabes und Paralyse.

In Bezug auf das Verhalten des Nervus cochlearis in den mit „606" behandelten Fällen, haben wir bisher folgende Beobachtungen angestellt, die sich auf zwei Fälle von rezenter Lues von der Klinik Finger, einen Fall von hereditärer Lues von der Klinik Riehl und auf drei Fälle von alter Lues von meiner Klinik beziehen. a) In den beiden Fällen von rezenter Lues fand die Affektion des Nervus cochlearis gleichzeitig mit einer solchen des Nervus vestibularis an beiden Ohren statt, es erschien also bilateral der gesamte Akustikus angegriffen u. zw. traten in dem einen Falle 52 Tage nach der Injektion Schwindel, Brechreiz und bilaterale Schwerhörigkeit auf. Es wurde eine beträchtliche Herabsetzung der Erregbarkeit des Nervus vestibularis beider Seiten und eine herabgesetzte Perzeptionsfähigkeit des Nervus cochlearis an beiden Ohren vorgefunden. Das Gehör war für scharfe Flüsterstimmen links auf $2^1/_2$, rechts auf 1 m herabgesetzt. Im Verlaufe von weiteren sieben Tagen hob sich das Gehör links auf 9 m, womit gleichzeitig eine zunehmende Erregbarkeit des Nervus vestibularis bis zur Norm erfolgte, während hingegen am rechten Ohre das Hören der Flüsterstimme bis auf die unmittelbare Nähe der Ohrmuschel sank und eine noch weitere Abnahme der Vestibularerregbarkeit stattfand; während der letzten Tage ist jedoch Besserung, sowohl der Kochlear- als auch der Vestibularerregbarkeit nachzuweisen. Im zweiten Falle traten 80 Tage nach der Injektion plötzlich Schwindel und Schwerhörigkeit ein; die acht Tage später an meiner Klinik angestellte Untersuchung der Ohren ergab eine nur spurweise Vestibularreaktion und eine herabgesetzte Perzeptionsfähigkeit des Nervus cochlearis, bei einem Gehör für scharfe Flüsterstimme auf ein Meter Entfernung an beiden Ohren. Der Zustand besteht in dieser Weise seit drei Wochen. Besonders hervorzuheben wäre in diesen beiden Fällen der Umstand, daß sie einen negativen Wassermann aufweisen und sich noch nicht im sekundären Luesstadium befinden.

b) Der Fall mit hereditärer Syphilis betrifft einen 13jährigen Knaben, der vor der Injektion rechts ein Gehör von 25 cm, links von 4 m für Konversationsstimme zeigte, das drei Tage nach der Injektion auf rechts $2^1/_2$, links 9 m gestiegen war.

c) Von den drei Fällen mit alter Lues und bilateral herabgesetzter Kochlearfunktion hob sich in dem ersten Falle das Gehör drei Tage nach der Injektion für scharfe Flüsterstimmen links von 5 m auf 8 m, rechts von $1^1/_2$ auf 7 m, zehn Tage später links auf 9, rechts auf 8 m Entfernung vom Ohre. Dieser Zustand hält seit drei Wochen unverändert an. Im zweiten Falle erfolgte einige Tage nach der Injektion am linken Ohre eine Hörbesserung von 1 auf 7 m, während das rechte Ohr auf 20 cm verharrte. Der dritte Fall ergab keine Veränderung seiner Schwerhörigkeit.

Unsere bisherigen Beobachtungen ergaben demnach folgendes: 1. In den fünf Fällen von isolierter Affektion des Nervus vestibularis gingen die Ausfallserscheinungen bisher in vier Fällen wieder zurück. 2. In den zwei Fällen gleichzeitiger Affektion des Nervus vestibularis und des Nervus cochlearis, also des gesamten Akustikus, schwanden die Erscheinungen in dem einen Falle am linken Ohre rasch und scheinen am rechten Ohre in einer Rückbildung begriffen zu sein, während in dem anderen Falle der Ausfall der Vestibular- und der Kochlearfunktion gegenwärtig noch anhält. 3. In dem Falle von hereditärer Syphilis fand eine beträchtliche Hörsteigerung an beiden Ohren statt. 4. In den drei Fällen von alter Lues mit beträchtlicher Herabsetzung der Kochlearfunktion stellte sich nach der Injektion von „606" in dem einen Falle eine beträchtliche Hörbesserung an beiden Ohren ein, im anderen Falle eine solche nur an dem einen Ohre, im dritten Falle hält die Schwerhörigkeit derzeit noch unverändert an.

Die bisherigen Erfahrungen ergaben also, daß der Einfluß von „606" auf den Akustikus einerseits ein ungünstiger zu sein vermag, was besonders in drei Fällen der Klinik Finger der Fall war; doch ist, wie die Beobachtung lehrt, eine Rückbildung der durch „606" gesetzten Affektion möglich, wie eine solche auch im vierten der bisher beobachteten fünf Fälle von isolierter Vestibularisaffektion erfolgte. Anderseits ergibt „606" in einzelnen Luesfällen eine beträchtliche Besserung in der Perzeptionsfähigkeit des schallempfindenden Apparates und zwar manchmal in einer geradezu überraschend kurzen Zeit, wie dies von keinem anderen Mittel bekannt ist. Es muß allerdings der weiteren Beobachtung überlassen bleiben, ob sich eine solche Besserung als andauernd erweisen wird oder nicht.

Zu einer eingehenden Beurteilung der Wirkungsweise von „606" auf den Akustikus ist unsere Beobachtungsdauer eine zu kurze und die Anzahl der beobachteten Fälle eine zu kleine. Es steht noch der Einblick über das prozentuelle Verhalten aus, in wie vielen mit „606" behandelten Fällen Akustikusaffektionen eintreten oder vorhandene beeinflußt werden, wie sich ferner ein solcher Einfluß in den Fällen von rezenter, hereditärer und alter Lues erweist. Weiters ist noch die Einwirkung anderer antiluetischer Mittel auf den Akustikus eingehend zu studieren und ferner der Umstand zu berücksichtigen, daß der luetische Prozeß als solcher Vestibular- und Kochlearstörungen bekanntermaßen nicht selten hervorzurufen vermag. Herr Dr. Beck an meiner Klinik wird demnächst über Fälle berichten, in denen er bei nicht mit „606", sondern mit anderen antiluetischen Mitteln behandelten Syphilitischen, Gehör- und Vestibularerscheinungen nachzuweisen vermochte. Beck stellte ferner die Beobachtung an, daß durch antiluetische Mittel Vestibularerscheinungen um so eher ausgelöst werden, je raschere Resorption erfolgt; demzufolge wurden Vestibularerscheinungen bei den gewöhnlichen Quecksilbereinreibungen selten beobachtet, dagegen häufiger bei Verabreichung löslicher Quecksilberpräparate und vor allem bei Asurol. Vereinzelte Beobachtung von Vestibularaffektion an Luetischen, die nicht mit „606" behandelt worden waren, liegen ferner von Bárány und Boudy vor; auch Neumann hat, wie mir der

Herr Kollege mitteilte, einen solchen Fall beobachtet. Allerdings dürfte bei dem relativ häufigen Auftreten der sonst nur so selten vorkommenden isolierten Vestibularerkrankung, in den von mir erwähnten, mit „606" behandelten Fällen, diese auf eine Einwirkung von „606" zu beziehen sein.

Herr Dr. Beck, dem ich die hier mitgeteilten Fälle zur sorgfältigen Prüfung und weiteren Kontrolle übergeben habe, nimmt gegenwärtig Untersuchungen des Gehörorganes an dem gesamten syphilitischen Materiale des Allgemeinen Krankenhauses vor, sowohl an den mit „606" als auch mit anderen antiluetischen Mitteln behandelten Patienten. Hoffentlich werden diese Untersuchungen über die Beeinflussung des Akustikus näheren Aufschluß geben.

Für das freundliche Entgegenkommen und die gütige Unterstützung, die der Ohrenklinik seitens der Kliniken Finger und Riehl sowie der Abteilung Ehrmann zuteil wurde, spreche ich den genannten Herren Vorständen und deren Herren Assistenten meinen verbindlichsten Dank aus.

Meine Herren! Wie ich bereits eingangs meiner Ausführungen bemerkte, habe ich mir nur aus dem Grunde, da die Frage der Wirkungsweise von Ehrlich „606" hier zur Diskussion gelangt ist, erlaubt, Ihnen unsere bisherigen Erfahrungen über den Einfluß von „606" auf den Nervus acusticus mitzuteilen. Ich möchte aber nochmals betonen, daß mir ein Urteil darüber erst nach einer weiteren reichlichen und langdauernden Beobachtung ermöglicht sein wird.

Prof. Matzenauer: An der Grazer Klinik wurden bisher 126 Fälle mit Ehrlich „606" behandelt u. zw. 19 Primäraffekte, 78 Fälle von sogenannter Sekundärsyphilis und 21 Fälle von Spätlues, die übrigen Fälle betrafen, teils hereditär-syphilitische Kinder, teils Fälle von sogenannter Paralues. Abgesehen von diesen letzteren war die Wirkung in den meisten Fällen prompt, in manchen sogar verblüffend. In sieben Fällen dagegen war die Wirkung eine unvollständige, insofern nur ein Teil der Syphilissymptome sich rückbildete, während andere gleichzeitige Krankheitserscheinungen bestehen blieben: so schwanden zum Beispiel Papeln am Genitale und im Munde, während eine gleichzeitige Roseola unbeeinflußt blieb. Ein totales Versagen der Wirkung beobachteten wir in vier Fällen, ungerechnet die versuchsweise behandelten Fälle von Tabes und progressiver Paralyse.

Unser klinisches Material ist leider ein derartiges, daß wir nicht immer in erwünschter Weise das weitere Schicksal der Behandelten verfolgen können, indem ein Teil der geheilt entlassenen Patienten in ihre Heimat in entlegene Alpendörfer zurückkehrt. Nichtsdestoweniger haben wir bisher in acht Fällen Rezidiven beobachtet, u. zw. in zwei Fällen von Primäraffekt, in drei Fällen von Sekundärsyphilis mit gewöhnlichem Verlauf, einmal bei maligner Syphilis und zweimal bei Gummen.

Von den 19 Primäraffekten wurden die meisten zufälligerweise erst im Verlaufe des letzten Monates behandelt, so daß wir über den Dauererfolg noch kein Urteil haben können; nur dies konnten wir vorläufig schon konstatieren, daß das sonst normalerweise acht Wochen post infectionem zu gewärtigende Exanthem zu dieser Zeit nicht aufgetreten ist. Bei den wenigen schon vor längerer Zeit behandelten Primäraffekten sahen wir zwei Rezidiven, die mir um so mehr beachtenswert erscheinen, als dieselben unter den günstigsten Bedingungen zur Behandlung kamen, und weil gerade solche Fälle von vielen Autoren als die geeignetsten bezeichnet wurden, um eine Dauerheilung erhoffen zu können. Der eine Fall betraf einen Primäraffekt von fünfwöchentlicher Krankheitsdauer seit der Infektion; es wurde am 1. September 0·5 Ideal nach Wechselmann injiziert und der Patient am 17. September nach vollständigem Schwund der Sklerose und bei negativem Wassermann, aber bei unveränderter Drüsenschwellung entlassen. Am 20. Oktober jedoch stellte sich Patient vor mit einem gruppierten papulo-krustösen Syphilid vom Charakter eines Rezidivexanthems, gleichzeitig war an Stelle des früheren Primäraffektes seit acht Tagen wieder ein knorpelharter, nicht exulzerierter Knoten aufgetreten, die Drüsenschwellung blieb unverändert. Pat. erhielt am 22. Oktober 0·6 Hy in saurer Lösung und wurde am 7. November symptomlos entlassen.

Der zweite Fall betraf einen Kollegen, welcher sich Mitte Juli infiziert hatte; am 14. August erhielt er in Sarajewo wegen Primäraffekt ohne Drüsenschwellung 0·7 Hy nach Wechselmann, am 28. Oktober in Graz wegen der inzwischen seit einigen Tagen aufgetretenen Sclerosis redux bei fehlender Drüsenschwellung und fehlendem Exanthem abermals 0·6 Hy in saurer Lösung.

Wir konnten also übereinstimmend mit den meisten Autoren konstatieren, daß dem Arsenobenzol eine ganz hervorragend symptomatische Wirkung zukommt, welche nicht selten jene des Quecksilbers übertrifft; ich muß mich aber zu der Anschauung bekennen, daß wir bisher keinen Beweis für die leider so vielfach propagierte Annahme einer Dauerheilung, d. i. einer wirklichen Ausheilung, der Syphilis haben, noch auch die Möglichkeit einer solchen überhaupt mit einer einmaligen Behandlung für wahrscheinlich halten. Wir werden deshalb das Verdienst Ehrlichs nicht schmälern, weil er das ihm vorgeschwebte Ideal, die Sterilisatio magna, nicht erreicht hat; „man muß das Höchste anstreben, um etwas zu erreichen". Ganz besonders hervorheben, weil von den meisten Autoren noch nicht genügend gewürdigt und betont, möchte ich die Wirkung von „606" bei maligner Syphilis. Fälle von ulzeröser Frühsyphilis mit hartnäckig bestehenden oder mit verschiedenenorts immer wiederkehrenden Geschwürsformen, die bisher jeder Quecksilber- und Jodbehandlung, sowie einem gleichzeitigen roborierenden Naturheilverfahren getrotzt hatten, sahen wir auf eine Ehrlich-Injektion prompt schwinden: so in einem Falle mit überaus entstellenden Knoten und Geschwüren im Gesichte, namentlich an der Stirne und an der äußeren Nase und so auch in einem Falle, wo seit zwei Jahren unausgesetzt Geschwüre im Munde, an der hinteren Rachenwand, Kehlkopf, am harten und weichen Gaumen mit gleichzeitiger Zerstörung des knöchernen Nasengerüstes bestanden; nach einer Woche waren die Geschwüre an den Weichteilen geheilt und nach weiteren 14 Tagen stießen sich die nekrotischen Knochen aus der Nase ab. Dieser Patient hatte Mitte August 0·5 Ideal nach Altscher Vorschrift bekommen und bis Ende September um 9 Kilo an Körpergewicht zugenommen; es trat jedoch jetzt vor 14 Tagen ein Rezidiv in der Nase auf, weshalb er am 21. November 0·6 Hy in saurer Lösung erhielt.

Was die Injektionstechnik anlangt, so bevorzuge ich jetzt eine schwach saure Lösung aus mehrfachen Gründen; zunächst glaube ich in Uebereinstimmung mit Ehrlich, daß die Lösung einen besseren oder doch sicherlich einen rascheren Ictus therapeuticus hat. Wir sehen dabei die Reaktion and höchste Temperatursteigerung viel rascher auftreten als beispielsweise bei Verwendung der Wechselmannschen Emulsion, bei der die höchste Temperatursteigerung häufig erst am zweiten oder dritten Tage auftritt, während sie bei saurer Lösung schon am selben Abend einzutreten pflegt. Zweitens haben wir bei Verwendung der schwach sauren Lösung bisher noch keine Nekrose auftreten gesehen, während bekanntlich gerade die Emulsion nach Wechselmann häufig mehr oder minder ausgedehnte Nekrosen zur Folge hat. Bei unserer schwach sauren Lösung kommt es häufig zwar zu einem diffusen Infiltrat, das aber nach mehreren Tagen wieder resorbiert wird; in manchen Fällen kommt überhaupt kein Infiltrat zustande. Wir bereiten die Lösung einfach so, daß wir das Pulver mit 1 cm^3 Alcohol absol. verreiben und dann $^1/_{10}$-Normal-Natronlauge so lange zusetzen als möglich, ohne daß eine Ausfällung und Emulsion entsteht. Gewöhnlich benötigt man hiezu ungefähr so viel Kubikzentimeter, als das Pulver Dezigramme hat oder nur ein wenig mehr; so braucht man zum Beispiel für 0·6 Hy etwa 6 cm^3 $^1/_{10}$-Normal-Natronlauge.

Was den Streit anlangt, ob der eklatante Erfolg auf einer ausschließlichen oder hauptsächlichen parasitotropen Wirkung des Arsenobenzols beruht, während es gleichzeitig keine oder doch nur eine nebensächliche organotrope Wirkung habe, so glaube ich letzteres nicht, glaube vielmehr, daß es neben seiner spirillotropen Wirkung auch eine höchst beachtenswerte organotrope Wirkung entfaltet, worauf schon die oft rapide Körpergewichtszunahme bei kachektischen Individuen mit maligner Lues sowie der Umstand hinweist, daß das Präparat auch bei anderen Dermatosen sich wirksam erweist, die keine Spirillosen sind, worauf schon Lesser aufmerksam gemacht hat.

Herr Prof. Finger hat in seinem Vortrage mehrere Beobachtungen von Neuritis, resp. Atrophie des Nervus opticus, sowie auch Fälle von Akustikusaffektionen mitgeteilt, bei denen er nicht eine spezifisch luetische Erkrankungsursache für wahrscheinlich hält, sondern es für wahrscheinlicher hält, daß sie als Wirkungsäußerung der Arsenobenzolbehandlung zu deuten sind. Wenn derartige Beobachtungen sich mehren sollten und die Deutung derselben als toxisch medikamentöse Neuritis klargestellt ist, so müßten wir diese neurotrope Wirkung als eine unerwünschte Komponente der organotropen Wirkung des Präparates bezeichnen. Ich selbst kann nur über einen hieher gehörigen Fall von Akustiknsaffektion berichten, indem bei einem Patienten, der am 17. August wegen Exanthema maculosum 0·6 Ideal erhalten hatte, zwei Monate später ohne sonstige Syphiliserscheinungen linksseitige, labyrinthäre Schwerhörigkeit (konstatiert von der Ohrenklinik) und Schwindel bei Drehbewegungen des Kopfes nach links aufgetreten ist; nach sechs Injektionen mit Hydrar-

gyrum salicylicum ist eine geringe Besserung eingetreten; die Wassermann-Probe wurde erst nach der vierten Quecksilberinjektion angestellt und ergab ein negatives Resultat. Wir sind vorläufig nicht in der Lage, diese Akustikusaffektion auf die Arsenobenzolbehandlung beziehen zu dürfen, da wir ja wissen, daß derartige Erscheinungen sicher durch Syphilis allein nicht selten vorkommen; doch glaubte ich, diesen Fall im Anschluß an Prof. Fingers Beobachtungen hier registrieren zu sollen.

Von vornherein würden wir wohl auf die Möglichkeit einer Neuritis des Nervus acusticus durch Arsenobenzol weniger gefaßt sein, als auf eine Neuritis optica, deren gehäuftes Vorkommen nach dieser Behandlung eine ungleich größere Wahrscheinlichkeit für die toxisch medikamentöse Entstehungsursache in Analogie mit den Erfahrungen bei Atoxyl und Arsazetin nahelegt, ganz besonders aber die Fälle von Atrophie des Nervus opt. Eine Stütze der Annahme, daß dem Arsenobenzol eine gewisse neurotrope Komponente zukommt, könnte man auch in dem Umstand erblicken, daß viele Fälle von Tabes und progressiver Paralyse durch „606" eine rapide Verschlimmerung erfahren, so zwar, daß ein bisher stationärer Zustand plötzlich progredient wird, intensive lanzinierende Schmerzen einsetzen, oder daß ein bisher ruhiger Paralytiker plötzlich manisch wird, wie dies jüngst bei einem unserer Patienten geschah. Hätte das Präparat keine organotrope und speziell neurotrope, sondern nur spirillotrope Wirkung, so würden wir erwarten, daß die Fälle von Tabes und progressiver Paralyse, wenn auch nicht gebessert, so doch unbeeinflußt bleiben. Und wenn also das Arsenobenzol eine neurotrope Wirkung besitzt, so müssen wir uns fragen, welchen Einfluß die neue Syphilisbehandlung auf das Auftreten von Nervensyphilis, resp. Parasyphilis nehmen wird? Hoffen wir zum Guten!

Die Behandlungsresultate mit Ehrlichs Präparat sind allgemein so günstig und mit unseren bisherigen Mitteln unerreicht, ernstlichere Schädigungen durch die gegenwärtig in Diskussion stehenden Nebenwirkungen des Arsenobenzols bisher relativ doch so selten beobachtet worden, daß ich keinen Anstand nehmen möchte, diese Behandlung bei meinem besten Freunde durchzuführen.

Zum Worte sind noch gemeldet die Herren: Dr. Haudek, K. Ullmann, Oppenheim, Nobl, Alexander, Ehrmann, Lang, Weidenfeld, v. Zumbusch, Biehl, Dimmer, Rusch, Volk, E. Glaß, Doerr, Frühauf, Matauschek, H. Albrecht, Priv.-Doz. Dr. Frey.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 10. November 1910.

K. Hochsinger demonstriert ein 13 Monate altes Kind mit mongoloider Idiotie. Das Kind zeigt folgende Symptome: Schlitzaugen, eingesunkene Nase, rote Wangen, während der übrige Körper blaß ist, offenen Mund, die Zunge nicht vergrößert, aber meist zwischen den Lippen vorragend, Myotonie, schlaffe Haut, welche im Gegensatze zur myxödematösen Haut schwitzt. Die Gliedmaßen sind gegen die Norm um 4 bis 5 cm verkürzt, besonders die Oberarme und die Oberschenkel, die Ossifikation der Kerne ist normal, die Hand zeigt den Typus der Mikromyelie (Main à trident).

A. v. Reuss jun. zeigt ein 5⅓ Jahre altes Kind mit Bronchitis fibrinosa. Das Kind hat im ersten Lebensjahre Lungenentzündung und Keuchhusten durchgemacht. In der letzten Zeit bekam es diffuse Bronchitis und Dyspnoe. Seit einigen Tagen hustet es wiederholt große Fibringerinnsel aus, welche einen Abguß der Bronchien darstellen. Diese Erkrankung ist im Kindesalter selten, bisher sind zirka 30 Fälle beschrieben. Die Aetiologie ist unbekannt, im vorgestellten Falle wurden in den Gerinnseln keine Mikroorganismen gefunden; die Prognose ist in der Regel infaust.

Th. Escherich bemerkt, daß es sich bei dieser Affektion um eine Sekretionsstörung der Bronchialschleimhaut handelt, welche an Asthma bronchiale erinnert. Bei letzterem konnte Vortr. durch Injektion von 1 mg Atropin und gleichzeitig von Adrenalin den Anfall rasch kupieren; im vorgestellten Falle hatte diese Therapie keinen deutlichen Effekt.

D. Galatti demonstriert ein 12 Tage altes Kind mit einer durch Abreißung eines amniotischen Stranges am Hinterhaupt entstandenen Verletzung. Die Wunde ist dreieckig, zirka 3 cm lang und breit und mit einer blutigen Borke bedeckt.

Jos. Friedjung: Die Pathologie des einzigen Kindes. Die Erfahrung in der Privatklientel lehrt, daß ein gewisser Kindertypus dem Arzte besondere Schwierigkeiten macht: Das Kind erkrankt oft und zeigt organisch schwer zu deutende Symptome, ist oft ungebärdig und interkurrente Erkrankungen verlaufen wirklich oder scheinbar atypisch. Es sind das die Lieblingskinder. Vortr. hat sich zur Festlegung dieses Typus aus praktischen Rücksichten auf die Beobachtung einziger Kinder beschränkt, und 100 solche Beobachtungen gesammelt, 45 Knaben, 55 Mädchen, die meisten im Alter von zwei bis zehn Jahren. Von diesen 100 Kindern waren 18 als ziemlich schwer, 69 als leichter neuropathisch zu bezeichnen; nur 13 waren gesund. Unter 100 Sprossen mehrkinderiger Familien waren dagegen nur 31 neuropathisch, 69 gesund. Die Neurose der einzigen Kinder zeigt Züge der Neurasthenie und der Hysterie. Abgesehen von einer typischen Charakterentwicklung von mehr pädagogischem Interesse, fällt vor allem die Aengstlichkeit dieser Kinder auf, welche, qualitativ und quantitativ wechselnd, bei 75 von den 87 neuropathischen Kindern vorlag. 49 von ihnen litten unter einem gestörten Schlaf, bei acht traten typische Anfälle von Pavor nocturnus auf. Ihre Launenhaftigkeit fiel mit der übernormalen Entwicklung des Intellektes gewöhnlich zusammen. Aerztlich bedeutsamer ist die Entlarvung gewisser somatischer Störungen. 32 unter den 87 Neuropathen zeigten eine auffällige Unterernährung schwereren Grades. Sie war offenbar abhängig von einer hartnäckigen Anorexie, welche außer bei diesen 32 noch bei 18 Kindern, also im ganzen bei 50 beklagt wurde. Oft vergesellschaftet sie sich mit habituellem Erbrechen, das an 37 von ihnen beobachtet wurde. Auch an die Defäkation knüpfen sich abnorme Erscheinungen — 20 Kinder litten an habitueller Obstipation, andere an rezidivierenden, neuropathisch scheinenden Dickdarmkatarrhen, bei einzelnen wechselten diese Erscheinungen ab —, so daß man an dem Verdauungskanal die größte Fülle von somatischen Symptomen findet. Die Atmungsorgane bieten wenig Auffälliges. 48 von den Kindern litten an Lichen urticatus, davon 29 an starkem Juckreiz. Von interkurrenten Krankheiten wurden im Sinne einer Erschwerung solche wirklich verändert, die eine nervöse Komponente haben, besonders die Pertussis, scheinbar solche, welche die Umgebung oder den Kranken alarmierten (hoch fieberhafte und schmerzhafte Erkrankungen, Blutungen). Die Causa nocens sieht Vortragender in dem Uebermaß von Zärtlichkeit, das sich auf das einzige Kind ergießt. Die Wege der Symptombildung müssen erst erforscht werden; vermutlich dürften Freudsche Mechanismen im Spiele sein. Prophylaxe und Therapie der geschilderten Neurose ergeben sich von selbst aus der Erkenntnis ihrer Aetiologie.

Aerztlicher Verein in Brünn.

Sitzung vom 24. Oktober 1910.

Dr. Hugo Deutsch demonstriert einen Fall von operativ geheiltem Lungenabszeß.

Ein 35 Jahre alter, früher stets gesunder Mann, aus gesunder Familie, erkrankte im Februar 1908 unter Erscheinungen einer Pneumonie des rechten Unterlappens; im Anschlusse daran Pleuritis exsudativa. An einem Tage, anfangs März, plötzlich Schmerz, Hustenreiz, Atemnot, Auswurf von etwa 1½ Liter reinen Eiters; an Stelle des Exsudates Symptome eines Pyopneumothorax. Es handelte sich offenbar um ein metapneumonisches Empyem, das in die Lunge durchgebrochen war. Der Patient wurde auf die Abteilung des Primarius Katholicky aufgenommen, wo ein Rippenstück reseziert wurde. Nach etwa drei Monaten Heilung. Im Juni 1908 und Mai 1909 je eine etwa ein bis zwei Wochen dauernde Erkrankung mit Fieber und eitrigem Auswurf. Am 30. November 1909 erkrankte der Patient neuerlich unter hohem abendlichen Fieber, Schüttelfrösten, Gelenksschmerzen; reichlicher eitriger Auswurf. Rechts hinten oben Dämpfung bis zur Mitte der Skapula, konsonierendes Rasseln, Geräusch der Gutta cadens. Es bestand somit im rechten Oberlappen ein großer mit Eiter gefüllter Hohlraum, Abszeß oder große Kaverne; keine Zeichen von Tuberkulose. Das pyämische Fieber, die absolute Nahrungsverweigerung des Patienten infolge des fötiden Geruches des Auswurfes gaben, da alle internen Mittel vergeblich waren, die Indikation zu einem operativen Eingriff; da ein Pyopneumothorax vorausgegangen war, konnte man ausgiebige Adhäsionen annehmen. Der Patient kam auf die Abteilung des Herrn Primarius Katholicky. Die Probepunktion ergab erst im Februar das Vorhandensein von Eiter. Operation am 11. Februar 1910. in dem Raume zwischen Skapula und Wirbelsäule Resektion der zweiten und dritten Rippe, Bloßlegung der Pleura; man fand jetzt bei Punktion keinen Eiter, am 18. Februar Resektion eines

Teiles der vierten Rippe; man stieß wieder nicht auf den Eiterherd, der erst bei der dritten Operation am 19. März gefunden wurde. Beim Eröffnen desselben schwerer Kollaps. Ausspülung der Eiterhöhle, die einen nach vorne reichenden Rezessus hatte; dort wurde am 18. April eine Gegeninzision gemacht und ein Teil der achten Rippe reseziert, ein Drain durchgezogen. Von da an kein Husten; Pat., der sehr elend war, erholte sich zusehends, verließ am 15. Mai das Spital. Die Nachbehandlung bestand in Ausspülung, Kürzen des Drains; die hintere Wunde schloß sich bald, vorne noch eine etwa 6 cm tief reichende Oeffnung, die wenig sezerniert. Der Patient hustet nicht, hat sich gut erholt und geht seinem Kanzleidienste nach.

Was die Aetiologie des Abszesses anlangt, so fehlt für die Annahme eines Fremdkörpers jeder Anhaltspunkt; gegen Tuberkulose spricht der Verlauf und das Fehlen von tuberkulösen Erscheinungen seitens der Lunge; die wiederholte Untersuchung des Sputums und Eiters auf Tuberkelbazillen fiel stets negativ aus. Man könnte an einen metapneumonischen Abszeß denken, doch wäre auch möglich, daß beim Durchbrechen des Empyems Eiter aspiriert wurde und so der Abszeß zustande kam.

Diskussion: Direktor Bittner berichtet über zwei Fälle von Lungenabszeß, die er zu operieren Gelegenheit hatte. In einem Falle handelte es sich um einen metapneumonischen Abszeß; der Fall ging in Heilung aus. Im anderen Falle blieb die Aetiologie unklar; möglicherweise handelte es sich um einen Fremdkörper. Nach der Operation ging es dem Patienten zunächst besser, dann trat aber Arrosion eines Bronchialastes in der Abszeßhöhle auf, es entwickelten sich durch Aspiration zahlreiche Abszesse in beiden Lungen; der Fall endigte letal.

Dr. Emil Schweinburg demonstriert Röntgenbilder eines Falles von intrakapsulärer Fraktur des Os naviculare carpi. Es handelt sich um einen 31jährigen Tischler, der von einem 1 m 80 cm hohen Gerüst auf die rechte Hand fiel.

Der Befund ergab Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Handgelenkes, Druckschmerz im Bereiche des Os naviculare.

Das Röntgenbild ergab die Diagnose einer Fraktur dieses Knochens. Der Vortragende bespricht das in der Literatur bisher Bekannte über Frakturen des Os naviculare, erwähnt die mit gutem Erfolge durchgeführte operative Behandlung, die auch im vorliegenden Falle angezeigt wäre und berücksichtigt die jüngst von Preiser beobachtete rarefizierende Ostitis.

Regimentsarzt Dr. Alfred Weißkopf: Zur bakteriologischen Typhusdiagnose.

Der Vortragende hat im pathologisch-bakteriologischen Institut (Prof. Sternberg) zahlreiche Versuche über die Verwertbarkeit verschiedener Nährböden zum Nachweis der Typhusbazillen im Stuhle angestellt und hierüber in einer ausführlichen Mitteilung (Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 39) berichtet, daselbst auch jene Methode mitgeteilt, welche er für den bakteriologischen Typhusnachweis am geeignetsten hält.

Seit Abschluß dieser Mitteilung hat der Vortragende die Untersuchung von Stühlen Typhuskranker fortgesetzt und verfügt nunmehr über 209 einschlägige Fälle.

Beim Vergleiche mit der Widalschen Serumreaktion und der Blutkuchenkultur ergaben sich folgende Resultate:

Widalsche Reaktion	Blutkuchenkultur	Stuhlbefund	Zahl
+	+	+	84
+	+	−	28
+	−	+	33
+	−	−	32
−	+	+	14
−	−	+	13
−	+	−	5

Die Widalsche Serumreaktion fiel in 177 Fällen (84%), die Stuhluntersuchung in 144 Fällen (69%) und die Blutkuchenkultur in 131 Fällen (63%) positiv aus.

Die relativ geringe Anzahl der positiven Ergebnisse der letzteren ist wohl darauf zurückzuführen, daß es sich bei sehr vielen der Untersuchungen (128) um Typhuserkrankungen aus der dritten Krankheitswoche und darüber handelte, zu welcher Zeit die Blutkuchenkultur meistens negativ ausfällt.

Betreffs des Zeitpunktes der Bazillenausscheidung ergaben sich nunmehr nachstehende Zahlen:

Der Krankheitserreger wurde im Stuhle nachgewiesen:

In der 1. Krankheitswoche	unter 37	Fällen	10	mal	= 27%
„ „ 2.	„	„ 55	„ 35	„	= 64%
„ „ 3.	„	„ 64	„ 58	„	= 90%
„ „ 4.	„	„ 26	„ 22	„	= 85%
„ „ 5.	„	„ 16	„ 10	„	= 62%
„ „ 6.	„	und darüber 22 resp. 11*)	Fällen 9	„	= 41%

Der Umstand, daß in 13 dieser Fälle im Stuhle Typhusbazillen gefunden wurden, während zur selben Zeit die Widalsche Serumreaktion und die Blutkuchenkultur negativ ausfielen, mithin also die exakte Diagnose nur durch die bakteriologische Untersuchung des Stuhles gemacht werden konnte, spricht im Gegensatz zu der Anschauung Kathes (Zentralblatt für Bakteriologie, Originale, Bd. 55, S. 402) für die Wichtigkeit der Stuhluntersuchung, abgesehen von der großen Bedeutung derselben in sanitätspolizeilicher Hinsicht, wenn es sich um Konstatierung von Bazillenträgern handelt.

Primarius Dr. Mager bespricht an der Hand des Materiales seiner Abteilung die Erfahrungen, welche aus der Heranziehung der serologischen und bakteriologischen Untersuchungen für die Diagnose des Typhus abdominalis gewonnen wurden; diese Untersuchungen wurden im pathologisch-bakteriologischen Institut (Prof. Sternberg) ausgeführt.

Die Zahl der Fälle von Typhus abdominalis, die an der genannten Abteilung seit dem Monate Juli 1909 zur Beobachtung kamen, betrug 130. Unter diesen Fällen waren acht Beobachtungen, bei welchen sowohl die Gruber-Widalsche Reaktion, als auch die bakteriologische Untersuchung des Blutes ein negatives Resultat ergaben, die Stuhluntersuchungen aber positiv ausfielen, so daß nur auf Grund eben dieser letzteren die Diagnose des Typhus abdominalis ermöglicht, respektive gesichert wurde.

In 23 Fällen war bei negativem Ausfalle der Gruber-Widalschen Reaktion die Kultur aus dem Blutkuchen positiv. Und gerade diese Untersuchungen betreffen Fälle der ersten oder am Anfange der zweiten Woche.

Vortr. betont, daß man sich in jenen Fällen, wo sonstige klinische Erscheinungen für Typhus abdominalis sprechen, nicht mit dem negativen Ausfalle einer einmaligen Untersuchung des Blutes und des Stuhles begnügen darf, sondern daß wiederholte Untersuchungen aus verschiedenen Zeiten notwendig sind, um zu einwandfreien Resultaten zu gelangen, welche eine Stütze der klinischen Diagnose abzugeben imstande sind. So fielen auch in zwei Fällen die ersten Untersuchungen vollständig negativ aus, während Untersuchungen nach einigen Tagen bereits ein positives Resultat für die Diagnose des Typhus abdominalis ergaben.

Im allgemeinen zeigte es sich, daß in der ersten Woche die Gruber-Widalsche Probe relativ oft negativ, die Blutkuchenkultur positiv, der Befund im Stuhle häufig negativ, aber in einigen Fällen bereits in dieser Zeit positiv ist. In den nächsten Wochen der Erkrankung wird dann die Widalsche Reaktion positiv, die Blutkuchenkultur negativ und der bakteriologische Stuhlbefund positiv, welch letzterer erst dann wieder negativ wird, wenn die Erkrankung vollständig abgeschlossen ist (falls es sich nicht um Dauerausscheider handelt). Ein negatives Resultat der Proben ist nur dann zu verwenden, wenn alle Proben im gleichen Sinne negativ ausfallen, wie bereits erwähnt, bei mehrmaligen Untersuchungen.

Ein positiver Ausfall der Gruber-Widalschen Reaktion bei negativer Blutkuchenkultur und negativem Blutbefunde ist nicht mit Sicherheit für die Diagnose zu verwenden, speziell nicht, wenn die Reaktion bei der nächsten Untersuchung einen negativen Ausfall zeigt.

Die in Rede stehenden Untersuchungsmethoden ermöglichen es aber nicht nur, die Diagnose des Typhus in zweifelhaften Fällen zu stellen, resp. zu erhärten, sondern sie sind allein geeignet, in atypischen Fällen, z. B. bei kurzer Dauer der Fiebererscheinungen, die Diagnose zu stellen, speziell aber sind sie geeignet, Bazillenträger und Dauerausscheider aufzudecken und bestimmte Affektionen, die im vorhinein nicht in Zusammenhang mit dem Typhus abdominalis zu bringen sind, so speziell Cholezystitiden, als durch den Typhusbazillus hervorgerufen, aufzuklären.

*) 11 Fälle mit negativem Ergebnis (in die oben angegebene Anzahl von 209 Untersuchungen nicht inbegriffen) stammen von Typhusrekonvaleszenten, bei denen bereits früher ein positiver Befund erhoben worden war.

An der Hand zahlreicher Fieberkurven und der dazugehörigen Krankengeschichten werden die erwähnten Erfahrungen des Näheren erläutert.

Dr. Fritz Schweinburg bemerkt, daß die für positive Blutkuchenkulturen von Regimentsarzt Dr. Weißkopf angegebene Zahl von 63% mit seinen seinerzeitigen Angaben (vergleiche Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 9) scheinbar in Widerspruch steht, da damals fast 80% positive Blutkulturen angegeben wurden. Dieser Widerspruch erklärt sich aber dadurch, daß relativ viele Blutkuchenkulturen aus der dritten Woche oder einer noch späteren Zeit stammen, zu welcher Zeit erfahrungsgemäß die Blutkuchenkultur häufig versagt. Die Probe hat aber nichts von ihrem Werte eingebüßt, da die Zahl der Erfolge in den beiden ersten Krankheitswochen annähernd die gleiche geblieben ist. Redner hat bisher im ganzen 613 Blutkuchenkulturen nach der Fornetschen Methode ausgeführt; 306 betreffen sichere Typhen. Dabei war die Blutkuchenkultur in der ersten Woche in 94%, in der zweiten in 77% der Fälle positiv. Die Zahl von 50% für die dritte Woche, die seinerzeit nur auf Grund einer sehr kleinen Untersuchungsreihe angegeben wurde, erscheint jetzt auf Grund weiterer Untersuchungen (46 Fälle) als zu hoch gegriffen; es haben sich vielmehr nur 33% Erfolge erzielen lassen. Nach der dritten Woche ist es (abgesehen von einem Falle von sicherem Rezidive) nicht mehr gelungen, mit der Blutkuchenkultur positive Resultate zu erzielen.

Bei denselben Fällen war die Gruber-Widalsche Reaktion positiv: in der ersten Woche in 86%, in der zweiten in 94%, in der dritten in 96%, in der späteren Zeit in 100%. In der ersten und zweiten Woche war die Blutkuchenkultur in 21 Fällen positiv, in welchen die Widalsche Reaktion negativ war.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 28. Oktober 1910.

F. Pick: Demonstration des von Hays angegebenen Endoskopes für den Larynx, an welchem er zur Verstärkung der Lichtintensität einen kleinen Reflektor angebracht hat; er zeigt die Vorzüge des Instrumentes für gewisse Fälle. (Untersuchen ohne starkes Hervorziehen der Zunge und Berühren der Uvula.)

R. Salus: Demonstration der Vorzüge des Hertzellschen Ophthalmodiaphanoskopes an einer Patientin mit einem sehr kleinen Tumor der Chorioidea, knapp oberhalb des linken hinteren Augenpoles. Während alle anderen Untersuchungsmethoden, die uns zum Nachweis intraokularer Tumoren zur Verfügung stehen, zum Teil nicht anwendbar waren, zum Teil versagten, war mit der Hertzellschen Lampe ein sehr deutlicher Schatten an Stelle der suspekten Prominenz sichtbar, woraus die sichere Diagnose auf Tumor gestellt werden konnte.

Schleißner und Spät: Unterschiede zwischen septischen und Scharlachstreptokokken.

Im Tierversuch (Kaninchen, Meerschweinchen, Maus) hatten sich Scharlachstreptokokken als apathogen gezeigt; auch mißlang sowohl die Virulenzsteigerung wie die Gewinnung eines Aggressins. Zur Aufklärung dieses von den septischen Streptokokken in wesentlichen Punkten abweichenden Verhaltens wurden bakterizide Versuche vorgenommen, die zu folgenden Schlußsätzen führten: Im bakteriziden Plattenversuche mit Leukozyten und aktivem Serum von Kaninchen wurden Scharlachstreptokokken fast regelmäßig abgetötet, während andere menschenpathogene Streptokokken eine ungehemmte Vermehrung zeigten. Hiedurch wird zu den bereits bekannten biologischen Differenzierungen (Komplementbindung, Agglutination) ein neuer konstanter Unterschied zwischen den bei Scharlach gefundenen und den septischen Streptokokken festgestellt. Aus diesem Befunde sind für die ätiologische Bedeutung des Streptokokkus vorläufig keine Schlüsse zu ziehen; höchstens insoferne, als für die Gewinnung eines Scharlachserums nicht beliebige Streptokokkenstämme, sondern nur aus Scharlach gezüchtete in Betracht kämen. Die Technik des bakteriziden Plattenversuches erscheint geeignet, auf neuem Wege das Studium der biologischen Differenzierung der Mikroorganismen zu fördern.

E. Weil: Zum Mechanismus der Streptokokkeninfektion.

Injiziert man Kaninchen intravenös mit Streptokokken, so kann man folgendes beobachten: Zunächst erfolgt eine nicht unbedeutende Vermehrung meist bis zu 24 Stunden. Hierauf kommt es zu einer Abnahme, doch halten sich die Keime sehr lange, meist eine Woche, in steter langsamer Verminderung begriffen, im Blute. Manchmal erfolgt nach längerer Zeit, im Stadium der Keimabnahme, eine rapide, zum Tode führende Vermehrung; die meisten Tiere sterben oft mit sterilem Blutbefund, meist mit nur wenigen Streptokokken im Blute. Da das Blut des Kaninchens weder vor der Infektion noch nach derselben keimhemmende Eigenschaften besitzt, so muß es sich um eine Reaktion von seiten des Organismus handeln, welche nicht auf bakterizide Antikörper zurückzuführen und trotzdem sehr bedeutungsvoll ist für die Unterdrückung der Infektion, das heißt der Vermehrung der Streptokokken im Blute. Erst wenn bei schwer kranken Tieren diese Reaktion erlischt, können die Streptokokken im Blute wachsen. Přibram-Prag.

Programm

der am

Freitag den 2. Dezember 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Hofrat **S. Exner** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Fortsetzung der Diskussion zum Vortrag des Herrn Prof. Doktor **E. Finger:** »Ueber die Behandlung der Syphilis nach Ehrlich-Hata.« Zum Worte gemeldet die Herren: **Handek, K. Ullmann, Oppenheim, Nobl, Alexander, Ehrmann, E. Lang, Weidenfeld, v. Zumbusch, Blehl, Dimmer, Rusch, Volk, E. Glaß, Doerr, Frühauf, Matanschek, H. Albrecht, H. Frey.**

Einen Vortrag hat angemeldet Herr Prof. Dr. **A. Pilcz.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Sitzung findet im Hörsaale der Klinik Noorden **Donnerstag den 1. Dezember 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Prof. Dr. v. Noorden.)

Programm:

1. Demonstrationen.
2. Dr. **Osk. Beck:** Vestibuläre Affektionen nach »606«. (Vorläufige Mitteilung.)
3. Dr. **S. Bondi:** Ueber die Wirkungen der Azetylsalizylsäure.
4. Fortsetzung der Diskussion über den Vortrag von Professor Dr. **Em. Redlich: „Die Quecksilberbehandlung der Tabes“,** sowie über die **Erfolge der Ehrlich-Hata-Behandlung in Wien.** (Zum Worte gemeldet: Dr. **K. Weiß,** Dr. **M. Steiner,** Prof. Dr. **M. Sternberg,** Priv.-Doz. Dr. **W. Pick,** Dr. **Leimdörfer,** Dr. **Beck,** Priv.-Doz. Doktor **Hirschl,** Priv.-Doz. Dr. **Strasser,** Dr. **Bab.**)

Angemeldeter Vortrag: Dr. **Kreuzfuchs.**

Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 5. Dezember 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Hofrates Prof. **Chiari** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Dr. **Friedr. Necker:** Ueber Pyelitis.

Wiener laryngologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Mittwoch den 7. Dezember 1910.**

Programm:

Demonstrationen: Angemeldet Priv.-Doz. Dr. **E. Glas** (Arsenobenzol und Kehlkopfsyphilis). Dr. **O. Hirsch.**

Der Sekretär.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 7. Dezember 1910, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze des Priv.-Doz. Doktor **A. Bum** stattfindenden **Sitzung.**

1. Priv.-Doz. Dr. **M. Rainer:** Demonstration zu seinem Vortrage über die Therapie der Gelenk- und Knochentuberkulose.
2. Diskussion zu den Vorträgen über die Diagnose und Therapie der Tuberkulose. (Zum Worte gemeldet: Hofrat Prof. Dr. **Escherich** [Ueber Tuberkulinbehandlung im Kindesalter], Dr. **Mart. Handek,** Doktor **M. Engländer,** Dr. **Weisz,** Dr. **Landesberg,** Dr. **Löwenstein,** Privatdozent Dr. **Holzknecht,** Priv.-Doz. Dr. **Bum,** Dr. **Jerusalem,** Dr. **Sadger,** Dr. **Max Handek,** Priv.-Doz. Dr. **Strasser,** Direktor Priv.-Doz. Doktor **Sorgo,** Dr. **Riemer,** Oberstabsarzt Dr. **Frank.**)

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 8. Dezember 1910 Nr. 49

INHALT:

I. Originalartikel: Antrittsvorlesung gehalten von Professor F. Dimmer bei der Uebernahme der Lehrkanzel der I. Augenklinik in Wien. S. 1739.

2. Aus der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien. (Vorstand: a. o. Professor S. Ehrmann.) Sensibilitätsstörungen bei Vitiligo. Von Dr. Hans Königstein, Abteilungsassistenten. S. 1745.
3. Aus der III. mediz. Klinik in Budapest. (Vorstand: Prof. Dr. Baron Alexander v. Korányi.) Ueber das Zählen der eosinophilen Zellen nach der Dungerschen Methode. Von Dr. Arnold Galambos. S. 1748.
4. Aus der II. chirurgischen Klinik. in Wien. (Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.) Ein geheilter Leberschuß. Von Dr. Hans Finsterer, Assistent der Klinik. S. 1749.
5. Die diagnostische Verwendung des monochromen und Quecksilberlichtes in der Medizin. Von Priv.-Doz. Dr. Leopold Freund. S. 1751.
6. Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. (Hofrat Professor Dr. E. v. Neusser.) Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose. Von med. Hans Steindl, Hospitant der Klinik. S. 1752.
7. Angelo Mosso †. Von Durig. S. 1753.

II. Oeffentliche Gesundheitspflege: Die Frage der Impfbelehrung. Von R. W. Raudnitz-Prag. S. 1754.

III. Diskussion: Erwiderung auf die Arbeit: Der histochemische Nachweis der Peroxydase von Dr. Richard Fischel, Bad Hall in Nr. 44 dieser Wochenschrift. Von Priv.-Doz. und Prosektor Dr. W. H. Schultze in Braunschweig. S. 1755.

Entgegnung. Von Dr. Richard Fischel. S. 1755.

IV. Sammelreferat: Tuberkulose. Von Dr. M. Weisz. S. 1755.

V. Referate: Die Orthopädie des praktischen Arztes. Von Sanitätsrat Dr. Georg Müller. Grundriß der Mechanotherapie. Von Stabsarzt Dr. Fritz Scholz. Die Behandlung der spinälen Kinderlähmung. Von Prof. Dr. Oskar Vulpius. Ueber die Beziehungen zwischen Ischias, Lumbago und Skoliose. Von Doktor Albert E. Stein. Ein neues Gerät und neue Uebungen der schwedischen Heilgymnastik zur Behandlung von Rückgratsverkrümmungen. Von Hofrat J. Oldevig, Dresden. Funktionelle Behandlung der Skoliose. Von Prof. Dr. Rudolf Klapp. Ref.: O. v. Frisch.

VI. Aus verschiedenen Zeitschriften.

VII. Vermischte Nachrichten.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

Antrittsvorlesung

gehalten von Prof. **F. Dimmer** bei der Uebernahme der Lehrkanzel der I. Augenklinik in Wien.

Wenn mein Vorgänger, als er im Jahre 1895 diese Klinik übernahm, in seiner Antrittsvorlesung sagte, er gedenke seines Lehrers v. Jaeger, wie ein Sohn, der nach langer Abwesenheit von der Heimat in das Haus eintritt, das die Güte des verstorbenen Vaters ihm bereitet hat, so drängt es auch mich, zunächst meines ersten Lehrers v. Arlt zu gedenken. Im wahrsten Sinne des Wortes bin ich hieher ins Vaterhaus zurückgekehrt. Denn diese nämliche Klinik war es, in der ich als Student vom Altmeister v. Arlt in die Augenheilkunde eingeführt wurde und an dieser Klinik war es mir vergönnt, als einer der letzten Assistenten von Arlts zu arbeiten. Ihm verdanke ich die ersten Anregungen in dem Fache, das mir so lieb geworden ist. In Dankbarkeit erinnere ich mich in dieser Stunde auch meiner späteren Lehrer, Ed. von Jaeger, v. Reuß und Fuchs, v. Jaeger, der erste Vorstand der im Jahre 1883 systemisierten II. Augenklinik, war der Enkel des Georg Josef Beer, des hervorragenden Ophthalmologen, der im Jahre 1812 als erster in Oesterreich eine Lehrkanzel für Augenheilkunde zuerst als außerordentlicher Professor erhielt. Bekanntlich war damit und mit der Einführung der Okulistik in den medizinischen Unterricht Oesterreich allen anderen Staaten vorausgegangen. Beer wurde, als im Jahre 1818 der Besuch der klinischen Vorlesungen über Augenheilkunde für obligat erklärt wurde, zum Ordinarius dieses Faches ernannt. Die Stätte seiner Wirksamkeit war 1812 bis 1821 diese Klinik.

Ihm folgte Anton v. Rosas bis 1855 und 1856 bis 1883 stand die Klinik unter der Leitung v. Arlts, der ebenso wie Beer das Haupt einer Ophthalmologenschule war und bei dem auch der große v. Graefe als junger Arzt lernte. Als v. Arlt im Jahre 1883 infolge der erreichten Altersgrenze vom Lehramte zurücktreten mußte, wurde diese Klinik unter v. Stellwag mit jener vereinigt, die dieser nach der Auflassung des Josefinums im Allgemeinen Krankenhause geleitet hatte. Auf v. Stellwag, der ebenfalls bis zu seinem 71. Lebensjahre hier tätig war, sollte 1894 Mauthner folgen. Ein tragisches Geschick raffte ihn in der Nacht vor der Publikation seiner Ernennung hinweg und nun wurde 1895 Schnabel, ebenso wie Mauthner ein Schüler v. Jaegers, Vorstand dieser Klinik. Waren bereits unter v. Stellwag die Räumlichkeiten der Klinik vergrößert worden, so verbesserte Schnabel die Verhältnisse durch Schaffung eines Operationszimmers, das wir auch heute noch benützen.

Indem ich diese historisch berühmte Lehrkanzel übernehme, ergreift mich ein Gefühl der Unsicherheit bei dem Gedanken, daß ich zugleich mit der Lehrkanzel auch die Pflicht übernehme, wenigstens in gewisser Richtung den Anforderungen gerecht zu werden, die an mich als den Nachfolger so hervorragender Kräfte gestellt werden. Ermutigt aber werde ich durch das Bewußtsein, daß es das Vertrauen meiner nunmehrigen Kollegen war, das mich an diese Stelle berufen hat. Mit den Worten des Dankes für dieses Vertrauen verbinde ich die Versicherung, daß ich alles, was in meinen Kräften steht, tun werde, um dieses Vertrauen zu rechtfertigen.

Die erste Aufgabe bei der Uebernahme einer Klinik muß natürlich die Ausgestaltung der Klinik sein, um sie möglichst für ihre Bestimmung als Heil- und Unterrichtsanstalt, als Stätte wissenschaftlicher Arbeit geeignet zu machen. Ich habe die

freudige Genugtuung, in dieser Richtung schon auf ein geleistetes Stück Arbeit hinweisen zu können. Durch das Entgegenkommen des k. k. Unterrichtsministeriums, für welches ich hiemit den besten Dank ausspreche, wurde ich in den Stand gesetzt, die Einrichtungen der Klinik derart zu verbessern, daß sie jetzt im großen und ganzen den modernen Anforderungen entspricht. Der Hörsaal hat seinen Platz gewechselt, wodurch mehr Raum gewonnen wurde, für das Ambulatorium wurden geräumige Lokalitäten geschaffen, der Operationssaal wurde vergrößert und ihm ein Vorbereitungsraum angefügt, die Laboratorien zu wissenschaftlicher Arbeit sind nun gut untergebracht.

Bei der Durchführung dieser Neuerungen wurde ich von der Spitalsdirektion auf das tatkräftigste unterstützt und ich kann nicht umhin, dies ausdrücklich hervorzuheben und dafür wärmstens zu danken.

Die Verhältnisse für die Kranken u. zw. besonders für jene des Ambulatoriums, sind nun erheblich besser. Aber auch die Aerzte und die Studierenden werden bei dem Einfluß, den unleugbar die Umgebung auf den Menschen hat, aus der Erweiterung und Ausgestaltung der Klinik Vorteile ziehen. Mögen alle, die hier zu lernen und zu arbeiten haben werden, sich in diesen Räumen wohl fühlen, möge Lust und Freude zur Arbeit hier gedeihen.

*

Wir wollen uns die Freude an dem Erreichten nicht dadurch vergällen lassen, daß das, was hier geschaffen wurde, doch noch viel zu wünschen übrig läßt. Alle Wünsche hätten nur durch den Neubau der Klinik befriedigt werden können. Es ist nur ein Provisorium diese Ausgestaltung der I. Augenklinik. Doch wir leben im Lande der Provisorien und müssen uns zunächst mit der Aussicht auf die Neubauten anderer Kliniken begnügen, die wir von dem Krankenzimmer, in dem früher der Hörsaal der Klinik untergebracht war, haben.

Hoffentlich werden in nicht allzu ferner Zeit auch die Neubauten der Augenkliniken erstehen, so daß wir nicht mehr mit Neid an die schönen Kliniken werden denken brauchen, die in der letzten Zeit in Deutschland, in der Schweiz, aber auch in der anderen Reichshälfte gebaut wurden.

*

Indem ich nach diesen Worten auf das Thema meiner Antrittsvorlesung übergehe, liegt es mir ob, in kurzen Worten die Wahl dieses Themas zu begründen. Das Nächstliegende wäre natürlich, über die Bedeutung meines Vorgängers zu sprechen. Ich sehe davon ab, weil dieselbe in dem Zeitraume von fast zwei Jahren, der seit seinem Tode verstrichen ist, von mehreren Seiten in so erschöpfender Weise gewürdigt wurde, wie es mir, der ihm persönlich nicht näher gestanden ist, nicht möglich wäre. Bei dem verschlossenen Wesen Schnabels ist für jenen, der seine hervorragenden Eigenschaften ins rechte Licht setzen will, die persönliche Bekanntschaft als ein Erfordernis zu bezeichnen. Wollte ich mich aber streng an die wissenschaftliche Tätigkeit Schnabels halten, so würde sein Bild nur in einseitiger Beleuchtung gezeigt werden und ferner würde ich dabei in ophthalmologische Details einzugehen genötigt sein, für die ich bei einem großen Teil der Zuhörer, die sich ja noch nicht mit der Augenheilkunde beschäftigt haben, kein Verständnis voraussetzen kann.

So habe ich ein Thema gewählt, das dem allgemeinsten Interesse begegnen muß, da es einen Teil der Frage der Verhütung der Blindheit betrifft. Dieser spezielle Teil ist die

Prophylaxe der Blennorrhoe der Neugeborenen.

Ich möchte an die Spitze der Betrachtungen die Worte Goethes setzen: „Es ist nicht genug zu wissen, man muß auch anwenden; es ist nicht genug zu wollen, man muß auch tun."

Betrachtet man einigermaßen nachdenklich die Vorgänge im Leben, so wird man inne, daß diesem richtigen Worte sehr oft nicht entsprochen wird. Sehr oft sehen wir, daß die Errungenschaften der Wissenschaft und Technik nicht alsbald in die Tat umgesetzt werden und daß viele Jahre, ja Jahrzehnte vergehen, bis die Menschheit endlich der Wohltaten dieser Erkenntnisse teilhaftig wird. Die Opfer dieser Saumseligkeit sind freilich bis dahin oft ungezählte. Es wäre ein leichtes, aus allen Gebieten zahlreiche Beispiele für diese Tatsache beizubringen. Auf dem Gebiete der Prophylaxe von Krankheiten sei nur an die Impfung gegen Blattern erinnert, deren zwangsweise Einführung in Deutschland die Krankheit dort zum Verschwinden gebracht hat, während mehr als hundert Jahre nach der Erfindung des Verfahrens durch Jenner noch heute in Rußland zahlreiche Menschen an Blattern sterben oder durch diese Krankheit erblinden.

*

Die Infektion erfolgt bei der Blennorrhoea neonatorum entweder als Frühinfektion, indem schon beim Durchtritt des Kopfes durch die Geburtswege das Sekret der Scheide mit der Bindehaut in Berührung kommt, was besonders bei protrahiertem Geburtsverlaufe möglich ist, oder indem während des Passierens des Kopfes durch die Scheide die gefährlichen Sekrete nur äußerlich an die Lidspalte gelangen und dann beim Oeffnen der Augen des Kindes die Bindehaut infizieren. Als Spätinfektion sind jene Fälle zu bezeichnen, wo die Uebertragung durch die Wöchnerin selbst oder durch Pflegerinnen dadurch erfolgt, daß das Lochialsekret durch beschmutzte Finger, Schwämme, Handtücher usw., an die Augen des Kindes gebracht wird. Die Fälle von Frühinfektion bedingen ein Auftreten der Krankheit zwischen dem zweiten bis fünften Tage nach der Geburt, während die Fälle, wo die Krankheit später beginnt, in der Regel als Spätinfektionen anzusehen sind.

Es verdient noch Erwähnung, daß auch seltene Fälle vorkommen, wo die Kinder mit bereits ganz ausgebildeter Blennorrhoe, ja selbst mit dadurch ganz zerstörten Hornhäuten auf die Welt kommen, so daß die Infektion schon in utero vielleicht auch durch die Hände des Geburtshelfers erfolgt sein muß. Solche Fälle wurden von Feiß, Keller, Krukenberg, Olshausen, Veit, Chrobak u. a. berichtet.

Endlich kann natürlich die Ansteckung auch von einem anderen an Blennorrhoe erkrankten Kinde ausgehen, woran immer Pflegepersonen schuld tragen.

Außer den schweren Fällen von Blennorrhoe treten bei Neugeborenen auch verschiedene Formen von schwächeren oder stärkeren Bindehautkatarrhen auf, welche ebenfalls auf die Infektion bei oder nach der Geburt zurückzuführen sind. Diese Fälle werden in den Berichten zum Teil zu den Blennorrhoen gerechnet, manchmal aber auch gesondert verzeichnet.

Die Blennorrhoe der Neugeborenen ergibt, wenn sie beizeiten und richtig behandelt wird, eine im allgemeinen günstige Prognose, doch darf man nicht so weit gehen, zu sagen, daß alle rasch in Behandlung kommenden Fälle sicher heilbar sind. Es spielt dabei gewiß der Allgemeinzustand der Kinder eine wichtige Rolle, indem zu früh geborene, schlecht genährte Kinder leichter an Hornhautkomplikationen erkranken als andere.

Von großer Bedeutung, auch für die Prophylaxe der Blennorrhoe, ist die Frage, durch welche Mikroorganismen sie hervorgerufen wird, speziell, ob alle, oder, wenn nicht, welcher Prozentsatz der Fälle gonorrhoischen Ursprungs ist.

Die neueren Untersuchungen von Axenfeld, Gasparrini, Groenouw, Ammon, Haupt, Morax, Zade, Elschnig u. a. haben gezeigt, daß verschiedene Mikroorganismen die Bindehautentzündung der Neugeborenen hervorrufen können, welche teils unter dem Bilde der Blennorrhoe, teils unter dem Bilde eines mehr oder weniger heftigen Katarrhs verlaufen. Die Bakterien, die gefunden wurden, sind: Gonokokken, Pneumokokken, Bacterium coli, Influenzabazillen, und Pseudoinfluenzabazillen, Diplobazillen, Koch-Weeksche Bazillen, Staphylokokken, Streptokokken. Ein Teil der Fälle endlich ergibt keine pathogenen Mikroorganismen. Die Verhältniszahlen nach drei Untersuchern sind auf der Tabelle ersichtlich. Die Zusammenfassung von Sydney-Stephenson, bei der allerdings auch die leichteren Fälle mitgezählt wurden, ergibt Gonokokken in 67% der Fälle. Man kann also wohl sagen, daß in etwa der Hälfte aller Fälle von Bindehautentzündung der Neugeborenen Gonokokken die Ursache sind.

Bakterienbefund bei Blennorrhoea neonatorum.

Ammon 1900. 100 Fälle.

Gonokokken %	Pneumokokken %	Staphylokokken %	Bact. pneum. %	Pseudogonokokk. %	ohne Befund %
56	15	2	3	2	21

Groennow 1901. 100 Fälle.

Klinischer Befund	Gonokokken %	Pneumokokken %	Staphylokokken %	Streptokokken %	Bact. coli %	andere Bakt. %	ohne Befund %
Katarrh I . . .	1	—	2	1	2	—	10
Katarrh II . . .	1	5	2	—	2	—	16
Blennorrhoea I .	9	—	—	1	2	—	10
» I—II	5	—	—	—	1	—	3
» II	25	—	—	—	—	1	—
Andere Formen .	—	—	—	—	—	—	1
Summe .	41	5	4	2	7	1	40

Haupt 1903. 62 Fälle.

Klinischer Befund	Gonokokken %	Streptokokken %	Bact. coli %	Influenzabazillen %	ohne Befund %
Katarrh . . .	—	1·6	—	1·6	3·2
Blennorrhoea I	—	—	—	3·2	9·6
» II	72	—	1·6	—	6·4
Summe .	72	1·6	1·6	4·8	19.2

Sydney-Stephenson 1658 Fälle; Gonokokken — 67%.

Die Fälle mit Gonokokken verlaufen aber fast immer als Blennorrhöen, während die Fälle, wo andere Mikroorganismen als Ursache vorliegen, nur zum kleineren Teil als schwere in Erscheinung treten. So hat man bei Bacterium coli, dann auch bei Streptokokken schwere Blennorrhöen gesehen. Der Verlauf der nicht gonorrhoischen Fälle ist meist ein rascherer. Die Fälle, bei denen Pneumokokken gefunden wurden, sind dadurch charakterisiert, daß die Eiterung unter geeigneter Behandlung oft nach fünf bis sechs Tagen plötzlich aufhört. Hornhautkomplikationen kommen hauptsächlich bei den gonorrhoischen Erkrankungen vor.

Auch betreffs des Zeitpunktes des Auftretens zeigt sich ein Unterschied zwischen den gonorrhoischen und den nicht gonorrhoischen Fällen. Die nicht gonorrhoischen treten häufiger nicht gleich in den ersten Tagen nach der Geburt auf, nach manchen Autoren (Elschnig) bis zum siebenten Tage.

*

Was die Häufigkeit der Erkrankung betrifft, so ergeben die Berichte aus den Gebäranstalten aus der Zeit vor Einführung von Verhütungsmaßregeln, daß durchschnittlich etwa 6% der Kinder an der Affektion erkrankten. Doch schwanken die Zahlen in den verschiedenen Anstalten und im Laufe der Zeit natürlich sehr. Die höchsten gehen auf 20, 25, ja ausnahmsweise auf 40, selbst auf 50% hinauf. In den materiell besser gestellten Klassen der Bevölkerung ist die Blennorrhoe seltener.

In welchem Prozentsatz unter den an Blennorrhoe erkrankten Kindern Erblindung eingetreten ist, ist natürlich eine wichtige Frage. Ich entnehme den Angaben von Hermann Cohn aus dem Jahre 1896, der nach Berichten aus 45 Augenkliniken und Augenheilanstalten 710 Fälle von Blennorrhoea neonatorum zusammengestellt hat, daß unter denselben 23, also 3% auf einem und 13, das ist 1·8%, auf beiden Augen erblindeten, während 20% eine bleibende Schädigung des Sehvermögens erlitten. Freilich war dieser Ausgang fast durchwegs dadurch verursacht, daß die Kinder zu spät der ärztlichen Behandlung zugeführt wurden.

Ueber die Häufigkeit der Blennorrhoea neonatorum als Erblindungsursache geben uns die Untersuchungen in Blindenanstalten ein ungefähres Bild. H. Cohn hat im Jahre 1901 eine ausführliche Zusammenstellung dieser Ziffern gegeben, von denen ein Teil in dieser Tabelle wiedergegeben ist.

Zahl der Blennorrhoeablinden unter den Zöglingen der Blindenanstalten.

	1876 %	1895 %	1901 %
Deutschland .	28	20	28
Oesterreich .	—	20	20
Schweiz . .	—	20	28
Holland . . .	—	13	10

Eine Statistik sämtlicher Blinden im Königreiche Bayern ergab nach Schaidler 1905, daß 8% aller Blinden an Blennorrhoe erblindet waren, unter 192 blinden Kindern unter zehn Jahren waren im Königreiche Bayern 38% an Blennorrhoea neonatorum erblindet.

Wir ersehen also aus dem Gesagten, daß die Zahl der durch Blennorrhoea neonatorum Erblindeten eine recht erhebliche ist und daß es jedenfalls eine segensreiche Tat wäre, wenn es gelänge, diese Erblindungsursache ganz auszuschalten.

*

Unter den Maßregeln, welche diesem Zwecke gewidmet sind, müssen wir solche unterscheiden, die geeignet sind, die Frühinfektion zu verhüten, dann solche, die sich gegen die Spätinfektion wenden und endlich jene, die ein rasches Einsetzen der geeigneten Behandlung sicherstellen sollen.

Die Frühinfektion kann zunächst bekämpft werden durch Maßnahmen, die die Heilung oder Besserung des mütterlichen Leidens, die Desinfektion der Geburtswege bezwecken.

Die prophylaktischen Anwendungen am Auge bestehen in einfacher Reinigung der Augen oder in der Eintropfung von keimtötenden Flüssigkeiten ins Auge.

Die Reinigung der Augen, auch wenn sie nur mit Wasser geschieht, hat schon eine Verminderung der Zahl der Krankheitsfälle zur Folge. Statt des Wassers hat man desinfizierende Flüssigkeiten, wie Boraxlösung, Salizyllösung, Chlorwasser, Karbolsäurelösung, angewendet. Als erster hat Gibson schon 1807 Reinigung der Augen empfohlen. Später haben Bischoff in Basel, Schieß, Schmidt-Rimpler, Olshausen, besonders aber Haußmann, Waschungen mit den genannten Mitteln das Wort geredet.

In ein neues Stadium aber trat die Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum mit Credé. Dieser kam 1882 auf den Gedanken, eine 2%ige Lösung von Argentum nitricum ins Auge der Neugeborenen einzutropfen. Das Credésche Verfahren gestaltete sich schließlich so, daß die Augen des Kindes alsbald nach der Geburt mit Wasser gereinigt werden und daß dann mittels eines Glasstäbchens ein Tropfen einer 2%igen Argentum nitricum-Lösung eingetropft wird. Uebrigens hat Kehrer in Heidelberg schon acht Jahre vor Credé 1%ige Lapislösung als Vorbeugungsmittel angewendet, doch ist erst durch Credé die Methode zur allgemeinen Aufnahme gekommen.

Mit dem Credéschen Verfahren, dem „Credéisieren", wie man es genannt hat, wurden nun vorzügliche Erfolge erzielt, wie diese Tabelle zeigt:

Wirksamkeit des Credéschen Verfahrens.

	Vor Credé		Nach Credé	
	Gesamtzahl der Neugeborenen	Fälle von Blennorrhoea %	Gesamtzahl der Neugeborenen	Fälle von Blennorrhoea %
Credé	2897	10·8	1160	0·1 0·2
Königstein	1092	4·8	1250	0·7
Felsenreich	1887	4·3	3000	1·9
—	—		2100	1·0
Bayer	1106	12·3	361	0
Haab	40.000	9·0	10.000	1·0

Die Versuche, die man gemacht hat, das Argentum nitricum durch andere Mittel zu ersetzen, haben nur zum Teil einen Erfolg gehabt. Neben anderen Mitteln, die bald wieder verlassen wurden, sind von Olshausen, Königstein Karbolsäure, von Stratz und Fritsch Sublimat, von Küstner und seinen Schülern Jodtrichlorid angewendet worden, doch hat man damit zum Teil weniger gute Erfolge gehabt, zum Teil in einer erheblichen Anzahl der Fälle stärkere Reizungen an den so behandelten Augen wahrgenommen.

Uebrigens haftet dieser Nachteil auch dem 2%igen Argentum nitricum an. Dieser sogenannte Argentumkatarrh, der übrigens in manchen Fällen gewiß durch ungeeignete Applikation hervorgerufen wurde, hat zu Versuchen geführt, entweder Argentum nitricum von geringerer Konzentration zu nehmen, oder das Argentum nitricum durch andere ebenso wirksame, aber weniger reizende Mittel zu ersetzen. Runge, Gusserow, Leopold haben nur 1%ige Lapislösung gebraucht. Der Erfolg war sehr gut. Runge hatte unter 928 so behandelten Kindern keine Frühinfektion. Leopold berichtet 1906 über 7287 in den Jahren 1902 bis 1906 mit 1%iger Argentum nitricum-Lösung eingetropften Kinder, unter denen nur 0·06% Früh- und 0·17% Spätinfektionen vorkamen.

Ferner hat man gewisse organische Silberpräparate versucht, besonders das Protargol, eine Silberproteinverbindung, das Argyrol und das Sophol, eine Verbindung von Formaldehydnukleinsäure mit Silber. Für das Sophol tritt schon seit Jahren in ganz besonders warmer Weise Herff in Basel ein. Von ihm wurden aber auch die beiden anderen Mittel in größeren Versuchsreihen geprüft.

Vergleich verschiedener Mittel zur Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum nach Herff 1910.

Mittel	Zahl der Kinder	Frühinfektion %	Spätinfektion %	Summe %
Argent. nitr.	5661	0·15	0·12	0·27
Protargol .	3000	0	0·06	0·06
Argyrol . .	500	0	0	0
Sophol . .	7536	0·013	0·013	0·026
Protargol + Argyrol + Sophol	11.036	0·009	0·027	0·03

Ich verweise auf diese Tabelle, die der neuesten Publikation Herffs entnommen ist. Es ist damit die sehr gute Wirksamkeit aller drei Mittel ersichtlich gemacht. Doch sind nach Herff das Argyrol und das Sophol dem Protargol deshalb überlegen, weil sie die geringere Reizung ausüben. Da das Sophol auch gut haltbar ist, so scheint dieses Mittel in der Tat fast alle Eigenschaften zu besitzen, die man von einem zur allgemeinen Einführung verwendbaren Mittel verlangen kann.

Ein Präparat, das vom Gesichtspunkte der Haltbarkeit Beachtung verdient, ist das Argentum aceticum. Dieses wurde von Zweifel empfohlen und von Thieß 1906 an einem größeren Material mit gutem Erfolge angewendet. Thieß hatte bei 2000 Kindern nur 0·15% Morbidität.

*

Das Credésche Verfahren wurde aber in größerem Maßstabe bisher nur in Gebäranstalten durchgeführt. Daß dies noch zu keiner erheblichen Verminderung der Blennorrhoefälle geführt hat, zeigt die Statistik H. Cohns, der im Jahre 1901 die Frage zu beantworten versucht hat, ob durch die neueren Verhütungsvorschläge der Blennorrhoea neonatorum eine Abnahme dieser Krankheit erzielt wurde.

In den deutschen Blindenanstalten fand Reinhard im Jahre 1876 28% Blennorrhoeblinde. In den Jahren 1895 und 1901 wurden jedesmal 20% gezählt. Es ist also in 25 Jahren nur eine Abnahme von 8% zu verzeichnen. In Oesterreich fanden sich 1896 24%, 1901 20% Blennorrhoeblinde in den Blindenanstalten.

So weit man also aus diesen Zahlen etwas schließen kann, ist die Abnahme eine geringe, lange nicht jener entsprechend, die in Gebäranstalten zutage tritt, was nicht wundernehmen kann, da die Wohltat der Prophylaxe nur einem kleinen Teile der Neugeborenen zuteil wurde. Um die Wirkung des Credéschen Verfahrens voll in Erscheinung treten zu lassen, müßte das Verfahren eben obligatorisch durchgeführt werden.

Freilich kann das Credésche Verfahren überhaupt nur die Frühinfektion, nicht die Spätinfektion, verhüten. In welchem Grade die obligatorische Einführung der Credéschen Methode auf die Häufigkeit der Blennorrhoea neonatorum und auf die dadurch hervorgerufenen Erblindungen einwirken würde, das hängt auch von der Zahl der Spätinfektionen, die überhaupt vorkommen, ab. Diese Zahl wird von verschiedenen Autoren verschieden beurteilt.

Man nimmt im allgemeinen an, daß alle jene Fälle, in denen die Erkrankung nach dem fünften Lebenstage beginnt, als Sekundärinfektionen zu gelten haben, während von manchen dieser Zeitraum auch länger bewertet wird. Unter den 808 Fällen, die Cohn 1896 zusammengestellt hat, trat die Krankheit in 24% nach dem fünften Tage auf. Ammon und Wintersteiner legen der Sekundärinfektion eine große Bedeutung bei. Letzterer erwähnt, daß unter 122 Fällen von Blennorrhoea neonatorum die Krankheit in 40 Fällen nach dem fünften Tage auftrat. Alle diese Kinder schliefen bei den Müttern im Bette. Anderseits hat Elschnig in Prag unter 41 Fällen von Blennorrhoea neonatorum, obwohl das Krankenmaterial aus den ärmsten Klassen sich rekrutierte, nur einmal eine Uebertragung auf einen Wohnungsgenossen und gar keine Spätinfektion gesehen.

Trotz der gewiß vorkommenden Spätinfektion unterliegt es aber gar keinem Zweifel, daß durch die obligatorische Einführung des Credéschen Verfahrens eine sehr bedeutende Abnahme der Blennorrhoea neonatorum erzielt werden würde. Ich will hier nur auf die Zahlen Widmarks in Stockholm verweisen. Dieser fand im Jahre 1883 unter seinen Patienten 2·27% Blennorrhoea neonatorum. Im Jahre 1885 wurde das Credésche Verfahren in den Gebäranstalten Stockholms eingeführt, außerdem Vorlesungen über die Verhütung der Blennorrhoe für Hebammen gehalten. Im Jahre 1890 zählte Widmark unter 12.000 Patienten nur mehr 0·24% Blennorrhoea neonatorum. Die Zahl der Blennorrhoeblinden betrug in Schweden nach Widmark im Jahre 1895 25%, 1902 21%, 1904 19% und 1905 14·8%.

In Holland, wo die Geburtshilfe mehr in den Händen der Aerzte liegt, wurden nach einer Mitteilung von Veit in den letzten Jahren von einer Wohltätigkeitsstiftung Aufforderungen an die Aerzte gerichtet, sie mögen erblindete Kinder nachweisen, da sich zu wenig meldeten, was von Veit als Beweis für die Abnahme der Krankheit seit der allgemeineren Anwendung des Credéschen Verfahrens angesehen wird.

*

Gegen das Credésche Verfahren und dessen allgemeine Anwendung hat man folgende Einwände erhoben:

1. Es könne die Kornea in Gefahr kommen. Gewiß besteht diese Möglichkeit durch Verwendung einer zu konzentrierten Lösung oder durch ungeeignete Applikation. H. Cohn hat im Jahre 1896 eine Umfrage unter den Mitgliedern der Heidelberger ophthalmologischen Gesellschaft über die Blennorrhea neonatorum veranstaltet, die von zirka 100 Augenärzten beantwortet wurde. Alle sind darin einig, daß bei richtiger Anwendung kein Schaden für die Kornea erwachsen kann. Fälle von Schädigung der Kornea wurden nur im ganzen drei (von Förster, Wolffberg und Wilbrand) berichtet, wo aber wohl unrichtige Anwendung (in zwei Fällen übrigens seitens eines Arztes) vorlag. Es

sprechen diese Fälle bei der Unzahl der gut verlaufenen gewiß nicht gegen das Verfahren.

2. Es sind Fälle berichtet worden, wo trotz des Credéschen Verfahrens Blennorrhoea neonatorum auftrat. Es ist hier die Angabe von Schmidt-Rimpler anzuführen, der unter 92 Fällen von Blennorrhoea neonatorum bei 34 Fällen von den Müttern erhoben hat, daß von den Hebammen das Credésche Verfahren angewendet worden war. Ueberblickt man aber die großen Reihen von mit glänzendem Erfolge ebenfalls von Hebammen in den Anstalten durchgeführten Credéisierungen, so kommt man wohl zum Schlusse, daß es sich hier eben sehr darum handelt, wie credéisiert wird.

3. Kann der Argentumkatarrh als Hindernis für die Anwendung angeführt werden. Ich habe schon früher erwähnt, daß dieser Nachteil bei der 1%igen Lapislösung kaum vorliegt und daß er bei den neueren Ersatzmitteln des Lapis gar nicht ins Gewicht fällt.

4. Hat man als Uebelstand angeführt, daß es mißlich sein könnte, daß die Eltern durch die Anwendung des Verfahrens in den Verdacht einer Trippererkrankung gebracht werden. Ich habe bereits darauf hingewiesen, daß nur ein Teil der Fälle von Blennorrhoea neonatorum auf Gonokokkeninfektion beruht. Es muß also diese Kenntnis möglichst allgemein verbreitet werden und damit wird auch diese Schwierigkeit entfallen.

5. Endlich glaubt man einen Nachteil darin zu sehen, daß die Hebammen dadurch zur Kurpfuscherei angeregt werden könnten. Ich glaube, daß man dem gewiß durch das strenge Verbot jeder Behandlung einer Augenaffektion begegnen kann.

*

Wer soll nun bei der allgemeinen Einführung des Credéschen Verfahrens die Eintropfung vornehmen? Offenbar müßte dies den Hebammen überlassen werden, da ja die Aerzte besonders auf dem Lande bei den Geburten meist nicht intervenieren. Es erhebt sich also die Frage: „Ist es möglich und geraten, die Hebammen damit zu betrauen?

Es ist zweifellos, daß eine nicht ungeschickte Hebamme das Verfahren anstandslos ausführen kann, wenn sie darin gut unterrichtet wurde. Werden ja doch von den Hebammen andere, mindestens ebensoviel Geschick erfordernde und noch verantwortungsvollere Verrichtungen verlangt, zum Beispiel das Setzen des Katheters. Die Eintropfung in den Bindehautsack gelingt besonders leicht, wenn man sich der Methode von Ahlfeld bedient, wobei mit einem Tropfröhrchen mehrere Tropfen in der Gegend des inneren Augenwinkels aufgetropft werden, worauf die Lidspalte durch Auseinanderziehen der Lider geöffnet wird. Auch wäre die Wattezopfpipette von Hellendall in Düsseldorf zu versuchen.

Was die Vertrautheit der Hebammen mit der Methode betrifft, so sind ja alle jüngeren Hebammen, die ihre Lehrzeit nach dem Beginn der Anwendung in den Gebäranstalten durchgemacht haben, darin unterrichtet worden. Die älteren Hebammen könnten wenigstens in den Städten zu Kursen einberufen werden, sonst müßten die Amtsärzte den Unterricht übernehmen. Auch sollten die Hebammen durch Uebersendung von belehrenden Broschüren über das Verfahren aufgeklärt werden.

Man könnte nun den Hebammen die Ausführung des Credéschen Verfahrens nur fakultativ, das heißt für jene Fälle auftragen, in denen ein verdächtiger Ausfluß aus dem Genitale der Mutter beobachtet wurde. Es dürfte aber die Entscheidung, ob eine Gefahr der Infektion vorliegt, nicht der Hebamme zu überlassen sein, da diese Entscheidung selbst vom Arzte nicht immer mit Sicherheit gefällt werden kann. In manchen Fällen würde dies eine wiederholt vor der Entbindung vorgenommene bakteriologische Untersuchung des Scheidensekretes voraussetzen.

Es bleibt also nur die allgemeine und obligatorische Einführung des Verfahrens übrig.

Fragen wir uns nun, was in dieser Richtung in den einzelnen Staaten bisher geschehen ist, so ergibt sich folgendes:

In Preußen, Hessen, Oldenburg, Braunschweig und Lübeck ist die fakultative Anwendung des Credéschen Verfahrens vorgeschrieben. Im Fürstentum Reuß jüngere Linie ist dagegen die Credéisierung mit 2%iger Lapislösung allgemein obligatorisch eingeführt. In Bayern hatte man früher die fakultative Ausübung des Verfahrens mit 2%iger Lapislösung den Hebammen aufgetragen. Seit Mai 1910 ist aber in Bayern den Hebammen die prophylaktische Eintropfung einer 1·2%igen Lösung von Argentum aceticum bei allen Neugeborenen vorgeschrieben. In allen anderen deutschen Staaten, sowie auch in allen übrigen Ländern, finden sich meines Wissens keine Vorschriften zur obligatorischen Durchführung.

Was die Verhältnisse in Oesterreich anbelangt, so hat man sich bei uns wiederholt mit der Angelegenheit beschäftigt. Zu ganz konkreten Verordnungen ist man aber nur im Kronlande Salzburg gekommen. Die Veranlassung dazu wurde durch das unermüdliche Drängen eines Wundarztes, Josef Hilzensauer in Saalfelden, gegeben, der in Pinzgau besonders ungünstige Erfahrungen hinsichtlich der Blennorrhoea neonatorum gemacht hatte. Sein Name verdient hier besonders hervorgehoben zu werden. In Salzburg wurde unter dem verdienstvollen Wirken des Herrn Landessanitätsreferenten Dr. Stadler durch einen Statthaltereierlaß vom 21. September 1895 vorgeschrieben, daß jeder Fall von Blennorrhoea neonatorum vom Arzte anzuzeigen sei. Mit einem Erlasse vom 25. August 1900 wurde eine vom Primarius der Augenabteilung Doktor Gampp verfaßte Belehrung über die Verhütung der Augenblennorrhoe zur Beteilung an die Aerzte, Hebammen, Pfarrämter, Schulleiter hinausgegeben. Endlich ordnete die Salzburger Landesregierung mit Erlaß vom 23. Dezember 1900 die allgemeine und obligatorische Ausführung des Credéschen Verfahrens durch die Hebammen an. Dieser Erlaß wurde im Jahre 1906 neuerlich in Erinnerung gebracht. Ein Salzburger Augenarzt, Dr. Toldt, ist es auch, der für die allgemeine Einführung des Credéschen Verfahrens eintritt und erst in diesem Sommer bei dem hier abgehaltenen Blindenlehrertage einen gründlichen Vortrag über dieses Thema gehalten hat. Ich entnehme den freundlichen Mitteilungen Toldts, daß die obligatorische Einführung des Credéschen Verfahrens in Salzburg tatsächlich von gutem Erfolge begleitet war. Seit dem Jahre 1906 ist im Salzburgischen, abgesehen von einem einzigen Falle, der leider zu spät in ärztliche Behandlung kam, kein Fall von Erblindung durch Blennorrhoea neonatorum mehr vorgekommen. Es wurden tatsächlich fast alle Fälle von Blennorrhoea neonatorum angezeigt und zwar:

1906	unter	6359	Lebendgeburten	0·74%	Blennorrhoea
1907	»	6348	»	0·52%	»
1908	»	6431	»	0·65%	»
1909	»	6457	»	0·59%	»

Es sind also dieselben, zum Teil bessere Resultate erreicht worden als in den Gebäranstalten. Alle schwereren Fälle werden in die Landesaugenheilanstalt aufgenommen und da zeigte sich — was sehr bemerkenswert ist — daß die Fälle aus dem Salzburgischen meist leicht verlaufende Fälle (oft Spätinfektionen oder keine Gonokokkenblennorrhöen) waren, während die mit Hornhautgeschwüren komplizierten, echten Gonokokkenblennorrhöen Fälle betrafen, die aus den Nachbarländern (Oberösterreich, Tirol, Steiermark) hereingebracht worden waren und bei denen das Credésche Verfahren nicht in Anwendung gekommen war.

Herr Dr. Toldt schreibt mir, daß nach den übereinstimmenden Aussagen der Amtsärzte die Eintropfungen von den Hebammen mit großer Sorgfalt ausgeführt wurden. Gefährliche Reizungen wurden niemals beobachtet. Auch

die 2%ige Lapislösung wurde stets in gutem Zustande gefunden.

Der Oberste Sanitätsrat hat sich schon im Jahre 1882 mit der Sache beschäftigt. Obwohl der Referent damals schon die obligatorische Einführung des Verfahrens empfohlen hatte, so wurde sie nicht beantragt.

Ueber Anregung des böhmischen Sanitätsrates wurden die Landesbehörden im Jahre 1901 aufgefordert, über die Zweckmäßigkeit des prophylaktischen Verfahrens Bericht zu erstatten. Diese Berichte führten dann zu einem Gutachten, das 1902 von Chrobak erstattet wurde und dem ich die nun folgenden Daten entnehme. Die einzelnen Landesregierungen hatten sich in ihren Berichten sehr verschieden geäußert. Wohl sprachen sich fast alle für das Verfahren aus, doch hielt ein Teil der Landesregierungen die Hebammen des betreffenden Landes zur Vornahme des Verfahrens für nicht geeignet.

Der Referent, Hofrat Chrobak, tritt für das Verfahren ein, hält aber die obligatorische Einführung für derzeit unmöglich. Doch sollte das Verfahren für alle jene Fälle empfohlen werden, in denen die völlige Gesundheit der Eltern nicht sichergestellt ist. Für diese Fälle soll das Verfahren den Hebammen in jenen Ländern, in denen sie als dazu geeignet erklärt werden, die Ausführung des Credéschen Verfahrens vorgeschrieben werden, insoweit kein Einspruch der Eltern erfolgt.

Vielleicht läßt sich diese Angelegenheit bei den so verschiedenen Verhältnissen der österreichischen Kronländer nicht in ganz einheitlicher Weise im ganzen Reiche regeln. Es wurde auch von Chrobak schon hervorgehoben, daß doch den Bewohnern eines Kronlandes die Wohltat der Prophylaxe nicht vorenthalten werden könne, weil in anderen Ländern die Hebammen zu wenig gebildet sind. In jenen Ländern aber, wo das Hebammenmaterial dazu geeignet ist, soll man, meiner Meinung nach, dem Beispiele Bayerns folgend, die allgemeine und obligatorische Ausführung des Credéschen Verfahrens, modifiziert durch Anwendung eines der neueren Ersatzmittel des Lapis, wofür wohl in erster Linie das Sophol in Betracht käme, anordnen.

Die Ausführung des Credéschen Verfahrens etwa erst an eine, nach Belehrung der Eltern, von diesen zu erlangende Zustimmung binden zu wollen, ist wohl nicht empfehlenswert. Diese Aufklärung der Eltern, die durch die Hebamme erfolgen müßte, würde gewiß oft in recht ungeschickter Weise erfolgen, so daß dadurch nur Mißtrauen im Publikum hervorgerufen würde. Ist man der Ueberzeugung, daß das Verfahren unschädlich ist, dann kann es in der ganz selbstverständlichen Weise durchgeführt werden wie die Versorgung der Nabelschnur, die Desinfektion der Gebärenden usw.

*

Wir kommen schließlich zu den Maßregeln, welche dazu dienen sollen, die Spätinfektion zu verhüten und den Verlauf einer einmal ausgebrochenen Erkrankung günstig zu gestalten.

Die Spätinfektion läßt sich in den Gebäranstalten durch entsprechende Instruktion des Pflegepersonales verhüten, worauf ich hier nicht näher einzugehen brauche. Außerhalb der Gebäranstalten kann nur von einer entsprechenden Belehrung des Publikums etwas erwartet werden, womit zugleich Aufklärungen über das Credésche Verfahren zu verbinden sind.

Man hat vorgeschlagen, diese Belehrungen auf dem Standesamt bei der Eheschließung zu verteilen, ein Vorschlag, der von Fieuzal in Paris herrührt. In Havre hat man dies bei der Anmeldung der Geburten getan. Mecker, der Direktor der Blindenanstalt in Düren in der Rheinprovinz, hat schon 1890 zusammen mit Prof. Saemisch in Bonn eine Belehrung über Blennorrhoea neonatorum in ca. 50.000 Exemplaren in den rheinischen Städten verbreiten lassen. H. Cohn in Breslau hat 1895 ebenfalls eine solche Schrift verfaßt, die von der medizinischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in 12.000 Exemplaren auf den Standesämtern Breslaus an jene Personen verteilt wurde, welche Geburten anmeldeten. Später wurde dies wiederholt. Auch Nieden in Bochum und Wolffberg in Breslau haben derartige populäre Aufklärungen verfaßt. Schon 1873 haben Moldenhauer und Lehmann in Kopenhagen das gleiche getan. Aus dem Jahre 1900 stammt die früher bereits erwähnte Darstellung von Primarius Gampp in Salzburg. 1907 hat die Stadt Berlin ein Mahnwort an die Eltern in dieser Angelegenheit veröffentlicht.

Alle solche Schriften haben natürlich neben einer kurzen Beschreibung der Krankheit, des Credéschen Verfahrens und dessen Wirksamkeit, noch ganz detaillierte Angaben zu enthalten, in welcher Weise bei der Pflege der Neugeborenen vorgegangen werden muß, damit keine Infektion zustande kommt. Dabei muß auf alle Möglichkeiten Rücksicht genommen werden. Ammon in München hat z. B. darauf aufmerksam gemacht, daß es bei armen Leuten vorkommt, daß die Badewanne des Kindes als Waschbehälter für die Leib- und Bettwäsche der Familie dient. Die wirksamste Art der Verteilung wäre wohl die bei der Eheschließung.

Auch die Belehrungen durch Vorträge, durch Zeitungsartikel, durch Artikel in Volkskalendern sind wirksame Mittel zur Verbreitung der notwendigen Kenntnisse. Alles dies soll möglichst häufig und unermüdlich geschehen.

Ist aber eine Blennorrhoe zum Ausbruch gekommen, dann muß so rasch als möglich die entsprechende Behandlung eingeleitet werden. Die Hebamme muß verpflichtet werden, daß sie bei den ersten verdächtigen Zeichen die Zuziehung eines Arztes verlangt. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift muß die Hebamme strenge bestraft werden. Diese Bestimmungen finden sich auch in der in Oesterreich geltenden Instruktion für die Hebammen. Wenn die Eltern der Aufforderung, einen Arzt beizuziehen, nicht nachkommen, so hat die Hebamme die Anzeige an die Gemeindevorstehung zu machen. Aehnliche Vorschriften finden sich auch in Preußen und in der Schweiz.

Es versteht sich auch, daß die Hebammen bei Vorhandensein einer diesbezüglichen Erkrankung der Mutter schon vor der Entbindung die Behandlung durch einen Arzt zu verlangen haben und daß sie der Mutter und deren Umgebung die nötigen Belehrungen über die Pflege der Neugeborenen behufs Verhütung einer Spätinfektion zu geben haben.

*

Von manchen wird verlangt, daß die Aerzte jeden Fall von Blennorrhoea neonatorum anzeigen sollten. Allerdings sind die Fälle von Blennorrhoea neonatorum doch nicht den Fällen von epidemisch auftretenden Infektionskrankheiten gleichzusetzen, wo die Anzeige durch den Arzt die vom Amtsarzt gegen die Weiterverbreitung vorzukehrenden Maßnahmen bezweckt. Ist der Fall in die Behandlung des Arztes gelangt, dann kann er selbst alles Nötige durchführen. Dagegen wäre die Anzeigepflicht zur Erziehung einer Statistik über Blennorrhoea neonatorum äußerst wünschenswert, wie dies die oben erwähnten Daten aus Salzburg zeigen.

Es sollte ferner allen Aerzten, sowohl den praktischen Aerzten, den Augenärzten, den Leitern von Augenkliniken und Augenheilanstalten zur Pflicht gemacht werden, daß sie alle jene Fälle zur Anzeige bringen, in denen ihnen zur Kenntnis gekommen ist, daß eine Hebamme die Eltern eines Kindes mit verdächtigen Reizerscheinungen am Auge nicht zur raschen Zuziehung des Arztes aufgefordert hat.

Strenge Vorschriften, die jene Eltern, die die Zuziehung eines Arztes unterlassen, mit strafgerichtlicher Verfolgung bedrohen, dürften nicht angezeigt sein. Sie könnten nur zu leicht dazu führen, daß auch die Hebamme die Anzeige unterläßt, um, im Falle den Eltern Unannehm-

lichkeiten erwachsen, nicht in ihrer Praxis geschädigt zu werden.

Durch entsprechende Anwendung aller besprochenen Maßregeln — gewiß nicht durch das Credésche Verfahren allein — ließen sich die Erkrankungsfälle der Blennorrhoea neonatorum auf ein Minimum reduzieren und auch die etwa dennoch auftretenden Fälle brauchten nicht zur Erblindung zu führen. Damit wäre eine wichtige Erblindungsursache beseitigt. Die Verhütung aller vermeidbaren Erblindungen muß die Aufgabe der sanitären Maßnahmen in allen zivilisierten Staaten sein, ein Ziel, das durch Aufbietung aller Mittel so rasch als möglich erreicht werden muß.

Aus der II. Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses in Wien.
(Vorstand: a. o. Prof. S. Ehrmann.)

Sensibilitätsstörungen bei Vitiligo.

Von **Dr. Hans Königstein,** Abteilungsassistenten.

Die Beziehung des Nervensystems zu spezifischen Dermatosen ist ebenso unklar wie die Frage, welche Rolle dasselbe beim Auf- und Abbau des Pigments spielt. Es ist schwierig, Hautleiden anzuführen, welche für bestimmte Nervenkrankheiten spezifisch sind. Mit einigem Rechte kann man die multiple neurotische Hautgangrän, sowie die Liodermia neuritica hieher rechnen. Ehrmann[1]) beobachtete eine typische Liodermia neuritica nach syphilitischer Erkrankung des Nervus ulnaris et medianus.

Ueber Pigment und Nervensystem ist folgendes zu sagen: Die Pigmentbildung in einem vom Körper losgelösten Hautstück ist ein untrüglicher Beweis dafür, daß der Pigmentprozeß ohne Einwirkung des Nervensystems vor sich gehen kann. Anderseits legen klinische Beobachtungen sowie experimentelle Untersuchungen den Gedanken an eine gewisse Einflußnahme, welche das Nervensystem auf das Entstehen und Verschwinden des Pigments nimmt, nahe. Ich erinnere auf klinischem Gebiete an die Pigmentationen bei Basedow und an die Farbenveränderungen bei Fischen[2]) und Fröschen,[3]) als Ergebnis experimenteller Nervendurchtrennung. Montesano[4]) gelang es, nach Abtragung eines Teiles des Frontoparietalhirns beim Affen Pigmentverluste in der Haut zu erzielen. Doch zwingt die gleichzeitige Beobachtung von Pigmentanomalien bei nervösen Zuständen, zum Beispiel bei Paralysis progressiva, nicht zur Annahme eines sicheren kausalen Zusammenhanges beider Erscheinungen, vielmehr wissen wir, daß Hyperpigmentation bei Allgemeinerkrankungen auch auf andere interne Ursachen, so z. B. bei Addison[5]) auf Störungen der Nebennieren zurückgeführt werden kann. Auch das Chlosma uterinum dürfte auf einer innersekretorischen Funktionsanomalie beruhen.

Die Vitiligo, mit der wir uns in dieser Untersuchung zu beschäftigen haben, wurde zuerst von den Franzosen (Leloir,[6]) Thibierge[7]) für eine nervöse Erkrankung gehalten. Auch deutsche Autoren, wie Schimmer,[8]) neigten zu der gleichen Auffassung. Wir verdanken ihm eine Zusammenstellung aller jener nervösen Erkrankungen, in deren Gefolge Vitiligo beobachtet wurde. Hieher gehören psychische Defekte, Atrophia muscularis progressiva, Tabes dorsalis, Trauma des Plexus brachialis, Affektionen des zweiten Trigeminusastes, Meningomyelitis cervicalis chronica usw. Blaschko[9]) erwähnt einen Fall von symmetrischer Vitiligo der Radialkanten beider Hände bei einem Epileptiker, bei welchem die für gewöhnlich kaum sichtbare Pigmentverschiebung nach jedem Anfall besonders deutlich aufzutreten pflegte. Fritz Spieler[10]) demonstrierte ein 14jähriges Mädchen mit symmetrischer gürtelförmiger, in der Taillengegend lokalisierter Vitiligo. Das Auftreten der Depigmentation wurde drei bis vier Tage vorher durch Parästhesien angekündigt. Bei der Aufnahme des Status war bei der Patientin eine leichte Hyperästhesie nachweisbar, die ebenso wie die Parästhesie bald verschwand. Die vitiliginöse Stelle entsprach, nach den Headschen Zonen gerechnet, dem neunten Dorsalmetamer. Auffällig an diesem Falle ist die symmetrische Anordnung der Depigmentation. Dies ist eigentlich für Albinismus charakteristisch.[11])

Diese in der Literatur verzeichneten Beobachtungen, sowie das eigenartige Verhalten vitiliginöser Haut gegenüber äußeren Reizen, welches am besten als herabgesetzte Reaktionsfähigkeit zu bezeichnen ist und von uns später noch besprochen werden wird, gaben den Anlaß, dem Nervensystem bei Vitiligo besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Die in folgendem wiedergegebenen klinischen Beobachtungen über Vitiligo können einen kleinen Beitrag über Zusammentreffen von Pigmentmangel und lokaler Nervenstörung liefern.

Die erste Sensibilitätsprüfung wurde bei einer 43jährigen Frau,[12]) welche wegen einer leichten Kontusion des Fußes die Abteilung aufsuchte, ausgeführt. Die interne Untersuchung dieser Patientin ergab bei subjektivem Wohlbefinden vollkommen normale Verhältnisse. Die Depigmentationen hatten in typischer Weise ohne nachweisbaren Anlaß und ohne Begleitung einer abnormen Sensation an der Dorsalfläche der Hände begonnen. Regenerationserscheinungen haben sich nicht eingestellt. Zur Zeit der Untersuchung ist die Vitiligo über den ganzen Körper mit Freilassung des behaarten Kopfes ausgedehnt. Die Größe der pigmentfreien Fläche wechselt zwischen Kreuzergröße und dem Umfange einer Männerhand. Stets sind die Umrisse der weißen Zonen polizyklisch gestaltet und häufig schneidet die Depigmentation mit fjordartigen Ausbuchtungen in die normal gefärbte Haut ein. Obwohl sich zwischen einzelnen Flecken eine Symmetrie konstruieren ließe, hat man doch bei Beurteilung des Gesamtbildes den Eindruck einer völlig regellosen Verteilung der entfärbten Inseln.

Bei der Prüfung der Berührungsempfindung erweisen sich die depigmentierten Stellen gegenüber den pigmentierten durchgehends als unterempfindlich, dabei beginnt die normale Sensibilität nicht unmittelbar an der Grenzlinie zwischen den verschieden gefärbten Zonen, sondern wird erst etwa 1 cm innerhalb des pigmentierten Gebietes bemerkt.

Die mitgeteilte Beobachtung hat ihre Geltung für alle Qualitäten der Sensibilität. Die Störung der Berührungs- und Schmerzempfindung ist eine gleich starke, während die Differenzen in der Temperaturempfindung zwar deutlich und prompt angegeben werden, aber etwas weniger intensiv zu sein scheinen. Das Prüfungsergebnis ist in allen Körperregionen identisch und wird bemerkenswerterweise auch an den kleinsten Flecken erzielt.

Um Täuschungen nach Möglichkeit auszuschalten, wurden meist auf der Rückseite der Patientin gelegene Hautgebiete zur Beurteilung der Sensibilität gewählt. Zwei Kollegen (Herr Dr. Heß und Frl. Dr. Fränkel) hatten die Güte, die Patientin nachzuuntersuchen. Sie kamen über-

---

[1]) Mracek, Handbuch der Hautkrankheiten, Bd. 1, S. 364.
[2]) H. v. Frisch, Gesellschaft für Morph. und Physiol., Wien 1910.
[3]) Ehrmann, Archiv für Dermat. und Syph. 1902, S. 533.
[4]) Klin. Untersuchungen über einige Fälle von Sklerodermie etc. Referat. Monatshefte für Dermat., Bd. 24, S. 60.
[5]) H. Königstein, Ueber die Beziehungen gesteigerter Pigmentbildung zu den Nebennieren. Wiener klin. Wochenschr., Bd. 23, Nr. 17.
[6]) Recherches cliniques et anatopathologiques sur les affections cutanées d'origine nerveuse; zitiert nach der Arbeit Serg. Marc, Beiträge zur Pathogenese der Vitiligo etc. Archiv für pathol. Anatomie, Bd. 136.
[7]) La semaine médicale 1891, S. 433.
[8]) Die neuropathischen Dermatosen 1883.
[9]) Die Nervenverteilung in der Haut in ihrer Beziehung zu den Erkrankungen der Haut. VII. Kongreß der deutschen dermat. Gesellschaft.
[10]) Gesellschaft für interne Medizin. Wien 1907.
[11]) Dr. O. Sachs demonstrierte einen Fall von Vitiligo mit Sensibilitätsstörungen. Mündl. Mitteilung. Eine Publikation unterblieb aus äußeren Gründen.
[12]) Demonstration in der Gesellschaft für interne Medizin 3. November 1910.

einstimmend zu dem bereits erwähnten Resultat. Es bleibt noch zu erwähnen, daß kein Grund vorlag, etwa eine Ueberempfindlichkeit der pigmentierten Hautgebiete bei normalem Gefühl der depigmentierten anzunehmen, da bei Nadelstichen im Bereiche der Pigmentation nie lebhafter Schmerz geäußert wurde.

Da wir bei dieser Patientin eine grobe anatomische Störung des Nervensystems ausschließen können, für Hysterie kein Anhaltspunkt gegeben ist, ist es berechtigt, die Sensibilitätsstörungen mit der Vitiligo in Zusammenhang zu bringen. Diese Annahme wird durch die Untersuchung von vier anderen charakteristischen Vitiligofällen, bei denen wir übereinstimmend die gleichen Sensibilitätsstörungen nachwiesen, unterstützt. Unter diesen vier Fällen findet sich ein Patient mit Tabes, einer mit Basedow, die beiden anderen weisen keinen pathologischen Nervenbefund auf.

Wir haben uns nun die Frage vorzulegen, in welchem Abschnitte des Nervensystems sitzt die Läsion, welche die beschriebenen Ausfallserscheinungen bewirkt. Für die Lokalisation des Krankheitsherdes ist die Form, welche die Sensibilitätsstörung aufweist, von Bedeutung. Zerebral bedingte Sensibilitätsstörungen treten unter dem Bilde der Hemianästhesie auf, sind an den distalen Teilen der Extremitäten am ausgesprochensten und zeigen häufig eine artikuläre Begrenzung. Die Rückenmarkssegmente sowie die spinalen Wurzeln versorgen streng segmental begrenzte Hautpartien. Die bei Erkrankungen tiefliegender Organe von Head zusammengestellten Projektionszonen auf der Haut zeigen ebenfalls eine segmentale Anordnung. Der Empfindungsdefekt, der bei der Erkrankung eines peripheren Nerven zu verzeichnen ist, entspricht dem Versorgungsgebiet desselben.

Die bei Vitiligo beobachteten Sensibilitätsstörungen nehmen den depigmentierten Stellen entsprechend, vollkommen planlos über die Körperhaut zerstreute Territorien ein und können in ihrer Verteilung keinem der genannten Schemen gerecht werden. Die Läsion muß daher in den nervösen Endapparaten, welche in der vitiliginösen Haut gelegen sind, gesucht werden.

Nach den bei Vitiligo erhobenen Befunden, haben wir auch andersartige Depigmentationen u. zw. angeborene, sowie solche, welche wie das Leucoderma syphiliticum auf einen infektiösen Entzündungsprozeß zurückzuführen sind, untersucht.

Das Leucoderma syphiliticum wies interessanterweise in einigen Fällen die gleichen Sensibilitätsstörungen auf wie die Vitiligo. Doch prüften wir auch Fälle, bei denen sich nicht mit Sicherheit Empfindungsdifferenzen nachweisen ließen. Wir möchten hier betonen, daß Sensibilitätsbegrenzungen auf so kleinen Gebieten, wie sie beim Leucoderma syphiliticum meist vorliegen, große Sorgfalt erfordern und auf bedeutende Schwierigkeiten stoßen, denn die Nervenfasern, welche die einzelnen Empfindungsqualitäten vermitteln, sind nicht gleichmäßig über die Haut verteilt, sondern endigen von einander gesondert. Der Projektion ihrer Endapparate auf der Haut entsprechen Druck-, Schmerz-, Wärme- und Kältepunkte.[13]) Zur Vermeidung von Täuschungen müssen diese Punkte genau berücksichtigt werden. Berührt man zum Beispiel ein zwischen den Schmerzpunkten gelegenes Gebiet und erweist sich dasselbe unempfindlich für Schmerz, so bedeutet diese Beobachtung keinen pathologischen, sondern einen physiologischen Befund. Wir haben daher pathologische Störungen nur bei jenen Leukodermen angenommen, wo ausgedehnte Depigmentationen eine gewisse Sicherheit der Prüfungsergebnisse verbürgten. Es ist übrigens auch möglich, daß für die ungleichen Resultate, welche die Prüfung verschiedener Leukodermafälle ergab, der Zeitraum verantwortlich zu machen ist, der seit dem Beginn der Depigmentation verstrichen ist; denn dem verschiedenen Alter des Leukoderms entspricht auch ein wechselnder pathologisch-anatomischer Befund.

Bei Albinismus partialis, also bei angeborenem Pigmentmangel, verhielten sich pigmentierte und pigmentlose Stellen gleich.

*

Die genannten Sensibilitätsstörungen gewinnen an Bedeutung und werden dem Verständnisse näher gerückt, wenn wir sie im Rahmen jener anderen Eigenschaften betrachten, welche die vitiliginöse Haut auszeichnen.

Kreibich,[14]) welcher der nervösen Aetiologie der Hautkrankheiten seit jeher ein besonderes Augenmerk zuwandte, publizierte kasuistische Mitteilungen, sowie Experimente, welche geeignet sind, die Beziehungen vitiliginöser Haut zu Entzündungsprozessen externen sowie internen Ursprungs zu beleuchten. Bei Vitiligofällen Kreibichs, die einmal durch Ekzem, ein anderes Mal durch Psoriasis kompliziert waren, kam es zu einem gehäuften Auftreten der Effloreszenzen im hyperpigmentierten Vitiligorande. Reizversuche mit Krotonöl, die Kreibich bei einem dieser Fälle ausführte und die ein gleichsinniges Resultat ergaben, wie die spontan ablaufende Dermatose, bestärkten Kreibich in der Annahme, daß die pigmentierte Randzone überempfindlich, dagegen die depigmentierte Hautpartie unterempfindlich ist. Ganz ähnliche Verhältnisse ermittelte Kreibich zwischen Leucoderma syphiliticum und Dermatitis. Eine Patientin hatte ein Leucoderma syphiliticum am Halse. Auf dieser Hautpartie lief eine artifizielle Dermatitis ab, welche die leukodermatischen Flecke freiließ. Mit Krotonöl gelang es ihm, eine Dermatitis hervorzurufen, die sich auf die pigmentierten Stellen beschränkte.

Kreibichs Entdeckung über Unter- und Ueberempfindlichkeit der Haut wird noch durch folgende Krankheitsbeobachtung erweitert. Ein Patient, der ein großpapulöses Exanthem aufwies, erkrankte an einer durch Quecksilber hervorgerufenen Dermatitis. Die ersten Flecke dieser Entzündung traten durchwegs im großen Umkreis der luetischen Papeln auf.

Das gemeinsame Moment bei all diesen Krankheitserscheinungen ist für Kreibich eine nervöse Störung. Er schließt seine Betrachtungen, indem er folgende Frage aufwirft: Ist der Grund der Unterempfindlichkeit in einer Lähmung der Gefäßwandzellen oder des nervösen Endapparates der Gefäße zu suchen? Kreibich möchte sich für eine nervöse Störung entscheiden.

Die Beobachtungen Kreibichs sind nicht nur interessant, sondern gewinnen auch an Wert, durch die Uebereinstimmung klinischer Erscheinungen mit experimentellen Ergebnissen. Ein gesetzmäßiges Verhalten depigmentierter Haut entzündlichen Dermatosen gegenüber, läßt sich jedoch aus denselben nicht ableiten. Es sind auch entgegengesetzte Beobachtungen in der Literatur bekannt. So trat in einem Falle Welanders[15]) gerade in den vitiliginösen Herden unter Jucken eine Lichen-Vidal-Eruption auf. Brocq[16]) bezeichnet auf Grund seiner Erfahrungen das letztgenannte Vorkommnis als keineswegs selten. Fox[17]) sah häufig Blasenbildungen auf vitiliginösen Stellen. In einer Abhandlung Pinkus[18]) wird an eine albinotische Negerin erinnert, deren Haut in großer Ausdehnung gefeldert und lichenisiert war. Häufiger als das Auftreten eines Lichen auf vitiliginöser Basis ist das umgekehrte Verhältnis. Depigmentation im Gebiete lichenoider Affektionen. Solche Fälle wurden zuerst von Neisser,[19]) dann von Pinkus[20]) beob-

[13]) Untersuchungen über die Sinnesfunktionen der menschlichen Haut von V. Frey, Abhandlungen der mathem.-physisch. Klasse der K. sächsischen Akademie der Wissenschaften, Bd. 13, Nr. 3; zit. nach H. Sahli, Lehrbuch der klin. Untersuchungsmethoden 1909.

[14]) Ueber lokale Unterempfindlichkeit der Haut. Archiv für Dermat., Bd. 103, S. 133; Ueber nervöse Ueberempfindlichkeit der Haut. Archiv für Dermatologie, Bd. 93, S. 60.

[15]) Sur un cas de Vitiligo de Lichen ruber planus et de Neurodermitide, chronique circumscrite. Annal. de Derm. 1894.

[16]) La pratique dermatologique, Bd. 3, S. 164.

[17]) Zitiert bei Pinkus, S. 172.

[18]) Vitiligo nach Abheilung einer lichenoiden Eruption. Dermat. Zeitschrift, Bd. 10.

[19]) Ueber Vitiligo mit lichenoider Eruption. IV. Kongreß der Dermat.

[20]) l. c. Nr 17.

achtet, auch Ehrmann sah solche Fälle und ließ einen abbilden.

Die beiden in den folgenden Zeilen zitierten Fälle lenken zwar von unserem eigentlichen Thema ab, da es sich nicht um Vitiligo handelt, führen aber auf den Gedanken, daß die Reaktion, mit welcher die depigmentierte Stelle auf einen Entzündungsreiz antwortet, nicht unabhängig ist von jenen Vorgängen, auf welche der Pigmentmangel zurückzuführen ist. Dabei ist es wesentlich, den Zeitpunkt, seit welchem die Depigmentation besteht, zu berücksichtigen, ferner sind im Hinblick auf Immunitätsgesetze auch die Intervalle, in welchen die äußeren Reize einander folgen, von Wichtigkeit.

In einem Falle, den Heuß[21]) beschreibt, war die Haut durch Sonnenbrand pigmentlos geworden und hatte die Neigung zur Entstehung neuer Hautentzündungen beibehalten. Pinkus erwähnt einen ähnlichen Krankheitsfall mit noch deutlicherer Reaktion.

Bei Vitiligo liegt vielleicht ein chronischer Entzündungsprozeß vor, bei den Fällen von Pinkus und Heuß eine akute Entzündung. Bei Albinismus handelt es sich um angeborenen Pigmentmangel. Diese Erkrankungen sind daher wohl von verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten, da ihnen verschiedene pathologische Prozesse zugrunde liegen. Jedenfalls stellt die in manchen Fällen beobachtete Unterempfindlichkeit der vitiliginösen Stellen gegen Entzündungsreize das Besondere dar, das noch der Erklärung bedarf. Die Empfindlichkeit für Entzündungen in den Fällen von Reuß und Pinkus erscheint nach der herrschenden Anschauung über die Schutzwirkung des Pigments gegen Strahlen nicht unerwartet.

Wir selbst haben gelegentlich anderer Arbeiten Untersuchungen mit der Quarzlampe bei Vitiligo unter verschiedenen Bedingungen angestellt. Es wurden sowohl pigmentierte wie depigmentierte Stellen unter sorgfältiger Abdeckung der Umgebung der Bestrahlung ausgesetzt. Anderseits wurde die Stellung der Lampe so gewählt, daß eine pigmentierte und eine depigmentierte Zone gleichzeitig und gleichmäßig unter der Einwirkung der ultravioletten Strahlen stand. Bei diesen Experimenten machten wir die Beobachtung, daß häufig die Bestrahlung auf pigmentierter Haut eine intensivere Wirkung erzielte als auf der unpigmentierten. Der Unterschied bestand nicht bloß in einer stärkeren Rötung, Schwellung und Blasenbildung, sondern auch die Latenzzeit, welche bis zum Auftreten der Reaktion verstrich, war eine ungleiche, insoferne die pigmentierte Haut schneller reagierte. In auffallender Uebereinstimmung mit den Ergebnissen bei Vitiligo steht das Verhalten des Herpes zoster gegenüber aktinischen Traumen. Wir haben das bei Vitiligo erwähnte Abgrenzungsverfahren auch auf zwei Fälle von Herpes zoster mit Schmerzen und Hypästhesien im Bereiche des Erkrankungsgebietes übertragen und dabei eine Unterempfindlichkeit jener Stellen gefunden, in deren Bereich die Blaseneruption erfolgt war.

Bei Vitiligo sowie bei Herpes zoster trifft demnach in einigen Fällen Hypästhesie sowie Unterempfindlichkeit gegenüber ultravioletten Strahlen zusammen.

Resümieren wir kurz das bisher über den Verlauf entzündlicher Prozesse auf vitiliginöser Haut Bekannte, so ergibt sich, daß in einigen klinisch beobachteten Fällen die vitiliginösen Stellen von Entzündungsprozessen in auffallender Weise verschont blieben. Chemische Reize sowie ultraviolette Strahlen üben manchmal auf vitiliginöse Haut eine wesentlich geringere entzündliche Wirkung aus als auf normale.

Um ein vollständiges Bild über die Eigenart vitiliginöser Haut zu gewinnen, muß noch die Frage der Pigmentbildung in derselben Erwähnung finden. Buschke[22]) publizierte als erster Pigmententstehung in vitiliginösen Herden nach Quarzlampenbestrahlung. Stein[23]) ergänzte diese Befunde, indem er auch durch Applikation von Kohlensäureschnee Braunfärbung hervorrief und die mikrochemische Identifizierung dieses Farbstoffes mit Melanin durchführte.

Im Verlaufe einer Studie über postmortale Pigmentbildung[24]) haben wir vitiliginöse Haut sowohl von Lebenden wie von der Leiche verschiedenen Temperaturen (37°, 56°) ausgesetzt. Das Ergebnis dieser Versuche war eine geringe Braunfärbung der vorher vollkommen weißen Hautpartien. Es ist demnach ersichtlich, daß die vitiliginöse Haut die Fähigkeit der Pigmentbildung nicht vollständig verloren hat. Die vitiliginöse Haut ist für pigmentbildende Reize unterempfindlich geworden. Der Pigmentbildungsprozeß hat seinen physiologischen Charakter insoferne geändert, als das Pigment, welches auf einen einmaligen Reiz hin entstanden ist, nur von kurzer Dauer ist.

Wir können demnach auf Grund klinischer Beobachtungen sowie experimenteller Ergebnisse folgende Tatsachen behaupten:

In vielen Fällen von Vitiligo und Leucoderma syphiliticum ist die Empfindung der Haut in allen Qualitäten herabgesetzt, die Reaktion derselben auf Reize vermindert.

Die Vereinigung von Sensibilitätsstörungen mit Unterempfindlichkeit gegen Entzündungsreize ist keine zufällige. Der Zusammenhang dieser pathologischen Erscheinung ist gerade durch Arbeiten aus der letzten Zeit verständlich geworden. Die sensiblen Nervenenden vermitteln nicht nur die Empfindung, sondern leiten auch streckenweise den Entzündungsreiz zu den Gefäßen. Eine Leitungsunterbrechung kann daher Störungen auf beiden Seiten hervorrufen.

Alexander, Ninian, Bruce[25]) wies nach, daß während der Ausschaltung sensibler Nervenendigungen durch lokale Anästhetika sowie dann, wenn ein sensibler Nerv distal vom Wurzelganglion durchschnitten wird und die zur Degeneration der Nervenendigung notwendige Zeit verstrichen ist, die initiale Vasodilatation in den ersten Stadien der Entzündung ausbleibt. Die anatomische Erklärung für die Tatsachen wird schon durch eine Annahme Bayliss[26]) gegeben. Nach diesem Autor vermitteln die sensiblen Nerven nicht nur zentripetale, sondern auch vasodilatatorische Erregungen. Man muß sich vorstellen, daß ihre Enden derartig geteilt sind, daß sie mit einem Zweige zu den Sinneskörpern der Haut ziehen, während sie mit dem anderen an die kleinsten Gefäße der Haut herantreten. Eine Erregung verläuft dann von den Schmerzpunkten auf kurzem Bogen zu den kleinsten Gefäßen nach dem Typus eines Axonreflexes.

Die pathologisch-anatomischen Vorgänge, welche sich in der vitiliginösen Haut abspielen, sind schon von Leloir,[27]) Jarisch[28]) und Marc[29]) beschrieben worden. Leloir fand, neben einer Atrophie aller Hautschichten, wesentliche Veränderungen an den Nerven der Haut. Die Achsenzylinder sind in gesonderte Partikelchen zerfallen, das Myelin zeigt Tropfenbildung. Jarisch fand Lenkozytenansammlung im Verlaufe jener Gefäße, die in den Randpartien liegen. Marc schließt sich im allgemeinen den Befunden Leloirs an. Neben den Zeichen der Atrophie, welche sich auch auf die Nerven erstreckt, neben dem Mangel der Melanoblasten, fielen ihm auch eine große Anzahl von Mastzellen auf.

---

[21]) Abnorme Fälle von Alopezia. Monatshefte für prakt. Dermat., Bd. 22, S. 639.

[22]) Weitere Beobachtungen über Lichtpigment. Berliner klin. Wochenschrift 1907. Nr. 49.

[23]) Ueber experimentell erzeugtes Pigment in Vitiligo. Archiv für Dermatologie, Bd. 97.

[24]) Münchener med. Wochenschr. 1909, Nr. 45.

[25]) Ueber die Beziehungen der sensiblen Nervenendigungen zum Entzündungsvorgang. Archiv. für exper. Pathol. und Pharmol., Bd. 63, H. 5 bis 6.

[26]) Zitiert bei Mayer und Gottlieb, Exper. Pharmakol. S. 405 (Pharmakologie der Entzündungsvorgänge).

[27]) l. c., Nr. 6.

[28]) Pathogenese der Pigmentierung und Entfärbung der Haut. Verhandlungen des X. intern. med. Kongresses 1890.

[29]) Pathogenese der Vitiligo und zur Histogenese der Hautpigmentierung. Archiv für pathol. Anatomie, Bd. 136.

Diese histologischen Veränderungen sind wohl geeignet, eine ausreichende Erklärung für die sensiblen Störungen innerhalb der vitiliginösen Hautpartien zu geben. Sie vermitteln uns auch das Verständnis für die Stellung, welche die Sensibilitätsstörungen und die Depigmentation zueinander einnehmen. Beide Veränderungen erweisen sich als Teilerscheinungen eines Krankheitsprozesses, welcher alle Bestandteile der Haut erfaßt hat. Histologische Untersuchungen, welche mit den neuesten technischen Methoden ausgeführt sind, werden über diese Vorgänge vielleicht noch Näheres aussagen können.

Mit der Besprechung der Vitiligo scheinen jedoch die Ergebnisse, welche durch sorgfältige Sensibilitätsprüfungen der Haut bei Dermatosen gewonnen werden können, noch nicht erschöpft zu sein. Wie bereits erwähnt, weisen auch Fälle von Leucoderma syphiliticum Sensibilitätsstörungen auf. Auch bei Pigmentationen, welche nach konzentrisch gruppierten Luesrezidiven zurückbleiben, fanden wir Sensibilitätsdifferenzen. Darüber wird in der folgenden Mitteilung berichtet werden.

Mitteilung aus der III. mediz. Klinik in Budapest.
(Vorstand: Prof. Dr. Baron Alexander v. Korányi.)

Ueber das Zählen der eosinophilen Zellen nach der Dungerschen Methode.

Von Dr. **Arnold Galambos.**

In der Nummer 37, Jahrg 1910, der Münchener medizinischen Wochenschrift" gibt R. Dunger unter dem Titel: „Eine einfache Methode der Zählung der eosinophilen Zellen und der praktische Wert dieser Untersuchung", ein Verfahren an, mit dessen Hilfe das Zählen der eosinophilen Zellen, gegenüber den bisher üblichen Färbungsmethoden, schon in der Bürkerschen Kammer ermöglicht wird. Das Verfahren ist identisch mit der Technik beim Zählen der weißen Blutzellen, nur daß hier die zur Verdünnung gebrauchte Flüssigkeit gleichzeitig für das Färben dient, indem sie aus je 10%iger Lösung von Azeton und 10%iger Lösung einer 1%igen wässerigen Eosinlösung besteht.

Mit Rücksicht auf die große und täglich zunehmende Bedeutung der Hämatologie, ferner auf die Wichtigkeit der quantitativen Verhältnisse der eosinophilen Zellen bei verschiedenen Erkrankungen, teils in diagnostischer, teils aber auch in prognostischer Hinsicht, anderseits bewußt des zeitraubenden und mühsamen Verfahrens bei der quantitativen Blutuntersuchung, insbesonders beim Zählen der eosinophilen Zellen, wird es auch leicht verständlich, wenn wir mit Freude ein solches Verfahren begrüßen, das berufen wäre, diese Schwierigkeiten für immer zu beseitigen.

Und das ist bei der Dungerschen Methode vollständig erreicht. Sein Verfahren muß als ausgezeichnet anerkannt werden, denn mit dessen Hilfe sind wir imstande, von 1000 bis 2000 weißen Blutzellen die Eosinophilen in einigen Minuten zu zählen, während dies an dem Strichpräparate im besten Falle sechs bis zehn Stunden benötigte.

Das Verfahren ist nicht nur schnell, sondern auch zuverlässig und genau und gibt mindestens so scharfe Differenzen wie die Färbungsmethode von Jenner oder Giemsa. Im blassen, rosaroten Felde erscheinen die mehrkörnigen Leukozyten, die Lymphozyten und einige (nicht alle!) rote Blutzellen als farblose Schattenumrisse, während die eosinophilen Zellen mit ihren stark lichtbrechenden, großen, groben, zumeist rubinrot, andersmal goldgelb gefärbten Körnern im ersten Momente auffallen.

Die Färbung der mehrkörnigen Leukozyten ist nicht ganz gleich. Es finden sich unter ihnen solche, deren Körner mehr ausgesprochen und etwas lebhafter gefärbt sind. Aber die geringste Uebung genügt, um die Grenzen zwischen den zwei verschiedenen Zellen zu bestimmen. Ich kann mich kaum an eine einzige Zelle erinnern, wo mir die Differenzierung irgendwelche Schwierigkeiten gemacht hätte. Im allgemeinen kann ich behaupten, daß die Färbung so ausgeprägt ist, daß ich eine solche Zelle, bei der man zweifeln könnte, ob sie eine eosinophile sei oder nicht, eher für eine nichteosinophile halten würde, da diese Färbemethode betreffs der eosinophilen Zellen überhaupt keinen Zweifel zuläßt. Manchmal sind um die eosinophilen Zellen herum wenige oder mehrere Eosinophilkörnchen zu sehen, welche sich lebhaft bewegen, und welche vielleicht infolge des Schüttelns den Zellenleib verließen.

Ich benütze bei der Untersuchung ein weites Diaphragma und starke Vergrößerung, durch welches Vorgehen zwar das Zählen von seiner Schnelligkeit etwas verliert (es sind durchschnittlich zehn Minuten zu 9 mm² notwendig), dafür aber an Zuverlässigkeit gewinnt.

Fall	Diagnose	Zahl der weißen Blutzellen in 1 mm³	Zahl der eosinophilen Zellen in 1 mm³	Prozentzahl der eosinophilen Zellen	Bemerkungen
1	Asthma bronch.	8711	683	7·84	Untersuchung in anfallsfreiem Stadium
2	»	9311	266	2·86	Untersuchung in anfallsfreiem Stadium
3	»	5755	416	7·22	Untersuchung in anfallsfreiem Stadium
4	Emphysema pulmon.	9500	422	4·44	Zeitweise schweres Atmen
5	Tabes dorsalis	7200	355	4·93	
6	»	9044	88	0·96	
7	»	7088	361	5·09	Juvenile Form nach einer Lues cong.
8	»	7088	111	1·56	Außer Tabes: insuff. valvul. semilun. aort. Inkompensation, Dyspnoe
9	Typhus abdomin.	3350	105	3·13	Widal in 80 +, in 160 — febril. Stadium
10	»	11200	100	0·89	6. Tag der Rekonvaleszenz
11	»	8911	88	0·99	15. Tag der Rekonvaleszenz
12	Lues hepatis	4466	122	2·73	Vor einem Monat Ehrlich-Hata-Injekt.
13	Lues cerebrospin.	5266	55	1·04	
14	Mening. basil. luetica	9022	181	2·0	
15	Nephritis parenchym. chron.	7177	194	2·7	Mäßiges Oedem. Dyspnoe 0
16	Nephritis parenchym. chron.	5333	33	0·62	Starkes Oedem, Dyspnoe 0
17	Nephritis parenchym. chron.	4133	73	1·77	Starkes Oedem, Dyspnoe 0
18	Nephritis parenchym. chron.	8133	583	7·16	Mäßiges Oedem, zeitweise mäßige Dyspnoe
19	Coma uraem.	16066	0	0	
20	Gangr. pulm.	19900	116	0·58	
21	Bronch. putr.	10622	133	1·25	
22	Anaemia perniciosa	2644	44	1·66	580.000 rote Blutzellen. Untersuchung vor der Ehrlich-Hata-Injektion
23	»	2083	27	1·29	Vier Tage nach der Injektion
24	Carcinoma ventriculi	9800	0	0	Starke Kachexie, Oedeme
25	» (?)	6083	83	1·35	Mäßige Kachexie
26	Pseudoleukämie	5577	22	0·39	Lymphozytomatose
27	Tumor cerebri	9516	411	4·32	
28	Stenosis pylori	5166	783	15·16	
29	Peritonitis tubercul.	3511	50	1·42	Freie Salzsäure 63, zwei Stunden nach Probefrühstück 500 cm³ Mageninhalt
30	Diabetes insipidus	4111	74	1·8	
31	Dyspepsia nervosa	9733	161	1·63	
32	Sclerosis polyinsul.	5177	105	2·03	

Das Zählen habe ich in einzelnen, ¼ mm breiten Streifen vorgenommen, während Dunger bei schwacher Vergrößerung und schmalem Diaphragma ½ mm breite Serien zählte.

Bei dieser Methode wird die absolute Zahl der eosinophilen Zellen bestimmt, während die relative durch das Dividieren der hundertfachen absoluten Zahl mit der Zahl der weißen Blutzellen, also durch Rechnung, indirekt bestimmt wird. Ganz umgekehrt ist das bei dem gefärbten Präparat.

Es ist empfehlenswert, die Blutkörperchen in beiden Kammern, also 18 mm², zu zählen.

Mit Hilfe dieses Verfahrens habe ich in 32 Fällen die absolute Zahl der eosinophilen und der weißen, ferner die relative Prozentzahl der eosinophilen Blutzellen bestimmt.

Diese 32 Fälle genügen nicht, um weitgehende Folgerungen zu ziehen, noch weniger sind sie zur statistischen Verwendbarkeit geeignet, immerhin genügen sie aber, daß man dazu einige wichtige Bemerkungen hinzufügt.

In drei Fällen von Asthma bronchiale (die Untersuchung ist bei jedem im anfallsfreien Stadium ausgeführt worden) war eine Vermehrung der eosinophilen Zellen zu finden. Die Zahl der eosinophilen Zellen ging nicht parallel mit der Schwere der Anfälle, im Gegenteil war sie in dem schwersten Falle am wenigsten vermehrt.

Bei Asthma bronchiale ist die Eosinophilie des Auswurfes und die des Blutes eine ziemlich konstante Erscheinung, ist aber trotzdem differential-diagnostisch nicht ganz verwertbar, da (siehe 4. Fall) bei Emphysem — wo zwar zeitweise eine Dyspnoe bestand, aber Asthma bronchiale mit Recht auszuschließen war — ebenfalls Eosinophilie vorlag. Aber zu der Dyspnoe allein gesellt sich keine Eosinophilie, da z. B. bei einer kardialen Dyspnoe (siehe 8. Fall) die absolute, wie auch die relative Zahl der eosinophilen Zellen normal war.

Von vier Fällen von Tabes dorsalis fand ich in zwei Fällen normale, in zwei wiederum vergrößerte Werte. Das stimmt im ganzen überein mit den Ergebnissen von O. Országh, der als erster die bei Tabes vorkommenden Blutveränderungen beschrieb und der in ca. 50% der Fälle ausgesprochene Eosinophilie fand. Die jetzt erwähnte, relativ große Prozentzahl ist allerdings genügend dazu, daß man einen Zusammenhang zwischen Tabes und entsprechender Blutveränderung annehmen soll. Das Vorhandensein der Eosinophilie ist aber — ceteris paribus — eher ein Beweis für, als das Fehlen derselben gegen Tabes.

Nach Nägeli ist beim Typhus abdominalis ein ganz charakteristisches Blutbild vorhanden. Dieses Blutbild kann als sehr wertvolles differentialdiagnostisches Zeichen dienen (Miliartuberkulose, Sepsis usw.). Das Fehlen der eosinophilen Zellen mit gleichzeitiger Leukopenie und relativer Lymphozytose ist für Typhus abdominalis so charakteristisch, daß einige Autoren, unter Ihnen auch Dunger, in den Fällen, wo die klinischen Symptome und auch die Widal-Reaktion für Typhus abdominalis sprachen, die Diagnose nicht auf Abdominaltyphus stellen, wenn das Blut das erwähnte typische, von Nägeli beschriebene Bild nicht zeigt. Das Erscheinen der eosinophilen Zellen ist ein gutes prognostisches Zeichen, das auf Rekonvaleszenz hindeutet und häufig in Hypereosinophilie übergeht. In einem Falle von Typhus abdominalis, wo die Widal-Reaktion in einer 80fachen Verdünnung positiv, 160fachen aber negativ ausfiel, fand ich im fieberhaften Stadium, das auch am zehnten bis zwölften Tage nach der Blutuntersuchung nicht in Rekonvaleszenz überging, 3·13% eosinophile Zellen. Bei einem anderen Falle von Typhus abdominalis war am 6., bzw. am 15. Tage der Rekonvaleszenz 0·89%, bzw. 0·99% die relative Zahl der eosinophilen Zellen, bei einer gleichzeitigen Leukozytose.

Von den übrigen fieberhaften Krankheiten, waren in einem Falle von Gangraena pulmonum acutum, wo ich 10.900 weiße Blutkörperchen fand, in einem Quadratmillimeter 116 eosinophile Zellen, was 0·58% entspricht. Da war zwar die absolute Zahl normal, hat aber an der Hyperleukozytose nicht teilgenommen.

In einem Falle von putrider Bronchitis habe ich einen normalen Wert erhalten.

Bei drei Fällen von tertiärer Lues (Lues hepatis, Meningitis basilaris luetica, Lues cerebrospinalis) erhielt ich normale, oder das Normale kaum übersteigende Werte. Die eventuelle Bedeutung des Blutbildes bei der Diagnose von Spätlues und frühzeitiger Tabes könnten nur viele Fälle entscheiden.

Bei fünf Fällen von chronischer, parenchymatöser Nephritis gab die Untersuchung verschiedener Werte von 7·16% bis 0%. Diese Werte stehen weder mit der Schwere der Erkrankung, oder mit der Wassersucht, mit der Dyspnoe, noch mit anderen Erscheinungen im Verhältnis.

In einem Falle von Coma uraemicum konnte ich nicht eine einzige eosinophile Zelle finden, nicht nur im Raume von 18 mm², sondern auch in dem Kammersaum nicht; gleichzeitig bestand eine Hyperleukozytose (16.600).

In einem ganz sicheren Falle von Magenkarzinom (später Sektion) fehlten auch die eosinophilen Zellen (es bestand eine schwere Kachexie neben allgemeiner Hydrämie). In einem weniger ausgesprochenen Falle von Carcinoma ventriculi war der Wert normal.

In einem schweren Falle von perniziöser Anämie erhielt ich einen normalen Wert, der sich nach der Injektion mit dem Ehrlich-Hata-Mittel nicht bedeutend veränderte.

In einem Falle von Pseudoleukämie (Lymphozytomatose) war die Zahl der eosinophilen Zellen sehr gering (0·39%).

In einem Falle von Tumor baseos cranii war eine deutliche Eosinophilie vorhanden.

Den höchsten Wert erhielt ich bei einem Falle von gutartiger Pylorusstenose (15·16%).

In je einem Falle von Peritonitis tuberculosis, Diabetes insipidus, Dyspepsia nervosa, Sclerosis polyinsularis, erhielt ich normale Werte.

Diese allerdings wenigen Befunde weisen darauf hin, daß man mit den Folgerungen aus der Zahl der eosinophilen Zellen vorsichtig sein soll.

Allein aus den tabetischen oder nephritischen Fällen ersieht man gleich, daß bei denselben Erkrankungen die verschiedensten Werte vorkommen können.

Es können sich noch viele Krankheiten finden, bei denen wir teils konstant, teils vereinzelt, häufig verminderte, andersmal wieder vergrößerte Werte erhalten werden.

Die von diesen Zahlen bezogenen Schlußfolgerungen können nur dann richtig sein, wenn wir die Eosinophilie bei sämtlichen Erkrankungen kennen lernen werden; denn nur dann können wir mit Sicherheit sagen, ob die im gegebenen Falle gefundene quantitative Verschiedenheit mit der bestehenden Krankheit im engen, kausalen Zusammenhang steht oder aber die Ursache dieser Verschiedenheit in einer anderen Krankheit, eventuell in einem anderen Umstande zu suchen sei?

Das oben beschriebene, rasche und ausgezeichnete Verfahren wird uns ermöglichen, in Hunderten und Tausenden von Fällen bei den verschiedensten Krankheiten und in deren verschiedensten Phasen genaue Beobachtungen machen zu können. Nur nach Erweiterung unserer Kenntnisse von den eosinophilen Zellen werden wir die wirkliche Bedeutung und den Wert dieses Verfahrens richtig schätzen können.

Budapest, am 5. Oktober 1910.

Aus der II. chirurgischen Klinik in Wien.
(Vorstand: Hofrat Prof. Hochenegg.)

Ein geheilter Fall von Leberschuß.*)

Von Dr. **Hans Finsterer,** Assistent der Klinik.

Der 27jährige, sonst gesunde Patient wurde am 20. Oktober 1910, bald nach dem verübten Selbstmordversuche durch Revolverschuß in die linke Brustseite, auf die Unfallstation der II. chirurgischen Klinik Hofrat Professor Hochenegg aufgenommen. Der beabsichtigte Herzschuß ging deshalb fehl, weil der Patient beim Abdrücken des Revolvers am Boden ausglitt.

*) Demonstration in der Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte am 25. November 1910.

Pat. wurde bald nachher bewußtlos und kam erst auf der Klinik wieder zu sich, wo er über heftige Schmerzen klagte. Ich konnte bei der Aufnahme folgenden Befund erheben: Auffallende Blässe im Gesichte, schmerzhafter Gesichtsausdruck: Atmung sehr frequent, oberflächlich, 36 bis 40 in der Minute; Puls regelmäßig, kräftig, 76 in der Minute. Links, im sechsten Interkostalraume 4 cm von der Medianlinie entfernt, findet sich eine pulvergeschwärzte Einschußöffnung, kein Ausschuß. Links besteht ein Pneumothorax mit basaler Dämpfung (Hämatopneumothorax). Das Herz ist nach rechts verdrängt, seine Grenzen jedoch nicht vergrößert. Die linke Oberbauchgegend, die auch spontane Schmerzen aufweist, ist sehr druckempfindlich, die Muskeln sind straff gespannt, besonders der linke Rektus in seinen oberen Anteilen, während die rechte Bauchseite zwar etwas empfindlich, aber ganz gut eindrückbar ist. Leberdämpfung in normaler Ausdehnung erhalten; die linke Lendengegend erscheint etwas vorgewölbt, weist eine schmale, nicht verschiebliche Dämpfungszone auf, die bis zum linken Rippenbogen reicht; Aufstoßen, aber kein Erbrechen.

Diagnose: Mit Rücksicht auf die bestehende Anämie, vor allem aber die Lage des Einschusses bei gleichzeitigen abdominalen Symptomen, erschien neben der Pleuraverletzung eine intraabdominale Verletzung als wahrscheinlich, weshalb die Probelaparotomie in Schleichscher Lokalanästhesie wegen des bestehenden Pneumothorax in Aussicht genommen wird. Während der Vorbereitung geht die Pulsfrequenz auf 52 in der Minute herab, der auch verzögerte, aber kräftige Herzkontraktionen entsprechen. Der Puls ist dabei regelmäßig und kräftig wie ein Druckpuls.

Laparotomie drei Viertelstunden nach der Verletzung (Doktor Finsterer) mit Pararektalschnitt unter dem linken Rippenbogen. Dabei entleert sich im Strahle dunkles Blut aus dem Abdomen; daher wird jetzt in Allgemeinnarkose (50 g Billroth-Mischung) der Schnitt verlängert, gleichzeitig die schiefen Bauchmuskeln vom Rippenbogen durch Schrägschnitte abgelöst. Die Milz ist unverletzt, dagegen findet sich ein spaltförmiger, weit klaffender, unregelmäßiger Defekt im linken Leberlappen, aus dem es sehr stark blutet. Zur Erreichung einer besseren Zugänglichkeit wird der linke Rippenbogen eingeschnitten und hinaufgeklappt. Während ein Assistent die Leber vorzieht und durch seitlichen Druck die Blutung stillt, werden im ganzen Umkreise der Ruptur, 1 bis 2 cm vom Rande entfernt, durchgreifende Nähte von der konvexen Fläche zur Unterseite der Leber und von dieser zurück — in einer Entfernung von 2 bis 3 cm — wieder auf die konvexe Fläche ausgestochen und geknüpft; zur Sicherheit der Blutstillung wird die folgende Naht noch im Bereiche der früheren Naht durchgestochen. Dadurch gelingt es, sofort die Blutung zum Stehen zu bringen. Hierauf wird der unregelmäßige Spalt aneinandergenäht und durch Seidennähte befestigt. Der Magen erweist sich unverletzt, das Projektil ist am Ansatze des kleinen Netzes am Magen in die Tiefe gegangen. Es wird nun das zwischen den Darmschlingen und im kleinen Becken angesammelte Blut (mehr als zwei Liter) ausgetupft, ein Jodoformgazestreifen zwischen Leber und Zwerchfell, ein zweiter unterhalb der Nahtstelle zwischen Leber und Magen eingelegt und die Bauchwunde nach Herausleiten der Streifen im oberen Wundwinkel und Naht des Rippenbogens in drei Schichten geschlossen.

Wegen des schlechten kleinen Pulses erhält Pat. noch am Operationstische eine intravenöse Kochsalzinfusion (600 g) und Digalen und Kampfer subkutan.

Verlauf. Wegen hochgradiger Anämie (Puls 120 bis 140) in den folgenden Tagen subkutane Kochsalzinfusionen, Digalen und Oleum camphoratum. Temperatur normal. Vollkommene Magen- und Darmatonie; Erbrechen, kein Abgang von Stuhl und Winden trotz Physostigmin (3mal 0·001 subkutan) und hohen Irrigationen. Am dritten Tage werden wegen bedrohlicher Erscheinungen 15 cm^3 Peristaltikhomon intramuskulär injiziert, worauf nach fünf Stunden das erstemal Winde abgehen und nach zehn Stunden eine ausgiebige Stuhlentleerung erfolgt; darauf Erleichterung. Der am zweiten Tage aufgetretene geringe Ikterus hält durch eine Woche an. Die Streifen werden in zehn Tagen etappenweise entfernt; der Abfluß von Galle durch die Fistel dauert 14 Tage. Drei Wochen nach der Operation Verschluß der Fistel per granulationem.

Der vorgestellte Fall verdient in mehrfacher Hinsicht ein Interesse. Erstlich sind isolierte Leberschüsse im Frieden an sich ein seltenes Ereignis, nach Zusammenstellungen aus großen Kliniken betragen sie nur 6 bis 12% aller penetrierenden Bauchschüsse, 0·6% aller Schußverletzungen überhaupt; ich konnte in der bisherigen Literatur nur 23 näher beschriebene isolierte Leberschüsse finden. Dabei war es nur in sechs Fällen zu ähnlichen ausgedehnten Zertrümmerungen gekommen, während sonst die prognostisch viel günstigeren einfachen Schußkanäle gefunden wurden. Ferner lag eine gleichzeitige Verletzung des Thorax vor, ein nach der Ansicht aller Autoren prognostisch sehr ungünstiges Moment.

Schließlich bot der Patient ein Symptom, das ich bisher bei Bauchverletzungen nirgends erwähnt oder gewürdigt gefunden habe, eine zur akuten Anämie in direktem Kontraste stehende Bradykardie. Der Puls war bei unserem Patienten während der Beobachtung auf 52 heruntergegangen, bot die Zeichen des Druckpulses und doch fand sich bei der Laparotomie eine enorme Blutung. Ich habe dieses Symptom der Pulsverlangsamung bereits in einem Falle von Leberruptur nach Hufschlag beobachtet, den ich im letzten Sommer während meiner Waffenübung im Landwehrspitale in Graz operierte. Hier war der Puls 48, kräftig, regelmäßig, die Zeichen der Bauchverletzung mit innerer Blutung sicher vorhanden. Aus äußeren Gründen (Mangel jedweder ärztlichen Assistenz, es stand nur ein Regimentsarzt zur Narkose zur Verfügung), mußte die Laparotomie aufgeschoben werden, bis ein vollständiges Verschwinden der früher normalen Leberdämpfung nach drei Stunden eine gleichzeitige Darmruptur als wahrscheinlich machte, so daß unter allen Umständen nunmehr laparotomiert werden mußte, wobei ich einen ca. 10 cm langen, 5 cm tiefen Riß zwischen dem rechten und linken Leberlappen fand, der stark blutete. Naht des Risses, Drainage der Nahtstelle; vom zweiten Tage an wieder Pulsverlangsamung 44 bis 48 in der Minute, erst nach vier Tagen wieder normale Pulsfrequenz (70 bis 80). Heilung.

Eine Durchsicht der Literatur hat nun ergeben, daß diese meine Beobachtung nicht einzig dasteht, sondern daß schon früher sicher bei zwölf Fällen eine auffallende Pulsverlangsamung in den Krankengeschichten sich findet, die in einigen Fällen ähnlich wie in unserem Falle erst während der Beobachtung auftrat. Sehr instruktiv ist in dieser Hinsicht eine Beobachtung von Ramstedt bei subkutaner Leberruptur nach Hufschlag, wo der bald nach dem Trauma beobachtete Puls von 100 nach Aufhören des Shockes auf 70 bis 65 herunterging, so daß mit der Laparotomie gewartet wurde, obwohl die übrigen Zeichen einer intraabdominalen Verletzung (Bauchdeckenspannung, Leberschmerz, vergrößerte Leberdämpfung, Anämie) vorhanden waren, bis nach acht Stunden der Puls schlechter gefunden wurde (136). Die nun ausgeführte Laparotomie, die neben einer Leberruptur freies Blut in der Bauchhöhle zeigte, konnte jetzt den Verletzten nicht mehr retten, er starb bereits 24 Stunden nach der Operation.

Für die Erklärung der Bradykardie käme der primäre Shock durch das Trauma auf das Abdomen in Betracht. Allerdings müßte dann das Symptom auch bei anderen stumpfen Bauchverletzungen, Darmrupturen, Milzrupturen, wo die Leber nicht beteiligt ist, beobachtet werden. Ferner müßte, wenn die Bradykardie vom Bauchtrauma ausgelöst würde, die Verlangsamung sofort einsetzen und nicht erst allmählich zur Ausbildung kommen.

Die zweite Möglichkeit kann in der Aufnahme von Gallenbestandteilen ins Blut liegen. Nach v. Neusser verursachen gallensaure Salze auch beim Ikterus gravis eine Bradykardie, anderseits findet sich die Pulsverlangsamung nur bei den ausgedehnten Leberzertrümmerungen, von wo die Möglichkeit einer raschen Resorption durch die Eröffnung größerer Gallenwege und Blutgefäße gegeben ist.

Es fragt sich nun, warum diese Bradykardie nicht bei allen Leberverletzungen beobachtet wird. Ganz abgesehen von ungenau wiedergegebenen Beobachtungen dürfte die Erklärung dafür darin zu suchen sein, ob die Wirkung der schweren Anämie über die Einwirkungen der Gallensäuren überwiegt. Aus diesem Wettstreit geht aber auch hervor, daß bei einer sehr schweren Blutung auch bei einem Pulse von 70 bis 80 noch von einer

relativen Bradykardie gesprochen werden kann. Sollten die weiteren klinischen Beobachtungen und das Experiment die Richtigkeit dieser Erklärung bestätigen, dann käme dem Symptome der Bradykardie bei den Leberverletzungen auch eine prognostische Bedeutung zu, insoferne bei den Fällen von Leberruptur mit hoch bleibender Pulsfrequenz bei bestehender Blässe auf eine weit schwerere Blutung zu schließen wäre, als die bei gleichem Aussehen mit verlangsamtem Pulse.

In diagnostischer Hinsicht hat die Bradykardie insoferne Schwierigkeiten bereitet, als einzelne Operateure sich verleiten ließen, auf Grund des guten Pulses trotz des anämischen Aussehens und der Bauchsymptome die Laparotomie hinauszuschieben, wodurch sie den Verletzten in große, in einigen Fällen direkt letale Gefahr brachten.

Selbst wenn eine Reihe genau beobachteter Fälle lehren sollte, daß die Bradykardie nicht zu den für die Leberzertrümmerungen allein charakteristischen Symptomen gehört, hat die Kenntnis des Vorkommens deshalb einen ganz besonderen Wert, weil dann in Zukunft die Operation nicht unnötig lange zum Schaden des Patienten hinausgeschoben werden wird.

Hinsichtlich der operativen Seite kann ich mich kurz fassen. Nachdem die Diagnose durch eine Probelaparotomie in Schleichscher Lokalanästhesie, wegen des gleichzeitig vorhandenen Pneumothorax, sichergestellt war, wurde in Allgemeinnarkose die Laparotomie erweitert, durch Mobilisierung des Rippenbogens genügende Zugänglichkeit geschaffen. Die Blutstillung wurde durch eine Art Matratzennaht erzielt, wie sie Hochenegg, der nach der Abhandlung Langenbach über Leberchirurgie als erster mit Erfolg die Exstirpation eines Lebertumors und Naht ausgeführt hat, bereits 1889 anwendete. Ob Tamponade oder Naht angewendet werden soll, wird von den Chirurgen verschieden beantwortet.

Wegen der Magen-Darmatonie, die zu bedrohlichen Erscheinungen führte, wurde das von Henle neuerdings wieder empfohlene „Peristaltikhormon" mit dem besten Erfolge verwendet.

An jene Stationen, zu denen reichlich Verletzungsmaterial gebracht, ergeht hiemit die Aufforderung, auf die Symptomatologie der Leberverletzung, besonders auf die Frequenz und Qualität des Pulses zu achten, damit eine größere Beobachtungsreihe entscheide, ob die Bradykardie ein charakteristisches Symptom der schweren Leberzertrümmerung darstellt.

Literatur:

Ramstedt, Ueber Leberzerreißungen. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 75, H. 4. — Neusser. Bradykardie und Tachykardie. Wien 1904. — Hochenegg, Ein Beitrag zur Leberchirurgie. Wiener klin. Wochenschrift 1890, Nr. 12, S. 223. — Langenbuch, Chirurgie der Leber und der Gallenblase. Deutsche Chirurgie 1897, Lieferung 45c, 2. T., S. 65. — Henle, Die Verwendung des Peristaltikhormons in der Chirurgie. Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 42, S. 1361.

Die diagnostische Verwendung des monochromen und Quecksilberlichtes in der Medizin.

Von Priv.-Doz. Dr. **Leopold Freund.**

Trifft weißes Licht auf die Oberfläche eines Körpers, so wird es teils entsprechend dessen selektivem Absorptionsvermögen absorbiert, teils reflektiert, bei durchsichtigen Materialien auch zum Teile durchgelassen. Die reflektierten Lichtstrahlen erscheinen farbig, wenn gewisse Strahlenarten des einfallenden Lichtes verschluckt und andere reflektiert werden; so z. B. verschluckt der Zinnober die violetten, blauen und grünen Strahlen und reflektiert die roten Strahlen in unser Auge. Es wird also ein gefärbter Körper (ein Pigment) im weißen Lichte in jener Farbe gefärbt erscheinen, welche er reflektiert, während die komplementäre Farbe von ihm verschluckt wird. Ganz derselbe Vorgang spielt sich ab, wenn man ein Pigment mit farbigem Lichte beleuchtet. Trifft rotes Licht auf eine zinnoberrote Fläche, so wird diese unserem Auge hellrot erscheinen, weil der Zinnober eben die Fähigkeit besitzt, die roten Strahlen zu reflektieren. Trifft rotes Licht ein Blatt weißes Papier, so erscheint es gleichfalls rot, weil das weiße Papier die Fähigkeit besitzt, alle Farben des Spektrums, damit auch das Rot, zu reflektieren. Grüne oder blaue Pigmente aber verschlucken das rote Licht und reflektieren es nicht. Demzufolge erscheinen solche grüne oder blaue Pigmente bei roter Beleuchtung lichtlos oder schwarz. Ein grünes oder blaues Pigment wird sich deshalb bei roter Beleuchtung von weißem Papier viel deutlicher und kontrastreicher als bei weißer Beleuchtung abheben.

In analoger Weise benützt man ja auch farbige Lichtfilter, um in der Mikrophotographie und Mikroskopie mit Teerfarben gefärbte Bazillen und Gewebselemente durch Vorschaltung komplementär gefärbter Lichtfilter deutlicher erscheinen zu lassen.

Monochromes Licht verschafft man sich auf verschiedene Weise, so z. B. kann man mittels farbiger Gläser oder Flüssigkeiten einzelne Bezirke des farbigen Spektrums gewissermaßen herausschneiden oder abfiltrieren. Am leichtesten gelingt die Herstellung von monochromem gelben Lichte z. B. durch Einführung von Natriumsalzen in eine Weingeist- oder Leuchtgas-Bunsenflamme. Das hiebei hergestellte monochrome gelbe Licht hat die Wellenlänge 589 μμ. Ferner liefert die grüne Thalliumflamme monochromes Licht von der Wellenlänge 535 μμ, Lithium gibt rotes Licht usw.

Betrachtet man nun z. B. bei gelbem Natriumlicht die farbigen Pigmente meiner Farbtafel (Experiment), so werden die gelben Pigmente hellgelb erscheinen, weil sie das auf sie fallende gelbe Licht gut reflektieren und ins Auge werfen, dagegen werden rote, grüne, blaue und violette (andersfarbige und kein Gelb enthaltende) Pigmente mehr weniger dunkel, fast schwarz erscheinen, weil sie eben nicht die Fähigkeit besitzen, gelbes Licht zu reflektieren. Sie erscheinen nicht vollkommen schwarz, weil die Farben meiner Farbtafel mit Firnis angerieben sind, ein wenig Fettglanz haben und deshalb das gelbe Natriumlicht ein wenig diffus reflektieren. Immerhin zeigt das Experiment, daß die roten und blauen Farbflecke bei Natriumlicht fast schwarz erscheinen und jedenfalls einen viel geringeren Helligkeitseindruck auf unser Auge ausüben, als wenn man sie mit weißem Lichte beleuchtete.

Die Quecksilberdampflampe enthält nicht nur im sichtbaren Spektrum, sondern auch im Ultraviolett viel helle Linien. Uns interessieren heute die sonst wegen ihrer biologischen Wirkung so bemerkenswerten ultravioletten Strahlen nicht, weil wir nur von den optisch hellen, sichtbaren Strahlen der Quecksilberdampflampe und ihrem scheinbaren Einfluß auf die Farbe der Pigmente sprechen wollen. Das Spektrum der Uviollampe im sichtbaren Teile zeigt hauptsächlich glänzende, äußerst helle Linien im Grüngelb, Grünblau und Violett.

Es kommen im sichtbaren Teile des Spektrums des Quecksilberlichtes hauptsächlich folgende Linien in Betracht, deren Wellenlängen in Millionstelmillimetern (μμ) angegeben sind.

Grüngelb	579	μμ
	577	»
Grün	546	»
	492	»
Blau	436	»
	435	»
	434	»
Violett	408	»
	405	»
	398	»

Auf die photographisch und biologisch wirksamen ultravioletten Strahlen ist in dieser Tabelle nicht weiter eingegangen.

Rote und orangefarbene Strahlen fehlen fast gänzlich, beziehungsweise sind derartig gefärbte Linien so schwach, daß sie für das Kolorit des Quecksilberlichtes keine Rolle spielen. Demzufolge wird ein zinnoberroter Fleck im Lichte der Quecksilberdampflampe braunschwarz erscheinen, er hat die rote Farbe scheinbar verloren, weil dem Quecksilberlichte das Rot fehlt, durch dessen Reflexion der Zinnober eben rot erscheint.

Selbstverständlich tritt dieses Phänomen auch bei der photographischen Aufnahme von bunten Farbentafeln usw. hervor, wenn man die Vorlage mit Quecksilberlicht beleuchtet.

Wollen wir also einen roten Flecken auf der menschlichen gelbweißen Haut markanter hervortreten lassen, als wir ihn beim weißen Tageslicht und besonders im gelbweißen künstlichen Lampenlicht erscheinen lassen, so müssen wir zur Beleuchtung eine Lichtquelle verwenden, welche kein rotes Licht enthält, zum Beispiel monochromes gelbes Natrium-, grünes Thallium-, niemals aber rotes Lithiumlicht, auch nicht das rötlich-gelbe Licht der Kohlenfadenglühlampen, Petroleumlampen usw. Dagegen wird bei dem blauweißen elektrischen Bogenlicht der rote Flecken schon deutlicher sichtbar sein, besonders wenn es durch ein blaues Kupferoxydglas, das nur Grün, Blau und Violett durchläßt, filtriert wird, ebenso bei dem blauen fahlen Lichte der Quecksilberdampflampe, welche keine roten Strahlen enthält. Da die Quecksilberdampflampe aber mit Ausnahme von Rot und Orange in allen anderen Farbbezirken enorm hell ist, so kommen die Helligkeitsunterschiede beim Beleuchten rotfleckiger Objekte mit solchem Lichte besonders kontrastreich zur Geltung. (Daß rote Flecken auf der Haut im Natriumlichte nicht vollkommen schwarz erscheinen, erklärt sich wie oben aus dem Fettglanze der Haut und der geringen diffusen Reflexion des Lichtes.)

Für den medizinischen Gebrauch wird dieses Verfahren praktischen Wert bekommen, wenn es sich darum handelt, Rötungen der Hand, z. B. bei Erysipel, Lymphangoitis u. dgl. oder die zarten, blaßrötlichen, makulösen Effloreszenzen, welche manche, schwere Allgemeinerkrankung (Typhus, Scharlach, Variola, Masern, sekundäres Stadium der Lues) einleiten und deren Vorhandensein oft einzig und allein die Diagnose ermöglicht, rechtzeitig zu erkennen. Wie oft gehen dem Arzte diese wichtigen, aber leider oft sehr flüchtigen Symptome verloren, weil er die Kranken mit dem schwach ausgebildeten Exanthem nur bei der unzweckmäßigen Beleuchtung einer Kohlenfadenglühlampe oder einfachen (nicht Auerschen) Gas-, Petroleum- oder gar nur Kerzenflamme zu Gesicht bekommt, während am nächsten Morgen das Exanthem schon gänzlich oder zum großen Teile verschwunden ist.

Aber auch bei den eigentlichen Dermatosen wird sich die monochromatische Beleuchtung mit Nutzen verwenden lassen, insoferne eine exaktere Lokalisation, Bestimmung der Dimensions- und Intensitätsänderung in der Färbung der einzelnen Effloreszenzen, im Interesse einer Darstellung des Krankheitsbildes und Krankheitsverlaufes liegt. Es mag hiebei auch auf den Wert des Verfahrens beim dermatologischen Unterricht hingewiesen werden. Allerdings darf man bei dieser Art der Untersuchung nicht erwarten, daß durch das Deutlichermachen einer Effloreszenz mittels des monochromen Lichtes diese Effloreszenz von der in der gleichen Farbe, aber in anderer Nuance erscheinenden Effloreszenz einer anderen Hautaffektion leichter differenziert werden könnte. Denn beide Farben werden in monochromer Beleuchtung nur mehr weniger dunkel erscheinen. So erscheinen zum Beispiel die Effloreszenzen eines Herpes tonsurans maculosus im Natrium- oder Quecksilberdampflichte schwärzlich, desgleichen die Makulae einer luetischen Roseola, so daß die Unterscheidung dieser beiden Affektionen im monochromen Lichte sicher nicht leichter, im Gegenteil noch schwieriger ist als im weißen Tageslichte, wo die verschiedenen Nuancen des Rot besser hervortreten. Im Differenzieren von anderen Affektionen liegt auch gar nicht der Wert des Verfahrens, sondern, wie gesagt, im Konstatieren des Vorhandenseins, im Feststellen von Aenderungen in der Größe und Färbung von schwach sichtbaren Effloreszenzen. So kann es bei Affektionen, wo keine allgemeine, sondern nur eine streng auf die Einzeleffloreszenzen (z. B. Herpes tonsurans, Lupus erythematodes) beschränkte Therapie eingeschlagen wird, wichtig sein, schwach sichtbare Herde, die sonst der Beachtung und Therapie entgehen würden und damit zum Ausgangspunkt von Rezidiven werden könnten, festzustellen. Ebenso könnte die im monochromen Lichte leichter feststellbare Gegenwart von bei gewöhnlicher Beleuchtung schlecht sichtbaren Teleangiektasien, Naevis flammeis, Tätowierungen, Cutis marmorata usw., eventuell forensisch-medizinisches Interesse bieten.

Der Vorgang wird sich praktisch so gestalten, daß man in Fällen, wo es sich um die Feststellung von roten Flecken handelt, das fahlblaue Licht einer der gebräuchlichen Quecksilberdampflampen (z. B. die Uviollampe) oder das gelbe Natriumlicht, und wo blaue Flecken gesucht werden, das rote Lithiumlicht oder ein durch Kupferrubinglas filtriertes Bogenlicht oder die gelbe Natriumflamme verwenden wird. Von der Verwendung von grünem Thalliumlicht ist wegen der Giftigkeit der hiebei erzeugten Dämpfe abzusehen. Natriumlicht erzeugt man sich am besten in der Weise, daß man in die Flamme eines Gas- oder noch besser (wegen der größeren Hitzeentwicklung) Spiritusbunsenbrenners einen rinnenförmigen Platinring befestigt, in welchen etwas chemisch reine Soda geschüttet wird. Ein metallischer Reflektor gestattet die bessere Ausnützung der Leuchtkraft dieser monochromen Flammen. Für die Untersuchung von gelben Flecken (Epheliden usw.) bewährte sich mir am besten das durch ein blaues Kupferoxydglas oder durch ein dunkelviolettes Nickelglas, welches Violett zwischen G und H und das äußerste Rot durchläßt, filtrierte kräftige weiße Licht einer elektrischen Flammenbogenlampe.

Die hier besprochenen Untersuchungen wurden in der k. k. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt und in der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten (Professor E. Finger) in Wien durchgeführt.

Aus der II. medizinischen Klinik in Wien.
(Hofrat Prof. Dr. E. v. Neusser.)

Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose.

Von med. **Hans Steindl,** Hospitant der Klinik.

Für die Diagnose der Urogenitaltuberkulose bildet der Nachweis von Tuberkelbazillen im eitrigen Harnsediment den wichtigsten Stützpunkt. In manchen Fällen von derartigen Erkrankungen gelingt es aber trotz peinlichster Nachforschung nicht, im mikroskopischen Befunde des Harnsedimentes Tuberkelbazillen nachzuweisen. Besonders in den letzterwähnten Fällen, als auch in solchen, wo der spezifische Bazillenbefund positiv ist, hat man für die Diagnose ein ebenso sicheres und unzweifelhaftes Merkmal in dem Nachweise von im Harne ausgeschwemmtem tuberkulösen Granulationsgewebe, speziell in der Feststellung von dem Auftreten von Riesenzellen. Da in der Literatur, soweit mir bekannt, diesbezüglich bis jetzt nichts davon erwähnt wurde, gestatte ich mir, im folgenden einen derartigen Fall anzuführen, wobei bemerkt sei, daß in mehreren anderen Fällen von Urogenitaltuberkulose auch derlei Befunde erhoben werden konnten.

Bei der Patientin M. P., 51 Jahre alt, die wegen heftiger Schmerzen im linken Hypochondrium, sowie wegen lästiger Beschwerden bei kontinuierlichem Harndrang die hiesige Klinik aufsuchte, ergab der objektive Befund folgendes:

Temperatur immer subfebril. Beiderseitige, besonders rechts fortgeschrittene, fibrös-kavernöse Phthise. Weiters im linken Hypochondrium eine undeutliche, am unteren Pole ziemlich gut tast-

bare Resistenz, die scheinbar einem Nierentumor entsprach. Deutliches Balottement rénal. Die durch Herrn Dr. Blum vorgenommene Ureterenkatheterisation stellte nachfolgende Verhältnisse fest: Urethra starr und eng. Blasenschleimhaut mit disseminierten, zystitischen Flecken übersät. Die linke Hälfte des Trigonums erscheint mächtig injiziert, dunkelrot mit aufgelockerter Schleimhaut. Die Ureterenmündung daselbst, in einem ulzerös zystitischen Hofe gelegen, durch einen Eiterpfropf verstopft. Bei der Funktionsprüfung (Indigokarmin) traten rechtseitig normale Verhältnisse zutage.

Der durch Katheterisation gewonnene Harn wies nach der Zentrifugation ein voluminöses Sediment auf. Tuberkelbazillen konnten darin trotz Vorbehandlung mit Antiformin und trotz wiederholter, peinlichster Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Im Strichpräparat, nach Leishmann gefärbt, sah man reichlich Detritusmassen, reichlich Eiterkörperchen; ferner fand

ich Gebilde, die man als Riesenzellen ansprechen mußte. Es waren dies, wie Figur A zeigt, vielkernige Zellen von langovaler bis kreisrunder Form mit einem nicht gekörnten, gut färbbaren Protoplasma, das Spuren von Degeneration und Zerfall erkennen ließ. Die kranz-, respektive hufeisenförmig angeordneten Kerne, in der Zahl von 5 bis 16 und darüber, von ovaler Form, fielen durch ihre starke Farbimbibition auf. Deutliches Chromatinnetz. Es dürften diese Riesenzellen den synzitialen Formen angehören und zwar speziell der Form, die durch Verschmelzung von Polyblasten (im Sinne Maximows) entsteht. Neben diesen eben erwähnten großen vielkernigen Zellformen zeigt das mikroskopische Präparat Zellen von runder oder ovaler Gestalt (Figur B) mit einem gleichmäßig gefärbten, teilweise Vakuolen enthaltenden Protoplasma. Der tiefdunkelblaue Kern liegt exzentrisch meist knapp am Protoplasmasaum. Deutliches Chromatinnetz nebst Körnchen. Form, Farbe und Aussehen lassen diese Gebilde nach Maximow als Abkömmlinge der Polyblasten erscheinen. Weiters erkennt man die Stadien, in denen sich aus Aneinanderlagerung und nachfolgender Verschmelzung von solchen Polyblasten, zwei- bis drei- und mehrkernige Formen mit gemeinsamem, gleichmäßigem Protoplasma entwickeln (Figur C und D). Und diese eben erwähnten Stadien wären dann die Vorstufen der im Strichpräparate enthaltenen größeren Riesenzellenformen.

Insofern dürfte dieser Sedimentbefund vielleicht auch für die Theorie über die Entwicklung der Riesenzellen von Interesse sein.

In dem zitierten Falle handelt es sich um eine tuberkulöse Affektion eines Teiles des Urogenitaltraktes, speziell nach dem Tumor und den anderen Symptomen zu schließen, um eine tuberkulöse Infiltration des Nierenbeckens mit gröberen anatomischen Veränderungen, wie Verkäsung und teilweisen Zerfall des Gewebes; weiters um eine Abschwemmung des teilweise zerstörten Materials durch den Harn.

Der Nachweis von Riesenzellen im Harnsediment spricht also als bestimmt spezifisches Symptom für die Diagnose eines tuberkulösen Herdes im Urogenitaltrakt. Während spezifische Bazillen in diesen Fällen häufig nicht nachgewiesen werden können und selbst der Nachweis von Tuberkelbazillen im Harnsedimente allein nach Weichselbaum, Weigert, Bernard, Salomon und G. Schuster nicht unbedingt maßgebend ist, berechtigt das Vorkommen von Riesenzellen im mikroskopischen Harnbefund zu einer sicheren Diagnose.

Angelo Mosso †.

Am 24. November verschied nach langem Leiden der Senator des Königreiches und Professor der Physiologie in Turin, Angelo Mosso. Durch seinen Tod hat Italien den bedeutendsten der gegenwärtig lebenden italienischen Physiologen verloren, dessen Name neben dem seines Lehrers Moleschott immer mit an erster Stelle unter den Gelehrten Italiens genannt werden wird. Weit über den Rahmen seines engeren Vaterlandes hinaus und weit über die Gilde der eigentlichen Fachgenossenschaften ist der Name Mossos gedrungen, denn ebenso international, wie Mosso selbst dachte, ebenso international war auch sein Wirken. Das ganze Naturell Mossos war darauf gerichtet, die Ergebnisse seiner Forschungen in möglichst weite Kreise zu tragen und Gelehrte wie Laien aller Länder für diese zu interessieren. Dies war auch der Grund, der Mosso veranlaßte, eine neue Zeitschrift für die Publikationen der italienischen Physiologen zu gründen — Archives italiennes de biologie — in dem auch eine große Zahl seiner eigenen Arbeiten, wie der seiner Schüler in französischer Sprache erschien. Außerdem veröffentlichte Mosso seine Publikationen noch in italienischer Sprache in der Akademie von Turin und in der Accademia dei Lincei, ja manchmal auch noch in deutscher Sprache, um die Ergebnisse einem möglichst weiten Leserkreise zugänglich zu machen; hiezu befähigten ihn ganz besonders seine reichen Sprachkenntnisse.

Einfach, wie Mosso in seinen Lebensgewohnheiten war, gestaltete sich auch sein Lebenslauf. Bei ausgesprochener naturwissenschaftlicher Begabung war ihm die Laufbahn als Lehrer einer naturwissenschaftlichen Disziplin geradezu vorgezeichnet und da ihn in Turin sein Lehrer Moleschott, dessen Assistent er späterhin war, am meisten fesselte, entwickelte sich seine Arbeitsrichtung naturgemäß nach der Seite der experimentellen Physiologie, für die er durch eine angeborene mechanische Geschicklichkeit und eine nicht zu leugnende Erfindergabe ganz besonders befähigt war.

Als Schüler von Ludwig und Schiff trat Mosso der deutschen Physiologie näher, um, nach Turin zurückgekehrt, die eben vakante Lehrkanzel für Pharmakologie zu übernehmen. Die gründliche Kenntnis der experimentellen physiologischen Methodik veranlaßte Mosso, diese Technik auch in der Pharmakologie zur Anwendung zu bringen. Die damals ausgeführten Arbeiten bezeugen, daß Mosso dadurch der eigentliche Begründer der experimentellen Pharmakologie in Italien geworden ist. Bereits vier Jahre später verließ Mossos Lehrer, Moleschott, Turin und die Fakultät hätte wohl keine glücklichere Wahl treffen können, als Mosso zum Nachfolger zu wählen. Anfänglich waren die Verhältnisse noch klein, unter denen Mosso zu arbeiten hatte; der wachsende Einfluß und die internationale Bedeutung, die Mosso sich durch sein Schaffen errang, ermöglichten ihm mit der Zeit, das Institut zu einer wirklich erstklassigen Arbeitsstätte auszugestalten. Dreißig Jahre hat Mosso als Professor der Physiologie in Turin gewirkt, eine Reihe bekannter italienischer Autoren sind seine Schüler und eine junge Generation schaffensfreudiger Forscher ist noch heute im Turiner Institut tätig, die jetzt ihren toten Meister betrauert.

Die Arbeiten Mossos liegen auf den verschiedensten Gebieten. Untersuchungen über Herzarbeit und Puls, über den Chemismus und die Mechanik der Atmung, über die nervösen Zentren, über den Ablauf von Reflexen, über die Temperatur des Gehirns, über Muskelarbeit und Ermüdung, über den Gaswechsel und über Stoffwechsel stammen aus seiner Feder. Nebenbei führte Mosso pharmakologische Beobachtungen, forensische und hygienische Untersuchungen aus, auch Studien über Ptomaine, über Koagulation und Eiterung stellte er an. Daran reihen sich für die breitere Oeffentlichkeit bestimmte Schriften über Sport, das Turnen, über Hypnotismus u. a. m. Aus der letzten Zeit stammen noch Veröffentlichungen über die Ergebnisse seiner Ausgrabungen in Girgenti, an denen der tote Meister in den letzten Lebensjahren besondere Freude gewonnen hatte. Nicht übergangen werden darf auch die Konstruktion zahlreicher Apparate auf Grund der Angaben Mossos. Zu diesen gehört der bekannte Ergograph, ein Sphygmomanometer, der Pletysmograph, ein Myotonometer u. a. m. Von allen seinen Untersuchungen drangen seine Beobachtungen im Höhenklima am meisten in die Oeffentlichkeit. Sein Buch: „Der Mensch auf den Hochalpen", erlebte eine Reihe von Auflagen und die Arbeiten des Laboratoire scientifique international du Monte Rosa füllen bereits zwei ganze Bände. In seinem Hochalpenbuche fesselt die lebendige Darstellung, die Begeisterung für die Alpenwelt, für Sport und körperliche Jugenderziehung. Mit seinem Diener, mit Soldaten, mit Studenten, Assistenten und Freunden zog Mosso

aus und wanderte ins Hochgebirge. Im Zeltlager, in primitiver Hütte stellte Mosso seine ersten Hochgebirgsversuche an, für die er sich eigens zweckmäßige Apparate und Versuchsanordnungen ersann. Eine Fülle von Fragestellungen wurde in Angriff genommen und immer wieder neue Probleme wurden angeschnitten, sobald die Versuche eben ein Resultat zu zeigen begannen. Die Summe der Ideen ließ Mosso gar nicht dazu kommen, die einzelne Frage gründlich auszuarbeiten. Darin liegt so recht das Zeichen für die Genialität Mossos, aber auch die Erklärung dafür, daß das ganze Problem der Physiologie im Hochgebirge im Laufe der Jahre von Anfang an gründlich und systematisch in Angriff genommen werden mußte, da die Ergebnisse der so temperamentvoll geschriebenen Veröffentlichungen bei exakter Prüfung sich nicht immer als hinlänglich gestützt behaupten konnten. Mosso war kein Freund mühevoller, langdauernder Beobachtungsreihen, komplizierte Versuchsanordnungen liebte er nicht, denn oft äußerte er sich im Gespräch über Fragestellungen und die Möglichkeit für deren beweisende Erledigung, „das ist zu kompliziert, das werden wir nicht ergründen, es gibt so viel Einfaches zu machen". Trotz alledem ist die Bedeutung Mossos als eigentlichem Begründer alpiner physiologischer Forschung uneingeschränkt zu betonen. Ihm ist es zu verdanken, daß die Möglichkeit des Arbeitens im Hochgebirge, an die früher kaum gedacht worden war, durch groß angelegte Versuche nachgewiesen worden ist. Er hat die Wege gezeigt, auf denen sich die Forschung in den Alpen bewegen müsse und ihm ist es hauptsächlich zu verdanken, daß die Hütte auf dem Gipfel der Punta Gnifetti des Monte Rosa (4560 m) erweitert wurde und einen Zubau für wissenschaftliche Forschungen, insbesondere auch für physiologische Untersuchungen erhielt. — Eine Lieblingsidee Mossos war es, auf dem 3000 m hoch gelegenen Col d'Olen ein internationales großes Observatorium zu erbauen und seiner Tatkraft und seinem organisatorischen Talent ist es auch gelungen, den Plan in die Tat umzusetzen. Es war ein Ehrentag für Mosso, als die Königinmutter Margherita von Italien, die selbst zur Feier gekommen war, das Laboratorium eröffnete und ihm den Namen „Angelo Mosso" gab.

Zwei Theorien sind es hauptsächlich, die Mosso als Lehrmeinung in die Oeffentlichkeit brachte und die er gegen alle Einwände zu stützen trachtete, die Lehre von der Luxusatmung und jene von der Akapnie. Beide konnten sich nicht behaupten. Die Anschauung, daß der Mensch im Flachland aus Zweckmäßigkeit überventiliere, um nicht bei Aenderung des Luftdruckes sofort mit Ventilationssteigerung antworten zu müssen, hat in einer Reihe von Tatsachen ihre Widerlegung gefunden. Auch die Akapnietheorie dürfte außerhalb der Turiner Schule heute keinen Anhänger mehr zählen, denn in jener Form, in der diese Anschauung Mossos aufgestellt wurde, entbehrt sie unzweifelhaft der Richtigkeit. Wohl kann Mangel an Kohlensäure als sekundäre Folge der durch den Sauerstoffmangel ausgelösten Ueberventilation eintreten und zu einer weiteren Verschlechterung der Sauerstoffversorgung führen, keinesfalls kann man aber durch reichere Kohlensäurezufuhr und Erhöhung des Kohlensäurebestandes die Folgen des Sauerstoffmangels beheben. Auch der Versuch einer Erklärung der Bergkrankheit auf Grund der Akapnie ist wohl ein vergeblicher gewesen. Nichtsdestoweniger ist die Akapnietheorie die Grundlage für die Studien über das Auftreten und die Ursache der Bergkrankheit geworden, auf dieser Theorie baut sich auch die Anregung zu einer Reihe weiterer Untersuchungen über die Bedeutung des Kohlensäurereizes für die Erregung des Atemzentrums und für das Zustandekommen des Cheyne-Stokesschen Atmens auf.

Wer die Freude hatte, Mosso persönlich kennen zu lernen, wird nur mit dem Gefühle aufrichtiger Wertschätzung an Mossos ganz besondere Liebenswürdigkeit und Hilfsbereitschaft denken. Ihm lag jeder kleinliche Zug und jede Eifersüchtelei vollkommen ferne. Stets fand man an Mosso den wohlwollenden Freund, der förderte, wo er konnte und der in gastlicher Herzlichkeit die Türen seiner Schöpfungen auf dem Monte Rosa öffnete.

Ihm lag nur der eine Wunsch am Herzen, zu helfen und die Sache, der die Arbeit galt, zu fördern, gleichgültig, ob nun die Lösung des Problems dadurch ihm und seinen Schülern entzogen und Ausländern ermöglicht wurde. Nie war Mosso dabei auf das Erringen persönlichen Erfolges bedacht, weshalb dieser selten rührenden Art von Selbstlosigkeit in der Erinnerung an den toten Meister ganz besonders rühmend gedacht sein möge.

Nun hat Italien seinen großen Physiologen verloren, die Schule in Turin steht verwaist ohne ihr Haupt, die Laboratorien auf dem Col d'Olen und der Gnifetti-Spitze beklagen das Scheiden des unersetzlichen Organisators und die Fachgenossen, die Mosso näherstanden, betrauern den Verlust des großzügig denkenden, liebenswürdigen und hilfsbereiten Freundes, der uns Mosso immer war. Wie sein Name in der Wissenschaft, die ihm so viel Förderung verdankt, die Zeiten überdauern wird, so wird die Erinnerung an den Menschen Mosso als ungetrübt schönes Bild allen seinen Freunden dauernd erhalten bleiben.

Durig.

OEFFENTLICHE GESUNDHEITSPFLEGE.

Die Frage der Impfbelehrung.

Von **R. W. Raudnitz**-Prag.

Im Oktober 1910 richtete ich an die k. k. Statthalterei in Böhmen nachstehende Eingabe:

„In den Jahren 1906 bis 1908 sind in Böhmen 42·57% der Erstimpflinge ungeimpft geblieben. Das liegt daran, daß der Nutzen der Kuhpockenimpfung noch nicht in den Bewußtseinsschatz des Volkes eingedrungen ist. Es haben zwar schon das Hofdekret vom 28. Jänner 1808, die Gubernialdekrete vom 8. April 1821, Nr. 15.177; 26. Oktober 1836, Nr. 51.581 Geistliche und Lehrer zur Mitwirkung bei der Belehrung des Volkes aufgefordert (ähnlich Statthaltereierlaß vom 22. Mai 1894, Nr. 70.480; 13. März 1902, Nr. 245.275). Ferner seien die Lehrer bei den Bezirkslehrerkonferenzen zur Unterstützung der Impfung aufzufordern (Statthaltereierlaß vom 21. Juli 1891, Nr. 80.614), die Zöglinge der Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten über den Nutzen der Impfung aufzuklären (Erlaß des Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 7. Juli 1894, Nr. 2843). Endlich wurde auf Dr. Pauls ‚Nutzen der Schutzpockenimpfung' als verbreitenswerte Schrift hingewiesen (Statthaltereierlaß vom 15. Dezember 1901, Nr. 232.330; 25. März 1902, Nr. 56.016) und eine kurze, aber eben deshalb wertlose Belehrung herausgegeben (Statthaltereierlaß vom 13. März 1902, Nr. 245.275). Merkwürdigerweise fehlt in den Lesebüchern der Volks- und Bürgerschulen jeder Hinweis auf die Kuhpockenimpfung, obzwar von der Verbreitung der Tuberkulose und anderen gesundheitlichen Vorschriften wiederholt die Rede ist.

Ich erlaube mir deshalb die Anregung, es seien in die genannten Lesebücher zwei Lesestücke aufzunehmen, bzw. zur Vermeidung jeder Verzögerung als besonderer Nachtrag zu jedem Lesebuche zu liefern, von denen das eine zahlenmäßig das frühere Walten der Pocken schildert und wieder zahlenmäßig das Verschwinden derselben nach Einführung der Zwangsimpfung darstellt, während das zweite an der Hand einfachster Beispiele einen Begriff von der künstlichen Unempfänglichkeit gegen Krankheiten (Immunität) gibt.

Ich selbst habe letzteres (mechanische, reflektorische, chemische Anpassung) in einem Vortrage versucht, der in der ‚Bohemia' 1894, Nr. 339, 342, erschienen ist.

Selbst wenn in Oesterreich die Zwangsimpfung baldigst gesetzlich eingeführt werden sollte, ist diese Belehrung des Volkes von dauerndem Nutzen, da nur auf diese Weise das Volk zur Einsicht nicht bloß in den Nutzen der Impfung, sondern auch in die Methode der wissenschaftlichen Medizin gelangen kann."

Ich brauchte dieser Eingabe, indem ich sie dem Urteil der Aerzte unterbreite, nichts hinzuzufügen. Daß der gleiche Vorschlag auch in Ländern mit Zwangsimpfung aufgetaucht ist, möge folgender Brief Prof. Dr. Stumpfs in München belegen:

„Auf Ihren Brief vom 11. v. M. teile ich Ihnen mit, daß im Laufe der letzten Jahre wiederholt seitens des einen und des anderen Amtsarztes der ‚Vorschlag' erörtert worden ist, daß die Lehrer und Lehrerinnen in den Schulen den Kindern eine Erklärung darüber geben sollten, warum eigentlich geimpft werde, und sie begründeten häufig diesen Vorschlag damit, daß über die von den Lehrern in der Schule an die Kinder gerichtete Frage, warum eigentlich geimpft werde, fast durchwegs kein Kind eine Auskunft zu geben imstande sei. Diese Vorkommnisse finden Ausdruck in den amtsärztlichen Berichten und, da ich alle diese Berichte über die Landesimpfung selbst zu einem Gesamtberichte zu verarbeiten habe, so ist in diesen alljährlichen Berichten unter den von mir behandelten ‚Vorschlägen' der Amtsärzte gegen den Schluß des Berichtes hin des öfteren die Rede. Sie finden einen solchen Gesamtbericht in jedem Jahrgange der ‚Münchener med. Wochenschrift', u. zw. meist in einer der letzten Nummern des Jahrganges. Daß die Kinder den Grund der Impfung nicht kennen, ist richtig. Ebenso sicher ist

es, daß auch in den Köpfen vieler Erwachsener und Kindseltern völlig unklare Begriffe über diese Maßregel bestehen. Die Pockenerkrankung ist eben den meisten Menschen aus den Augen und aus dem Sinne gekommen, und diese Tatsache erklärt die Unkenntnis der gegenwärtigen Generation von dieser ganzen Frage. Ich selbst stehe dieser Frage so gegenüber, daß zu all den verschiedenen Dingen, welche in der Volksschule zur Sprache kommen, die Lehrer in der Zeit, wenn alljährlich die Schutzpockenimpfung vor der Türe steht, Anlaß nehmen sollten, von der Blatternkrankheit und der Schutzmaßregel dagegen zu sprechen. Wie weit sich ein Lehrer in diese Frage einläßt, könnte jedem Lehrer selbst überlassen bleiben. Freilich wäre es wünschenswert, dem Lehrer selbst eine Belehrung, einen Leitfaden an die Hand zu geben, weshalb z. B. den Schulbibliotheken die Denkschrift des kaiserl. Gesundheitsamtes ‚Blattern- und Schutzpockenimpfung' zur Anschaffung zu empfehlen wäre."

Wir in Oesterreich besitzen, dank unserer Rückständigkeit, zwei so vollkommen unwiderlegliche, geradezu experimentelle Beweise für den Erfolg der Impfung, daß jedesmal, wenn ich sie in einem Vortrage vorgebracht habe, die Impfgegner den Mund aufrissen und — schwiegen. Ich meine die Pockensterblichkeit 1886 bis 1892 in Böhmen 19.607, in Sachsen 71 Menschen, noch schlagender: Bezirk Rumburg, der hart an Sachsen stößt, Morbidität dort im Jahre 1892: 219, hier 6, Mortalität dort 36, hier 0, und die bekannten, auch von Paul in seinem ausgezeichneten Vortrage angeführten Zahlen aus dem Bezirke Sereth.

Für die Volks- und Bürgerschulen ist die Angelegenheit dringend, denn im Jahre 1911 werden neue Lesebücher eingeführt werden. Aber auch die Mittelschüler erhalten niemals zahlenmäßige Belege für die Wirksamkeit der Vakzination. Kein Wunder, daß der Bezirkshauptmann, der nach seiner Instruktion Impfgegner zur Belehrung vorlädt, diesen nichts anderes bieten kann, als die Verlesung sämtlicher Erlässe vom Hofdekrete 1808 an. Es ist ja möglich, daß mancher Untertan sich dann denkt: „Ich lasse lieber mein Kind impfen, als noch einmal alle diese bureaukratischen Erlässe anhören zu müssen."

Was mit meiner Eingabe geschehen ist, weiß ich nicht. An das Ministerium des Innern soll sie bereits abgetreten sein. Was aber das Kultusministerium dazu sagen wird, ist eine andere Frage.

Diskussion.

Erwiderung auf die Arbeit:

Der histochemische Nachweis der Peroxydase von Dr. Richard Fischel, Bad Hall in Nr. 44 dieser Wochenschrift.

Von Priv.-Doz. und Prosektor Dr. **W. H. Schultze** in Braunschweig.

In der in der Ueberschrift genannten Arbeit sind am Schlusse zwei Sätze enthalten, in denen mir ein Vorwurf gemacht wird, der zu den schwersten gehört, die man einem akademischen Lehrer machen kann, nämlich den, daß er die wissenschaftlichen Verdienste anderer nicht deutlich oder gar nicht hervorgehoben hätte.

Die betreffenden Sätze lauten:

„Die auch von Loele anerkannte Priorität Kreibichs bezüglich der Einwirkung des Adrenalins auf die Leukozyten kommt in der Darstellung Schultzes nicht mit der bei Zitaten üblichen und notwendigen Deutlichkeit zum Ausdruck.

Weiters sei auch nachdrücklichst darauf hingewiesen, daß die histologische Indophenolblaureaktion Winkler zuzuschreiben ist, eine Tatsache, deren Angabe man auch beim gründlichsten Studium des Artikels über die Modifikationen, die Schultze an der Winklerschen Methode vorgenommen hat, bedauerlicherweise vermißt."

Auf den ersten Satz habe ich nichts weiter zu erwidern, als daß ich den betreffenden Passus meiner Arbeit hieher setze: „Auch andere Phenole färben die Granula leicht schwärzlich und, wie Loele ganz richtig bemerkt, dürfte auch die von Kreibich vor einiger Zeit angegebene Granulafärbung mit Supraronin und Adrenalin auf demselben Prinzip beruhen." Wie in diesem Satze Kreibichs „Priorität" nicht mit „der bei Zitaten üblichen und notwendigen Deutlichkeit" zum Ausdrucke kommen soll, ist mir ein Rätsel.

Gegenüber dem zweiten Satze kann ich nur darauf hinweisen, daß meine letzte Arbeit*): „Weitere Mitteilungen über Oxydasereaktionen an Gewebsschnitten" betitelt ist und daß ich hierin auf meine früheren Arbeiten verweise. In diesen schreibe ich:

1. „Die sogenannte Oxydasereaktion von Winkler und weiter „die Reaktion .... wurde von Winkler für mikroskopische Untersuchung von Eiterzellen zuerst angewandt" (Münchener med. Wochenschrift 1909, Nr. 4).

2. In meiner zweiten ausführlichen Arbeit (Zieglers Beiträge 1909, Bd. 45), die die ganze Geschichte der Ehrlichschen Indophenolblausynthese beleuchtet, schreibe ich S. 132: „Einen bemerkenswerten Fortschritt in unseren Kenntnissen über die Indophenolreaktion bedeuten dann zwei Arbeiten F. Winklers" (es werden dann die Arbeiten besprochen). Weiter heißt es: „Die nachfolgenden Untersuchungen knüpfen an die Arbeit Winklers an."

Ich glaube, daß ich besser die Verdienste Winklers um den Ausbau der Indophenolreaktion gar nicht habe hervorheben können.

Wenn ich dann in meiner letzten Arbeit, die auch ihrem Titel nach eine Ergänzung meiner früheren Arbeiten ist, den Namen Winkler nicht genannt habe, so geschah es, weil ich es nicht für nötig halte, bei einer fast rein technischen Ergänzungsarbeit den ganzen Ballast an Literatur mitzuschleppen, besonders wenn man sie kurze Zeit vorher besprochen hat. Auch Ehrlich, von dem die Indophenolreaktion stammt und Röhmann-Spitzer, die sie zuerst als Reaktion für Oxydasen benützten, sind aus dem gleichen Grunde in meiner letzten Arbeit nicht genannt.

Auf die wissenschaftlichen Differenzen, die zwischen Fischel und mir bestehen, werde ich nach Nachprüfung seiner Reaktion ein andermal eingehen. Hier war es mir nur darum zu tun, die persönlichen, in der breitesten Oeffentlichkeit gemachten Angriffe Fischels zu widerlegen und seine oben zitierten Sätze, die nur zu deutlich den Stempel der Gehässigkeit zeigen, niedriger zu hängen.

*) Münchener med. Wochenschr. 1910, Nr. 42.

Entgegnung.

Von Dr. **Richard Fischel.**

Nachdem ich in der obigen Erwiderung Schultzes jene chronologische Genauigkeit, die ich in seiner Arbeit „Weitere Mitteilungen über Oxydasereaktionen usw." (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 42) und in einer neueren Arbeit Köles „Ueber den farbenchemischen Nachweis einiger oxyd. Substanzen usw." (Münchener medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 46), welcher bereits von einer „Schultzschen Indophenolblaureaktion" spricht, vermißte, enthalten finde, haben meine unpersönlich gemeinten, aber persönlich von Schultze erwiderten Bemerkungen ihren Zweck erreicht.

Sammelreferat.

Tuberkulose.

Von Dr. **M. Weisz.**

Auf der diesjährigen internationalen Tuberkulosekonferenz, welche in Brüssel vom 5. bis 8. Oktober tagte, stand die Disposition zur Tuberkulose und die Kinderfürsorge im Mittelpunkte der Verhandlungen. Arloing-Lyon und Calmette-Lille, welche die Disposition zur Tuberkulose zum Gegenstande eigener experimenteller Untersuchungen gemacht hatten, kommen übereinstimmend zum Schlusse, daß die intrauterine Uebertragung der Tuberkulose praktisch keine Rolle spiele. Uebertragen werde bloß eine Schwäche der Gewebe, welche die von schwindsüchtigen Eltern stammenden Kinder nicht nur für die Tuberkulose, sondern auch für anderweitige Infektionen empfänglicher mache. Eine Dystrophia hereditaria spezifica ist nach Calmette nicht bewiesen. Die Prädisponierten der Kliniken seien fast immer schon infizierte Personen. Bruck-Berlin betont die Wichtigkeit einer rationellen Mund- und Zahnpflege. Die Institution der Schulzahnärzte bilde ein wichtiges Unterstützungsmittel im Kampfe gegen die Tuberkulose des Kindesalters. Fraenkel-Berlin fordert Vermehrung der Maßregeln zum Schutze der Kinder vor der Tuberkulose und zur Heilung der schon erkrankten Kinder. Baginsky, Hamel und Nietner-Berlin verlangen die Entfernung des Kindes aus dem tuberkulösen Milieu, um es vor der Ansteckung zu schützen. Sie betonen,

daß durch ausreichende und zweckmäßige Ernährung, sorgfältige Hautpflege mit vorsichtiger Abhärtung durch Waschungen und Bäder, Aufenthalt in frischer Luft, Spiele im Freien, leichte Atemgymnastik, die Widerstandskraft der aus tuberkulösem Milieu stammenden Kinder vermehrt werden müsse. Rördam-Kopenhagen verlangt Schutz der Kinder vor zu früher Heranziehung zur Fabriksarbeit und sanitäre Kontrolle in Fabriken und Werkstätten. Fronz-Wien betont die Notwendigkeit größerer Erholungspausen in den Schulen und des Individualisiereus in den Forderungen an die Kinder auch nach ihrer körperlichen Anlage. „Nicht Höchstforderungen an geistigen Leistungen, sondern Höchstforderungen der Gesundheit und Widerstandskraft werden die kolossale Empfänglichkeit des jugendlichen Organismus für Tuberkulose vermindern." Eine besondere Prophylaxe gegen Tuberkulose im schulpflichtigen Alter verlangt auch Patrikios-Athen. Robin-Paris tritt neuerdings für seine schon früher verfochtenen Anschauungen über die Beschleunigung des Gasaustausches und über die Demineralisation bei der Tuberkulose ein. Die experimentellen Untersuchungen Robins haben gezeigt, daß der Gasaustausch dem Krankheitsverlauf parallel gehe, bei der Verschlimmerung steige, bei der Besserung sich vermindere. Die Beschleunigung des Gaswechsels werde auch ziemlich häufig bei den Nachkommen von Schwindsüchtigen beobachtet. Den verminderten Gehalt der Organe Tuberkulöser an mineralischen Substanzen belegt Robin durch quantitative Analysen. H. v. Schrötter-Wien und Hadji-Ivanoff-Sofia treten für die Behandlung mit Sonnenbestrahlung bei allen Formen der Tuberkulose ein.

Die Theorie und Praxis des Tuberkulins nimmt, wie begreiflich, noch immer einen beträchtlichen Teil der Tuberkuloseliteratur ein. Die Lysintheorie Wolff-Eisners[1]) hat in der letzten Zeit die meisten Anhänger aufzuweisen. Nach Wolff-Eisner ist das wirksame Prinzip im Tuberkulin kein Toxin, sondern ein Endotoxin und seine Wirkung analog der Wirkung körperfremder Eiweißsubstanzen, welche dem Organismus parenteral zugeführt werden. Die Vorbehandlung eines Organismus mit körperfremdem Eiweiß bewirkt die Entstehung von Lysinen, welche dieses Eiweiß bei der nächsten Einverleibung spalten oder abbauen, wie die Fermente des Magendarmkanals das Nahrungseiweiß spalten. Die Lysine sind zellulären Ursprungs und die Ursache der anaphylaktischen oder Ueberempfindlichkeitsphänomene. Das Tuberkulin ist an und für sich kein Gift, sondern wird erst durch die Einwirkung des Lysins (= Ambozeptor + Komplement) zu einem Gifte. Wo kein Lysin vorhanden ist, wie beim tuberkulosefreien Menschen, entsteht keine Tuberkulinreaktion. Der Tuberkulöse dagegen, dessen Organismus durch die vorhergegangene Tuberkelbazillenwirkung schon sozusagen auf das Tuberkulin eingestellt ist, macht mit Hilfe seiner Lysine daraus das spezifische Gift frei — er reagiert auf Tuberkulin. Wolff-Eisner ist es in der letzten Zeit gelungen, den wichtigsten Einwand gegen diese Theorie, daß es nämlich nicht möglich sei, gesunde Tiere durch Vorbehandlung mit Tuberkulin überempfindlich zu machen, dadurch zu entkräften, daß er bei Kaninchen nach wiederholten Injektionen von Bazillenemulsion charakteristische Reaktionen mit Tuberkulin erhielt. Die Tuberkulinempfindlichkeit kann nach Infektionskrankheiten, oder wie Wolff-Eisner annimmt, nach Schädigungen aller Art absinken. Durch Einwirkung auf die im Serum kreisenden Antikörper lasse sich diese im Vergleich zur auslösenden Ursache kolossale Wirkung nicht erklären. Es müsse sich um die Einwirkung der Schädlichkeit auf die die Antikörper produzierenden Zellen handeln.

Das Verschwinden der Tuberkulinempfindlichkeit, respektive die Abnahme derselben während der Masern, ist schon lange bekannt. Aus neueren Untersuchungen Rollys[2]) ergibt sich, daß nicht nur bei Masern und allgemeiner Kachexie, sondern auch bei einem großen Teile der Kranken, die an Scharlach, kruppöser Pneumonie und Unterleibstyphus leiden, die Kutanreaktion negativ, in der Rekonvaleszenz dagegen wieder positiv wird. Ein ähnliches Verhalten, nur in viel geringerer Häufigkeit, zeigten Patienten mit Diphtherie und Erysipel.

Die erhöhte Disposition der durch Infektionskrankheiten geschwächten Menschen erklärt sich somit ungezwungen durch das Verschwinden oder die Abnahme der Tuberkulinempfindlichkeit. Dieser kann daher ein günstiger Einfluß nicht abgesprochen werden. Sie befähigt den Menschen, die Tuberkelbazillen aufzulösen, mithin ihrer Vermehrung den wirksamsten Damm entgegenzusetzen. Die infauste Bedeutung, welche dem Fehlen der Kutanreaktion bei fortgeschrittener Tuberkulose zukommt, erklärt sich somit durch das Erlöschen der lytischen Fähigkeit des Organismus gegenüber dem Tuberkulin, respektive gegenüber dem geformten Tuberkulin, den Tuberkelbazillen.

Die Bedeutung des Antituberkulins im Serum von Tuberkulösen für die Immunitätserscheinungen tritt dagegen immer mehr zurück. Bei nicht mit Tuberkulin behandelten Fällen konnten Michaelis und Eisler[3]) Antituberkulin in der Regel nur in fortgeschrittenen Stadien nachweisen. Der diagnostische Wert des Antituberkulins wäre daher gering, der prognostische etwas größer, weil er für fortgeschrittene Tuberkulose spreche.

Much und Hoeßli[4]) betonen, daß die Tuberkulinbehandlung völlig irrelevant ist für das Vorkommen von mit Tuberkelbazillen komplementbindenden Substanzen im Serum tuberkulöser Individuen. Auch bezüglich der Stärke der Reaktion bestehe zwischen den mit Tuberkulin Behandelten und nicht Behandelten kein gerades Verhältnis. Die Antikörper, welche bei den mit Tuberkulin Behandelten nachweisbar sind, stammen mit einer unspezifischen Komponente von den Albumosen und Peptonen der Bouillon her. Daneben aber müsse es noch eine spezifische Komponente geben, deren Annahme für jene Fälle nicht abzuweisen wäre, wo der Antikörpernachweis ohne vorhergegangene Tuberkulinbehandlung gelingt. Aehnliche Anschauungen hat schon H. Koch[5]) vertreten, welcher die durch Injektion von Alttuberkulin hervorgerufenen Antikörper in zwei Gruppen teilt, in solche, welche durch die Bouillon- und in solche, welche durch die Tuberkelbazillenbestandteile hervorgerufen werden, wobei jedoch die Bouillonwirkung überwiege.

Je mehr sich die Erkenntnis von der Tuberkulinwirkung vertieft, um so sicherer wird der Grund werden, auf dem die diagnostische und therapeutische Verwertung des Tuberkulins ruhen. Wenn die Tuberkulinreaktion als Ueberempfindlichkeitsreaktion angesehen werden muß, so ist die Forderung Danielopolus,[6]) statt der wiederholten, nur eine einmalige Injektion von 4 mg Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken vorzunehmen, vollständig berechtigt. Denn die wiederholte Tuberkulininjektion könnte eine Sensibilisierung auch eines nicht tuberkulösen Organismus herbeiführen und eine Allgemeinreaktion wäre dann nichts anderes, als eine anaphylaktische Reaktion des sensibilisierten Organismus.

Die Auffassung der Tuberkulinreaktion als Ueberempfindlichkeitsreaktion erfährt durch Starkloffs[7]) Untersuchungen eine Bestätigung. Es gelang ihm, in sämtlichen Fällen die Ueberempfindlichkeit vom tuberkulösen Menschen auf das Tier zu übertragen und durch eine nachfolgende Tuberkulininjektion nachzuweisen. Der Temperaturausschlag beim Tiere war um so stärker und prompter, je empfindlicher der Patient selbst für das Tuberkulin war und um so niedriger, je größere Dosen für den betreffenden Menschen erforderlich waren. Auch Bay[8]) konnte die Anaphylaxie von tuberkulösen Menschen auf Meerschweinchen übertragen.

Die Herdreaktion nach der diagnostischen Impfung galt bisher als der wichtigste Beweis der Aktivität eines tuberkulösen Prozesses. Neuerdings berichtet Wolfsohn[9]) über eine Herdreaktion in einer 22 Jahre hindurch geschlossenen und völlig reaktionslosen Koxitisnarbe, welche nach der Injektion einer geringen Menge von Bazillenemulsion aufbrach. Diese an der Beweiskraft der Herdreaktion nach Tuberkulininjektionen rüttelnde Beobachtung bedarf, ehe sie unsere Anschauungen dauernd modifizieren kann, jedenfalls noch weiterer Bestätigungen.

Ueber die Tuberkulinbehandlung bei Kindern nach der Schloßmannschen Methode mit hohen Dosen berichtet Fuchs.[10]) Er konnte die günstigen Resultate Schloßmanns und seiner Schüler nicht nur nicht bestätigen, sondern fand in einigen Fällen von chirurgischer Tuberkulose sogar Progredienz des Prozesses während der Behandlung. Auch Fälle von Lungentuberkulose ließen keine Beeinflussung erkennen. In einer ausführlichen Arbeit faßt W. Neumann[11]) seine auf der Klinik

Neusser in Wien gemachten Erfahrungen in der Tuberkulinbehandlung zusammen. Zwischen Antituberkulingehalt des Blutes und der Tuberkulintoleranz bestehe kein Parallelismus. Die Hauptsache scheint Neumann bei der Tuberkulinbehandlung die Umstimmung des gesamten Organismus auf dem Wege der lymphatischen Organe zu sein. Kontraindiziert ist die Fortsetzung der Tuberkulinbehandlung bei hohem Fieber, welches durch die ersten Tuberkulininjektionen nicht herabgedrückt wurde. Kontraindikationen gegen die Einleitung der Behandlung sind rasch fortschreitende Tuberkulose, käsige Pneumonie und fortwährende Gewichtsabnahme. Dagegen geben Hämoptoe, Ueberempfindlichkeit gegen das Tuberkulin, akute Formen und chronische Fälle mit Kavernenbildung an sich keine Kontraindikation ab. Das Tuberkulin bewährte sich nicht bei starker Anämie und Tachykardie, bei den sogenannten „pigmentierten" Tuberkulosen, welche vielleicht Uebergänge zum Morbus Addisoni darstellen und bei den Phthisophoben, die ohne nachweisbare objektive Symptome über alle möglichen der Tuberkulose zukommenden Beschwerden klagten und ferner auch nicht bei den Folgezuständen der Tuberkulose (Paratuberkulose): Verwachsungen, Fettleber, Amyloidose. Die Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin ist nicht nur keine Kontraindikation gegen die Tuberkulinbehandlung, sondern die Erfahrungen Neumanns sprechen im Gegenteil dafür, daß solche Fälle einer Tuberkulintherapie mit gutem Erfolge unterzogen werden können. Neumann sah, wie unter der Tuberkulinbehandlung aus konsumptiver chronische Tuberkulose ward, wie sich das Allgemeinbefinden, das Körpergewicht und das Aussehen der Patienten ganz wesentlich besserten und selbst in den Fällen, wo der letale Ausgang durch die Tuberkulinbehandlung nicht aufgehalten werden konnte, boten derartige Fälle auf dem Obduktionstische ein ganz anderes Bild dar als unbeeinflußt ihrer Krankheit erlegene Phthisiker. Bei chirurgischer Tuberkulose waren die Erfolge noch besser als bei der Lungentuberkulose. Recht schwer waren dagegen die Fälle von Kehlkopf- und von ausgebreiteter Darmtuberkulose zu beeinflussen. Bei Meningitis tuberculosa empfiehlt Neumann, die Tuberkulinimpfung kombiniert mit den gehäuften Lumbalpunktionen nach Riehold zu versuchen.

Literatur:

[1]) Tuberkuloseimmunität und Tuberkuloseimmunisierung in ihrer klinischen Bedeutung. Fol. serol., 1910, VI., H. 1. — [2]) Ueber die Beeinflussung der v. Pirquetschen Tuberkulinreaktion durch verschiedene Krankheiten. Münchener med. Wochenschr. 1910, S. 2274. — [3]) Nachweis und Bedeutung des Antituberkulins im Blutserum der Phthisiker. Zeitschr. für Immunitätsforschung und exper. Therapie 1910, VI, H. 4. — [4]) Tuberkulosestudien (Komplementbindung und anderes). Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, XVII. H. 5, S. 199. — [5]) Beiträge zur Frage der Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. Münchener med. Wochenschr. 1909, S. 2310. — [6]) Inaugural-Dissertation, Bukarest 1910. — [7]) Beiträge zur serol. Diagnose der Lungentuberkulose. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, XVII, S. 225. — [8]) Ipersensibilità passiva e diagnosi di Tubercolosi. La clin. med. Ital. 1910, LIX, S. 680. — [9]) Zur tuberkulösen Herdreaktion. Med. Klinik 1910, Nr. 37. — [10]) Ueber die Behandlung tuberkulöser Kinder mit hohen Tuberkulindosen. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1910, LXXII, S. 523. — [11]) Beiträge zur spezifischen Behandlung der Tuberkulose auf Grund klin. Beobachtungen. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 1910, XVII, S. 69.

Referate.

Die Orthopädie des praktischen Arztes.

Von Sanitätsrat Dr. **Georg Müller.**

Berlin u. Wien 1910, Urban u. Schwarzenberg.

Mit diesem Werke beabsichtigt der Autor ein Hilfsbuch zu schaffen, aus welchem sich der praktische Arzt über die Therapie der orthopädischen Krankheiten orientieren und jederzeit Rat holen kann. Die Aufgabe, die er sich gestellt hat, ist ihm vollkommen gelungen. Das Buch ist außerordentlich klar und verständlich geschrieben, was bei dem nicht durchaus einfachen Stoffe lobend hervorgehoben werden muß. Sowohl Hoffas Lehrbuch, als auch das deutsche Handbuch für Orthopädie können dem alleinstehenden Arzte am Lande nicht das bieten, was er braucht. Müller läßt all die theoretischen Streitfragen beiseite, schleppt nicht in jedem Kapitel die Entwicklung der jeweiligen Therapie mit Autorenserien mit, sondern geht stets in medias res, nie vergessend, daß der Leser den konkreten Fall im Auge hat. Man erkennt, daß das Buch größtenteils den Schatz eigener, durch viele Jahre strebender Arbeit gesammelter Erfahrung enthält, darum ist es auch so warm und lebendig geschrieben. Trotzdem sind alle Kapitel der orthopädischen Disziplin mit gleicher Gründlichkeit bearbeitet und wo man das Buch aufschlägt, findet man den alten Praktiker, der nichts empfiehlt, das er nicht hundertfältig erprobt und als gut befunden hat.

Es wird gewiß Orthopäden geben, die nicht mit allem einverstanden sind, was der Autor dem praktischen Arzte überlassen will, z. B. dürfte die Behandlung der kongenitalen Hüftverrenkung nicht ganz mit Unrecht vom Spezialisten für sich allein beansprucht werden. Es begegnet dem Ungeübten leicht, mit einer scheinbaren Einrenkung dem Kinde zu schaden und dem schließlich konsultierten Orthopäden die Arbeit zu erschweren. Es gibt viel andere Themen der allgemeinen Therapie, deren ernstes Studium jedem praktischen Arzte viel dringender ans Herz zu legen ist, als die Einrenkung der kongenital luxierten Hüfte.

Auch der Chirurg wird in vorliegendem Buche kleine Mängel finden, speziell an den Bildern, welche die Handhabung des Troikars und die Ausführung der Mac Ewenschen Osteotomie betrifft.

Trotzdem ist und bleibt das Buch eine sehr wertvolle Bereicherung unserer Bibliothek und ist durch seine leicht verständliche, stets nur das Wesentliche behandelnde Art der Durchführung wirklich dazu angetan, ein erfolgreiches Lehr- und Hilfsbuch für den nicht spezialistisch vorgebildeten Landarzt zu sein.

*

Grundriß der Mechanotherapie.

Von Stabsarzt Dr. **Fritz Scholz.**

Jena 1910, Verlag von Gustav Fischer.

Ein kurz gefaßter Ueberblick über Massage und Gymnastik. Der Autor hat es verstanden, Theorie und Praxis in richtigen Dosen, die für den Leser nicht ermüdend wirken, zu mischen. Er ist kein Phantast, der die Wirkung und Bedeutung von Massage und Heilgymnastik übertreibt, sondern weiß sehr wohl, was von der Mechanotherapie zu erwarten ist und wo dieselbe Halt zu machen hat, der Kranke einer anderen Disziplin zuzuweisen ist.

Das Buch würdigt in eingehender Weise die schwedische Heilgymnastik, bringt einige neue, praktisch wertvolle Methoden, ohne die alten und erprobten Grundsätze in ihrer Bedeutung herabzusetzen. Es ist trotz seiner Kürze und Knappheit ein vollwertiges und für die Praxis bestens zu empfehlendes Lehrbuch.

*

Die Behandlung der spinalen Kinderlähmung.

Von Prof. Dr. **Oskar Vulpius.**

Mit 243 Abbildungen.

Leipzig 1910, Georg Thieme.

Nachdem der Autor durch Jahrzehnte hindurch sich mit besonderem Interesse dem orthopädischen Teile dieser Krankheit gewidmet und sich mit einer großen Reihe wissenschaftlich bedeutender Arbeiten an den Fortschritten der chirurgischen Therapie der spinalen Kinderlähmung wesentlich beteiligt hat, legt er in vorliegendem Werke die reichen Erfahrungen, die er in unermüdlicher Arbeit an einem großen Krankenmaterial gemacht hat, nieder.

In den ersten Kapiteln bespricht er nach einem kurzen historischen Ueberblick, die akute Infektionskrankheit als solche und wir finden hier nebst einer vollständigen Literatur alle die in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen der Kliniker und experimentellen Pathologen kurz zusammengefaßt. Der erste Hauptabschnitt befaßt sich mit der allgemeinen Therapie der spinalen Lähmung, mit der Behandlung paralytischer Kontrakturen und Deformitäten. Mit jener überzeugenden Sicherheit und dem weiten Blicke, der nur dem vielerfahrenen Kliniker nach jahrelanger, stets nach Fortschritt strebender Arbeit eigen wird, gibt und begründet Vulpius seine Indikationsstellung für die verschiedenen Behandlungsarten: Es wird der Reihe nach der orthopädische Apparat, die Muskeleinpflanzung, die Arthrodese, Sehnenverkürzung, Sehnenüberpflanzung und Nervenpfropfung in

extenso besprochen und liegt in diesen Kapiteln der Hauptwert des Buches.

Der spezielle Teil, dem eine große Reihe guter Bilder beigegeben ist, ist nach den Körperregionen eingeteilt und bietet uns eine Fülle wertvoller Erfahrungen. Er dient dem praktischen Chirurgen zur raschen Orientierung und ist durch die lebhafte Frische des Stiles und die klare, reiche Ausdrucksweise nicht minder angenehm zu lesen, als der ganze übrige Teil des Werkes.

So kann Vulpius, der seit vielen Jahren der Kinderlähmung ein besonders reges und fruchtbares Interesse entgegengebracht hat, der als einer der ersten die Nicoladonische Sehnenüberpflanzung zur Methode erhoben hat, der die Albertsche Arthrodese wieder zu Ehren gebracht und die Spitzysche Nervenüberpflanzung mit Eifer aufgegriffen und der glücklichen Lösung dieser noch nicht spruchreifen Therapie „mit allen Kräften nachzustreben sich verpflichtet fühlt", wohl als der berufenste bezeichnet werden, eine erschöpfende Monographie über die Therapie der spinalen Kinderlähmung herauszugeben. Das Buch füllt tatsächlich eine Lücke in der Bibliothek der Orthopäden.

*

Ueber die Beziehungen zwischen Ischias Lumbago und Skoliose.

Von Dr. **Albert E. Stein.**

Zeitschrift für orthopäd. Chirurgie, Bd. 25.

Stuttgart 1910, Deutsche Verlagsgesellschaft..

Als dirigierender Arzt im Augusta-Viktoria-Bad in Wiesbaden hat der Autor viel Gelegenheit, Fälle von Skoliosis ischiatica zu beobachten und teilt in vorliegender Arbeit seine Erfahrungen mit. Die Frage, in welchem kausalen Zusammenhang bei diesem Leiden Ischias und Skoliose stünden, schien durch die Arbeiten Alberts und Nicoladonis genügend erklärt, als Brissand darauf hinwies, daß es auch Fälle von homologer Skoliose gebe, also solche, bei welchen der Rumpf nach der kranken Seite abweicht. Remark beschrieb später gar alternierende Formen, Skoliosen, welche meist willkürlich die Seite der Krümmung wechselten. All diese Erscheinungen fanden Erklärungsversuche, welche hier kurz wiedergegeben sind. Der Autor beschreibt nun einen Fall von alternierender Skoliose, welcher in dem Sinne vielleicht einzig dasteht, als die Krümmung beim Niedersetzen jedesmal nach der anderen Seite übersprang; erklärt wird die Erscheinung mit der Vermutung, daß „die Wirbelsäule gewissermaßen einem federnden Stabe vergleichbar in die der ursprünglichen entgegengesetzten Stellung hinüberschnellte". Weiters berechnet der Autor, daß auf ca. 800 Ischiaskranke fünf Fälle von Scoliosis ischiatica kommen und konstatiert, daß es meist gerade die weniger heftigen Erkrankungen sind, welche mit einer Verkrümmung einhergehen; er pflichtet Schüdel bei, welcher in der Erkrankung des für den Musculus sacrolumbalis bestimmten Sakralnerven das Hauptmoment für die Entstehung der Skoliosis nach Ischias findet.

*

Ein neues Gerät und neue Uebungen der schwedischen Heilgymnastik zur Behandlung von Rückgratsverkrümmungen.

Von Hofrat **J. Oldevig,** Dresden.

Berlin W. 50, Verlag von Eduard Trewendts Nachfolger.

Das Büchlein enthält die Beschreibung und Erklärung der bereits im Jahre 1905 publizierten Oldevigschen Riemenbehandlung, welche eine wertvolle Bereicherung unserer gymnastischen und funktionellen Skoliosenbehandlung darstellt. Das Wesen dieser kombinierten Methode besteht darin, daß die am „Wohm" gebräuchlichen Uebungen der Skoliotiker über einem vom Gymnasten gehaltenen Lederriemen ausgeführt werden. Letzterer wird am liegenden oder stehenden Patienten um den der Uebung entsprechenden Abschnitt des Rückens gelegt und straff gespannt, während der Patient entsprechende Widerstands- und andere Rumpfbewegungen auszuführen hat. Durch Kombination verschiedener Ausgangsstellungen mit wechselnden Zugrichtungen eines oder mehrerer Riemen, hat der Verfasser eine größere Reihe von typischen Uebungen ausgearbeitet, deren Beschreibung nicht ganz leicht verständlich ist, abgesehen von der großen Fülle allzu spezialistischer Ausdrücke, wie: „nackfest—gegenschwerstehende Rückenstellung", „bogenbeinvorwärtsliegende Haltung", oder „streckrechtsrückenstützstehende linke Lendenbewegung".

Der Hauptwert der Riemenübungen soll in der dadurch gegebenen Möglichkeit genauer Isolierung einer Krümmung bei gleichzeitiger Fixation der Gegenkrümmungen, bzw. des übrigen Wirbelsäulenabschnittes liegen und berichtet der Autor von guten Erfolgen.

*

Funktionelle Behandlung der Skoliose.

Von Prof. Dr. **Rudolf Klapp.**

Mit 116 Abbildungen im Text.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

Jena 1910, Verlag von Gustav Fischer.

Unter den durch die aufrechte Körperhaltung des Menschen zur Ausbildung kommenden Krankheiten (Varizen, Genu valgum, Coxa vara, Plattfüße, Enteroptose usw.) rechnet Klapp in erster Linie die habituelle Skoliose, schließt sich weiters in seinen einleitenden Betrachtungen vollkommen den Ausführungen Stillers an, welcher als auslösendes Agens für die Rückgratsverkrümmung die allgemeine „Asthenie", die degenerierenden Einflüsse der Kultur auf die ganze Körperentwicklung im allgemeinen, auf Stütz- und Bindegewebe im Speziellen anschuldigt. Nach einer kritischen Beleuchtung der üblichen Behandlungsmethoden bespricht und begründet er den Wert seines Kriechverfahrens und der aktiven Mobilisierung. Die Idee, die bereits allgemein geübte funktionelle Korrektur und Ueberkorrektur, deren Bedeutung in der Skoliosenbehandlung jene der Mechanotherapie kaum übertroffen hat, bei Entlastung der Wirbelsäule, in horizontaler Lage, vorzunehmen und als den wichtigsten Teil der Behandlung zweckentsprechend auszubauen, ist Klapps Verdienst. Trotzdem seine Methode entschieden etwas Bestechendes hat und bei der relativen Ohnmacht der Orthopäden der Skoliose gegenüber mit Eifer aufgegriffen zu werden verdiente, fand Klapp bisher nur wenig Anhänger, gewiß zum Teil deshalb, weil bei dieser Krankheit Erfolge bildlich nicht zu beweisen sind. Dabei ist der Aufbau seiner Theorie logischer und dem Wesen der ganzen Krankheit weit entgegenkommender, als der all den Stütz- und Detorsionsapparaten, den komplizierten Pendel- und Turngeräten zugrunde liegende Gedanke. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil des Kriechverfahrens liegt in seiner Einfachheit und der Möglichkeit, ohne Kostenaufwand die Skoliose außerhalb der orthopädischen Institute erfolgreich zu behandeln. Doch ist dies nicht leicht und muß auch bei Klapps Methode der Arzt jede Skoliose genau analysieren und die Art der funktionellen Uebungen für jeden einzelnen Fall bestimmen können; auch hier, wie bei allen Behandlungsmethoden von Rückgratsverkrümmung ist eine geschulte Turnlehrerin ebenso wichtig wie Ausdauer und eiserner Fleiß von seiten des Patienten. Erst wenn die Methode sich mehr Anhänger verschafft haben, wenn sie von vielbeschäftigten Orthopäden geübt wird, kann es möglich werden, ihren wahren Wert richtig zu beurteilen; wissenschaftlich ist sie gut fundiert und Klapps durchaus glaubwürdige Erfolge sind günstig.

Das Buch ist sehr lesenswert und für jeden Orthopäden gewiß von besonderem Interesse. Für letzteren wirkt es wohltuend, die noch immer nicht geklärten Fragen aus der Lehre der Skoliose einmal von einem etwas weniger engen Gesichtskreis aus beleuchtet zu sehen. O. v. Frisch.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1051. Ueber hohen Speiseröhrenkrebs und seine Behandlung. Von Sanitätsrat Dr. Pernice, dirigierender Arzt des Diakonissenhauses in Frankfurt a. O. Der Fall, welchen Verf. mit gutem Erfolge operierte, bot das Eigentümliche, daß der Tumor so hoch im Uebergangsteil des Schlundes zum Oesophagus saß, daß er dem Auge im laryngoskopischen Bilde zugänglich war; der größere Teil des Tumors betraf aber den Oesophagus. Der Tumor (Plattenepithelkrebs) wurde mittels Resektion des Halsteils des Oesophagus samt Kehlkopf entfernt. Verf. bespricht die Vorteile der Kocherschen Operationsmethode, er

klärt die präliminäre Gastrostomie für überflüssig und gelangt hinsichtlich des ganzen Vorgehens zu folgenden Schlußsätzen: 1. Bei einer Oesophagusstriktur im oberen Drittel ist, falls die Oesophaguskopie den Charakter der Erkrankung nicht erkennen läßt, eine probatorische Oesophagotomie vorzunehmen, welche zur Oesophagostomie führen soll, falls es sich um ein Karzinom bei stark reduzierten Personen handelt; bei leidlich kräftigen Personen mache man sofort die Radikaloperation. 2. Der Kocher'sche Kragenschnitt mit zwei nach unten gehenden Längsschnitten, also der $\overline{\Pi}$-Schnitt ist der Uebersichtlichkeit und der Asepsis wegen der beste. 3. Bei nachgewiesenem Uebergreifen des Oesophaguskarzinoms auf Kehlkopf oder Luftwege ist radikal mit der Entfernung des mitbeteiligten Teiles der Luftwege vorzugehen. 4. der Trachealstumpf ist vor Eröffnung der Speiseröhre aus der Wunde herauszunähen. 5. Die Mediastinaltasche ist bei der Operation durch zuverlässige Tamponade vor Infektion zu schützen. 6. Der peripherische Oesophagusstumpf ist möglichst entfernt von der Trachealöffnung in den untersten Wundwinkel des linken Längsschnittes einzunähen. 7. Die obere Schlundöffnung ist vollständig submukös zu vernähen. 8. Es sind nach der Operation häufig kleine Mahlzeiten zu reichen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 45.) E. F.

*

1052. Fibroadenom und Krebs der Brustdrüse. (Bemerkungen zur Diagnose und zur Indikationsstellung.) Von F. de Quervain, La Chaux-de-Fonds, Basel. Fibroepitheliale Veränderungen in der Brustdrüse stehen in engeren Beziehungen als dies bisher angenommen wurde zur malignen Entartung. Die Indikation zur operativen Entfernung der Fibroadenome muß sehr weit gefaßt werden, da ein beginnendes primäres Karzinom durchaus den Eindruck eines Fibroadenoms machen und die krebsige Entartung ohne jedes sichere klinische Symptom in einem alten Fibroadenom einsetzen kann. Wenn man auch durch sorgfältige Untersuchung in den meisten Fällen der Wirklichkeit sehr nahe kommen kann, so gibt es trotzdem nicht wenig Fälle, in denen man über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinauskommt, und andere, in denen es unmöglich ist eine schon bestehende Bösartigkeit zu erkennen. Daher soll jede einigermaßen umschriebene fibroepitheliale Veränderung der Mamma operativ entfernt werden u. zw. durch den einzig sicheren Eingriff der Totalexstirpation der Brustdrüse (Mamilla eventuell zu belassen). Wird bloß die Geschwulst entfernt, so ist das entfernte Gebilde vor Schluß der Operation stets mit einem nachher nicht mehr zu verwendenden Messer aufzuschneiden, damit bei dem geringsten Verdachte auf Bösartigkeit der Eingriff im Sinne der Krebsoperation vervollständigt werden kann. Nach der Operation sollen die gewonnenen Präparate noch möglichst gründlich histologisch untersucht werden. Außerdem sollen sich die Patientinnen während der ersten Jahre nach der Operation von Zeit zu Zeit dem Arzte vorstellen, auch wenn sie im Operationsgebiete nichts abnormes verspüren. Zu bemerken wäre noch, daß bloße Probeexzisionen nach den Untersuchungen de Quervains die größte Aussicht haben zu einem Fehlschlusse zu führen. Der Tenor der Ausführungen de Quervains geht dahin, lieber einige Brüste zu opfern, die nicht krebsig geworden wären als da und dort ein Leben zu verlieren, durch zu weitgehenden Optimismus in Beziehung auf das Fibroadenom. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 25.) K. S.

*

1053. (Aus der kgl. chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. — Direktor: Prof. E. Lexer.) Ueber Trypsinbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose. Von Doktor Sohler, Marine-Stabsarzt, kommandiert zur Klinik. Verfasser hat auf der Königsberger Klinik Versuche über die Wirkung des Ferments zunächst auf tuberkulöse Gelenke, dann auf anderweitige örtliche Tuberkulose und auch bei Aktinomykose gemacht. Letztere Versuche schlugen aber ganz fehl. Zuerst wurde Grübler'sches dann das Kahlbaum'sche Trypsin verwendet. Bei allen Versuchen darf man nur ganz frisch zubereitete Lösungen anwenden, weil das Trypsinpulver als solches nicht steril ist und eine Sterilisierung durch Hitze nicht gemacht werden kann, da die Lösung ihre fermentative Kraft verliert. Mit den Trypsininjektionen sind sehr lebhafte Schmerzen verbunden, auch Schüttelfröste und schwere Störungen des Allgemeinbefindens. Einzelne Kranke lehnten wegen Unerträglichkeit der Schmerzen jede weitere Behandlung ab. Im allgemeinen hat Verfasser zweimal wöchentlich die Injektionen in die fungösen Gelenke unternommen. Man konnte eine deutliche Schwellung und ohne Frage auch Entzündungsvorgänge beobachten, Deutliche Erweichungen sprachen dafür, daß auch Verdauung in den tuberkulösen Granulationen stattfand. Aber ein Festwerden des Gewebes, der Beweis, daß die tuberkulösen Granulationen durch gesundes Bindegewebe ersetzt wurden, stellte sich nicht ein. Nachdem die Trypsinbehandlung der Gelenke Wochen und Monate ohne sichtlichen Fortschritt gedauert hatte, schritt Verfasser in acht von neun behandelten Fällen zur Resektion. Bei sämtlichen Resektionen fand sich Eiter in den Gelenken, Kapseldurchbrüche und meist große periartikuläre Abszesse. In mehreren Fällen grobe Zerstörungen des Knorpels, Abhebungen desselben, wie man es nur bei sehr verschleppten Fällen erlebt. Zeichen einer gesunden Granulationsbildung waren nirgends vorhanden. In den mikroskopischen Schnitten war überall Tuberkulose nachweisbar. Bei einem sehr großen, von der Wirbelsäule ausgehenden Senkungsabszeß trat nach viermaliger Injektion innerhalb von vier Wochen keine Aenderung ein. Bei einem anderen Patienten mit Senkungsabszessen, die von der Beckenschaufel ausgingen, bildete sich nach mehrmaligem Ablassen des Eiters und nachfolgender Typsininjektion ein Wall von festen Granulationen; an Stelle der Stichkanäle bildeten sich kleine Fisteln, dann wurde die Haut über dem Abszeß nekrotisch, so daß schließlich ein ziemlich flaches Geschwür sichtbar wurde. Erst mit roter Quecksilbersalbe verbunden, heilte es aus. Bei einer Kranken, welche wegen Tuberkulose eine Kniegelenksresektion durchgemacht hatte, bildeten sich Fistelgänge in die Tiefe. In die Fisteln wurde Trypsinlösung eingespritzt. Es bildeten sich tatsächlich nach einigen Injektionen frische Granulationen, aber die Fisteln zeigten keine Aenderung. Nach vielen Wochen wurden die tuberkulösen Granulationen mit dem scharfen Löffel entfernt, Jodoformglyzerin injiziert und die Heilung machte rasche Fortschritte. Nach diesen Versuchen ist es dem Verfasser zweifelhaft, ob es ratsam ist, den Körper durch diese Art von Fermentzufuhr in seinem Kampf gegen die Tuberkelbazillen zu unterstützen. Denn auch nach den Untersuchungen von Fermi ist es sicher, daß Trypsin selbst in starker Lösung und bei monatelanger Dauer, nicht auf sie einwirkt. Auch Krause hat nachgewiesen, daß die Gram-festen Bakterien für Trypsin unverdaulich sind. Wenn man als Nebenwirkung der Trypsininjektion gefunden hat, wie lokale Hyperämie, Bildung gesunder Granulationen, so hat man dies früher schon durch Jodoformglyzerininjektionen oder andere chemische Mittel ebensogut erreicht. Verfasser ist infolge seiner Versuche zur Ueberzeugung gelangt, daß sich das Trypsin zur Behandlung tuberkulöser Gelenke nicht eignet u. zw. aus folgenden Gründen: 1. Die Injektionen sind ungemein schmerzhaft. 2. Wegen der geringen Haltbarkeit der Lösungen und wegen der Unreinheit der Präparate sind die Injektionen mit Gefahr verbunden. 3. Im Anschluß an die Injektionen treten, wenigstens teilweise toxische Erscheinungen auf. 4. Die Gewebseinschmelzung betrifft an erster Stelle das kranke, von Tuberkulose durchsetzte Gewebe, macht aber auch vor dem gesunden nicht Halt. Die dadurch bedingte Ablösung des Gelenkknorpels verschlechtert die Aussicht auf Heilung, nicht minder die Eiterdurchbrüche in die Weichteile. 5. Die Nebenwirkungen des Trypsins, lokale Hyperämie und Reiz auf das Gewebe, werden durch chemische Mittel ebensogut, schmerzloser und unter geringeren Gefahren erzielt. (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 46.) G.

*

1054. (Aus der Frauenabteilung des Neuen Krankenhauses in Köln-Kalk.) Kritische Bemerkungen zur Frage der subkutanen Infusionen bei Eklampsie. Von Dr. Kurt Frankenstein. Der Verfasser erörtert auf Grund seiner Erfahrungen und der jüngsten Publikationen auf diesem Gebiete das Pro und Kontra hinsichtlich der subkutanen Kochsalzinfusionen bei Eklampsie und hält die folgende Lösung der Frage für die beste: Bei dem rapiden Verlauf der Eklampsie muß es doch unser Bestreben sein, so rasch als möglich entgiftend zu wirken, d. h. mög

lichst schnell die Verdünnung des supponierten Eklampsiegiftes und seine Ausscheidung zu erzielen. Deshalb scheint der intestinale Weg zu unsicher und zu weit, um günstige Wirkungen erzielen zu können, besonders in schweren Eklampsiefällen. Er möchte deshalb auf die subkutane Flüssigkeitszufuhr keinesfalls verzichten, ja in geeigneten Fällen, das heißt nach einem größeren Aderlasse oder nach Blutverlusten bei der schnellen Entbindung, sogar zur intravenösen Flüssigkeitszufuhr raten. Nur müssen wir unser Augenmerk auf die Zusammensetzung der zu infundierenden Flüssigkeit lenken. Wir werden mit Rücksicht auf die Kochsalzschädigungen des Körpers bei Nierenkranken, die Lösung möglichst kochsalzarm wählen, das heißt wir werden nur hypotonische Kochsalzlösungen verwenden dürfen, um so mehr, als die Zusammensetzung des Blutes einen Hypertonus aufweist. Anderseits dürfen wir hier nicht auf halbem Wege stehen bleiben. Es wäre zu erwägen, ob wir nicht gerade bei der Eklampsie noch weiter gehen, das heißt überhaupt auf jeden Kochsalzzusatz zu der Infusionsflüssigkeit verzichten müssen. Wir könnten statt dessen eine vierprozentige Zuckerlösung anwenden, bei der wir durch die diuretische Wirkung, durch die günstige Beeinflussung der Herztätigkeit und wohl auch durch die Nährkraft des Zuckers Vorteile erzielen können. Von der Unschädlichkeit und dem Nutzen derartiger Zuckerinfusionen hat sich Verfasser vor Jahren an operativem gynäkologischen Material in seiner Assistententätigkeit überzeugen können. — (Deutsche medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.) E. F.

*

1055. (Aus dem Laboratorium des Kgl. medizinisch-poliklinischen Instituts der Universität in Berlin. — Direktor: Geheimer Rat Prof. Dr. Senator.) Beiträge zur Kenntnis des Stoffwechsels bei künstlichem Hyperthyreoidismus. Von Dr. med. E. Mayerle, Karlsruhe. Die Wirkung des künstlichen Hyperthyreoidismus äußert sich in einem mitunter bis zur negativen Bilanz gesteigerten Stickstoffumsatz, vermehrter Ausscheidung von Wasser und stark erhöhter Fettverbrennung (sowohl Nahrungs- wie Körperfettes). Die Wirkung tritt bei gleichbleibender Dosis allmählich sich steigernd ein, bei Steigerung der Dosis aber sofort. Die Kohlehydrate sind auch bei künstlichem Hyperthyreoidismus in hohem Maße imstande, die Wirkung der Schilddrüse zu hemmen und damit die Eiweißkomponente vor stärkerem Verbrauch zu schützen, wie schon Falta, Eppinger und Rudinger gefunden haben. Demgegenüber werden die Fette sehr lebhaft von der Schilddrüsensubstanz angegriffen. Bei Fettnahrung wird also die Intensität der Schilddrüsenwirkung gesteigert; bei reichlicher Zufuhr sind die Fette allerdings ebenfalls imstande, Eiweißzerfall zu verhüten. Eine Gewichtsabnahme tritt einmal dann ein, wenn die Schilddrüsenwirkung so stark ist, daß zugeführte Reservestoffe wie überschüssiges Eiweiß und Kohlehydrate Verbrennung von Körperfett und damit eine vermehrte Wasserabgabe nicht mehr hindern können, oder wie das Fett die Intensität der Wirkung steigern und den dadurch entstehenden Verlust nicht mehr auszugleichen und zu ersetzen imstande sind. Die Stickstoffbilanz kann, aber braucht hiebei nicht negativ zu werden. Sind genügend Reservestoffe vorhanden, so bleibt das Gewicht im ganzen konstant, die periodischen Schwankungen des Gesamtumsatzes gleichen sich aus. Zweitens tritt eine Gewichtsabnahme dann ein, wenn nur eine den normalen Bedarf eben deckende Zufuhr ohne Reserven vorhanden ist und außerdem aus einer leicht angreifbaren Substanz wie reiner Eiweißnahrung besteht. Die Stickstoffbilanz wird hiebei entsprechend der periodischen Intensitätssteigerung vorübergehend oder bei noch größerer Intensität dauernd negativ. Bei Einleitung von Schilddrüsenkuren erscheint es nach den Resultaten der Tierversuche, soweit sich dieselben überhaupt auf den Menschen übertragen lassen, nicht angezeigt, eine reichliche Ueberernährung, auch nicht eine bloße Eiweißüberernährung als allein gültige Regel aufzustellen. Eine solche ist auch durchaus nicht notwendig, um bei eintretender Gewichtsabnahme eine negative Stickstoffbilanz zu verhüten. Nachdem man imstande ist, durch geeignete Zufuhr von Fett und Kohlehydrate regulatorischen Einfluß in ganz bestimmter Richtung sowohl auf den Stickstoffwechsel, wie den Gesamtumsatz auszuüben, so wäre die Aufmerksamkeit mehr auf die Zusammensetzung der Nahrung als auf eine Ueberernährung zu lenken, denn man kann bei normaler Eiweißzufuhr durch geeignete Verwendung der beiden anderen Nahrungskomponenten zweifellos eine Gewichtsabnahme ohne Störung des Stickstoffgleichgewichtes erreichen. Die verschiedene Intensität der Schilddrüsenpräparate wie die verschiedene Reaktion des einzelnen Individuums auf die Schilddrüsensubstanz verdienen bei der Schilddrüsenbehandlung besondere Berücksichtigung. Immerhin ist in den Fällen von Fettsucht, wo das souveräne Mittel der Entfettungskuren, die Diät, versagt, namentlich für die allerdings seltenen Fälle endogenen oder thyreogenen Ursprungs, ein Versuch mit Schilddrüsentabletten unter den oben angegebenen Bedingungen zu empfehlen. — (Zeitschrift für klinische Medizin, Bd. 71, H. 1 und 2.) K. S.

*

1056. (Aus der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Barmen. — Oberarzt Geheimrat Professor Dr. Heusner.) Heißluftbehandlung nach Laparotomien als peristaltikanregende Mittel, zugleich ein Beitrag zur postoperativen Peritonitis. Von Doktor Strempel. Verf. hat in ca. 150 Fällen die von Golinsky angegebene Heißluftbehandlung nach Laparotomien nachgeprüft und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden. Die ursprüngliche Technik (Bierscher Heißluftkasten durch 20 Minuten) wurde wegen äußerer Verhältnisse modifiziert und die Heißluft in einem Kasten durch zehn bis zwölf Glühlampen zu 25 Kerzen erzeugt. Ungefähr drei Viertelstunden nach Inbetriebsetzen des Apparates konnte in unmittelbarer Nähe des Körpers eine Temperatur von 55° C erzielt werden und diese Temperatur blieb auch bei fortdauernder Heizung konstant. Sobald ein Laparotomierter ins Bett zurückgebracht wird, kommt er sofort unter den Heizkasten und dieser wird durch 1½ Stunden ununterbrochen im Betrieb erhalten. Dann tritt eine Pause von drei Stunden ein, worauf wieder 1½ Stunden lang geheizt wird. So wechselt die Heißluftbehandlung mit dreistündigen Pausen während der ersten Tage nach der Operation (auch in der Nacht) und die Patienten fühlen sich recht wohl dabei. Die Vorteile, die der Verfasser der Methode nachrühmt, sind mehrere; vor allem ist die Erwärmung des meist durch die Operation abgekühlten Patienten nicht zu unterschätzen. Der bei weitem wichtigste Vorteil ist die fast in allen Fällen beobachtete Anregung der Peristaltik. Gewöhnlich tritt dieselbe schon beim zweiten oder dritten Heizen ein; die Patienten empfinden die Peristaltik zwar ein wenig schmerzhaft, der bald eintretende Abgang von Flatus bringt ihnen aber eine große Erleichterung. Die ersten Winde gingen gewöhnlich 18 bis 24 Stunden nach der Operation ab. Der frühzeitige Abgang der Flatus und die Anregung der Peristaltik bedeuten eine große Erleichterung der Nachbehandlung, da die Abführmittel und die hohen Irrigationen wegfallen konnten. Selbstverständlich darf gegen die Schmerzen kein Morphin gegeben werden, da es die Peristaltik hemmt; der Wundschmerz ist mit reichlichen Gaben einer 5%igen Kodeinlösung zu bekämpfen. Obwohl Verf. sowohl ein vier Tage altes Kind und alte Leute mit Heißluft behandelte, sah er nie eine Schädigung davon. Verf. hält die Wirkung der Heißluftbehandlung für so sicher, daß er in den Fällen, wo innerhalb von zwei bis drei Tagen keine Flatus abgehen, Adhäsionsileus als wahrscheinlich annimmt. Auf Grund seiner Beobachtung nimmt Verf. auch eine infektionshemmende Wirkung auf die in das Peritoneum hineingelangten Bakterien an und glaubt, daß die Ursachen derselben in der direkten Beeinflussung durch die hohe Temperatur liegt. — (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 105, H. 3 bis 4.) se.

*

1057. Ein neues Verfahren zum direkten Nachweis der freien Säure im Magen. Von Dr. E. Fuld in Berlin. Nicht um die klassische Untersuchung mit dem Magenschlauch überflüssig zu machen, sondern um einen Behelf zu schaffen, wenn die Anwendung des Magenschlauches nicht erlaubt wird oder nicht angezeigt erscheint, möchte Verf. seine einfache und völlig unschädliche Methode empfehlen. Der Patient bekommt in gewöhnlicher Weise sein Probefrühstück, wenn man es nicht vorzieht, ihn so zu untersuchen, wie er zum Arzte gekommen ist. Eine Stunde nach dem Probefrühstück also gibt man einen

Schluck einer wässerigen Lösung von Natron zu trinken. Man hat sich vorher durch Auskultation des Magens davon überzeugt, daß keine Geräusche vorhanden sind. Auskultiert man nun, so hört man das Ankommen des Gurrens, das entsteht, wenn die Flüssigkeit im Magen ankommt, und wenige Augenblicke später, falls Salzsäure vorhanden ist, das Knistern der Blasen. Selbstverständlich geht die Kohlensäurebildung weiter, die Luftblasen sammeln sich an, und es entsteht ein perkutorischer Schallwechsel. Man kann diese Veränderung mittels des Röntgenbildes auch sehen. Sieht der Patient auf, hört man in der Regel einen Ruktus. Hat man ein diotisches Stethoskop mit genügend langen Schläuchen, so kann man diese Erscheinung auch am eigenen Körper abhorchen. Die Reaktion ist freilich nicht für die freie Salzsäure charakteristisch, man muß aber, wie erwähnt, früher den Magen auskultieren, um Geräusche aus Gärungen zu vermeiden. Was die Milchsäure anbelangt, so findet sie sich nur bei Fehlen der Salzsäure, es bleibt also im wesentlichen die große Frage übrig, ob Schleim da ist oder nicht. Es wird aber, wie auch schon erwähnt, nach einiger Zeit auch der Perkussionsschall geändert; ein Widerspruch zwischen der Höhe der Tympanie und dem auskultatorischen Phänomen, wird uns überzeugen, ob es sich um einen Katarrh handelt. Bei mit Gärungen einhergehenden Katarrhen hört man mit einem guten Phonendoskop häufig ein Brausen, natürlich ohne frühere Eingabe von Natrium. Darauf ist zu achten. Ein hyperazider Magensaft hat ferner bei einer mäßigen Portion Natron noch nicht ausgebraust, man kann also mit einer neuen Portion ein neues Brausen hervorrufen und so die Methode einigermaßen quantitativ gestalten. Das Fehlen der Salzsäure ist zwar nicht pathognomonisch für Magenkrebs, die Statistik der Chirurgen lehrt aber doch, daß in wenigstens drei Viertel der Fälle, die zur Operation kommen, die Salzsäure fehlt. Verf. glaubt, daß es bei der Häufigkeit des Magenkarzinoms nicht zu viel verlangt ist, wenn bei der vollständigen Untersuchung des Menschen, ebenso wie wir eine Urinuntersuchung auf Eiweiß und Zucker machen, auch die Untersuchung des Magens auf Anwesenheit oder Fehlen von Säure mit der von ihm angegebenen einfachen und nicht zeitraubenden Methode erforderlich ist, wenigstens bei einem einigermaßen älteren Menschen. Zumal wenn man es mit einem Patienten zu tun hat, der nicht an einer ganz deutlich erkennbaren Krankheit leidet. Ist Verdacht auf Karzinom vorhanden, so wird man natürlich nicht vor Anwendung des Magenschlauches zurückschrecken. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 44.) E. F.

*

1058. (Aus dem Auscharkrankenhaus zu Kiel. — Stellvertretender leitender Arzt: Dr. Göbell.) Zur operativen Behandlung der Hirschsprungschen Krankheit. Von A. Biermans. Unter Hirschsprungscher Krankheit versteht man einen Symptomenkomplex, der sich aus Erschwerung der Defäkation, zeitweiser Auftreibung des Leibes und Darmsteifung zusammensetzt und dessen Beginn meist bis auf die ersten Lebenstage zurückverlegt werden kann. Das Krankheitsbild ist ein wechselndes, die Auftreibung des Leibes wechselt mit Wohlbefinden, schließlich kommt es aber doch zu hartnäckigen Diarrhöen und zu raschem Kräfteverfall. Während man früher an eine einheitliche Ursache dieser Krankheit dachte, nämlich an eine primäre, angeborene Erweiterung und Hypertrophie der Darmwand, haben die neueren Arbeiten ergeben, daß eine primäre Verlängerung des Kolons oder der Flexura sigmoidea durch mehrfache Schlingenbildung einen zeitweiligen Klappenverschluß des Darmes erzeugen kann. Schließlich fand man in einer großen Gruppe von Fällen im Spasmus des Sphincter ani die Ursache für die Obstipation und Kolonerweiterung. Verf. veröffentlicht vier Fälle, welche diese verschiedenen Ursachen illustrieren und zeigt auch, daß die Behandlung entsprechend der Ursache variieren muß. In jedem Falle muß vor allem der Anus auf Spinkterkrampf oder eine Klappenbildung im Bereiche des unteren Rektums untersucht werden. Wird Sphinkterkrampf gefunden, dann genügt die Ueberdehnung des Sphinkters; bei Klappenbildung muß die Klappe gespalten werden. Bei abnormer Länge und Breite der Flexura sigmoidea dürfte die zweizeitige Resektion der Flexur die besten Resultate ergeben. Bei angeborener idiopathischer Erweiterung des Kolons kann man keine allgemeinen Regeln aufstellen; für manche Fälle dürften sich hohe Einläufe mit vorsichtiger Bauchmassage empfehlen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 105, H. 3 und 4.) se.

*

1059. Ueber die Notwendigkeit der Errichtung von staatlichen Schulen zur Heranbildung von Desinfektoren. Von Dr. August Böhm, Obersanitätsrat und Stadtphysikus in Wien. Die planlose Vielgeschäftigkeit, das Darauflosdesinfizieren früherer Zeit hat einer systematischen, individualisierenden Desinfektionsmethodik Platz gemacht. Schon die Notwendigkeit dieser Spezialisierung der Desinfektion beweist zur Genüge, daß eine Desinfektion nur dann darauf Anspruch machen kann, ihren Zweck wenigstens insoweit, als dies nach dem derzeitigen Stande der Wissenschaft möglich ist, zu erfüllen, wenn sie von theoretisch geschulten, in den verschiedenen Desinfektionsmethoden praktisch ausgebildeten Leuten vorgenommen wird. Aber noch eine andere Erwägung spricht für die Ausführung der Desinfektionen durch geschulte Organe: die Vernichtung von Desinfektionsgütern muß mehr und mehr verschwinden, aber nur ein gut instruierter, praktisch geübter Desinfektor vermag verläßliche Desinfektion bei voller Schonung des Desinfektionsgutes auszuführen. Endlich sollte der Staat schon zur Schonung seiner Finanzen sich verläßliche Desinfektoren erziehen, da nach dem Inkrafttreten des neuen Reichsseuchengesetzes der Staat selbst die Desinfektionsschäden zu bezahlen haben wird. Im Auslande gibt es schon lange Desinfektorenschulen. Zu den bekanntesten und besten zählt die Desinfektorenschule in Köln, welche unter der Leitung Dr. Czaplewskis steht. In Wien gibt es Desinfektorenkurse, aber nur für den Bedarf der Gemeinde. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen, 2. Jahrg., Nr. 5.) K. S.

*

1060. Beitrag zur Beleuchtung der Genese der Hyperthermie. Von Sofas Wideröe, erster Assistent am pathologisch-anatomischen Institut des städtischen Krankenhauses in Christiania (Prosektor E. H. Hansteen). Die Kochsalzwasserinfusionen, die subkutanen wie die intravenösen, rufen bekanntlich Temperaturerhöhungen hervor. Der Verfasser machte am Kaninchen zahlreiche Versuche, um die Verhältnisse der Temperaturerhöhung bei den intravenösen Kochsalzwasserinfusionen (0·9%, bis zur Körperwärme erwärmt) genauer zu studieren. Es ergab sich, wie aus zahlreichen Temperaturkurven auch zu ersehen ist, folgendes Gesamtresultat: Bei intravenösen Infusionen von Kochsalzwasser bei Kaninchen bekommt man eine Temperaturerhöhung, die, was Eintritt, Größe und Dauer betrifft, von der Menge der injizierten Flüssigkeit abhängig ist. Die Temperatur nimmt zu, wenn die Konzentration des Kochsalzes steigt. Aethernarkose schließt eine Temperaturerhöhung aus. Der Aether hat vielleicht die Zellen, die von Kochsalzwasser gereizt waren, paralysiert und dabei die Temperaturerhöhung ausgeschlossen. Temperaturerhöhung kurze Zeit nach der Narkose wurde auch nicht beobachtet. Eine neue Injektion in demselben Moment, in dem man Temperatursinken erwartet, ruft eine deutliche Erhöhung hervor. Auf den meisten Temperaturkurven sieht man endlich, daß nach dem ersten Temperatursinken die Kurve ein wenig steigt, bevor sie lytisch in die normale Temperatur übergeht. Was das Wesen der Temperaturerhöhung in diesen Versuchen anbelangt, so könnte man nach dem Aetherversuch glauben, daß die temperaturerhöhenden Zellen im Zentralnervensystem waren; doch sind nur Vermutungen berechtigt. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 45.) E. F.

*

1061. Arhovin zur internen Behandlung der Gonorrhoe. Von Dr. med. Auerbach-Berlin. Nach Auerbachs Erfahrung stellt das Arhovin eines der besten internen Mittel bei der Gonorrhoebehandlung dar. Es wirkt direkt entwicklungshemmend auf die Gonokokken, erhöht die Azidität des Urins, was besonders wichtig ist bei bereits bestehender Zystitis; es reizt die Nieren nicht, weshalb es bei Pyelitis und Nephritis ruhig weitergegeben werden kann; endlich hat Auerbach selbst bei langdauernder Darreichung von Arhovin niemals eine schädliche Wirkung auf den Magen gesehen. Um eine prompte Wirkung

zu erzielen, ist es nötig, den Harn immer von neuem mit dem Heilmittel zu beschicken und deswegen soll vier- bis sechsmal am Tage je eine Kapsel à 0·25 g gegeben werden. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 36.) K. S.

*

1062. Quantitative Diastasebestimmungen im Harn, besonders ihre Beziehungen zur Nephritis und zum Diabetes mellitus. Von Dr. O. J. Wynhausen, Assistent der med. Universitätsklinik des Prof. Pel in Amsterdam. Im Jahre 1908 hat Wohlgemuth eine Methode zur quantitativen Bestimmung des diastatischen Ferments angegeben, welche einwandfreie genaue Bestimmungen zu machen ermöglichte. Sodann hat er in einer neueren Arbeit (siehe das Referat in der Wiener klinischen Wochenschrift 1910, Nr. 33) ausgeführt, daß man bei Nephritis regelmäßig nur geringe Mengen Diastase im Harn finde und daß sich dieser Befund auch bei an Kaninchen künstlich erzeugter Nephritis zeige, somit die Menge der im Harne ausgeschiedenen Diastase als Maßstab für die Funktionstüchtigkeit der Nieren heranzuziehen sei. Wohlgemuth hat gefunden; daß bei einseitig erkrankter Niere der Harn der kranken Niere weniger Diastase enthielt als der der gesunden Niere. Da Benczur gegenteilige Resultate erhielt, hat Verf. eigene Untersuchungen angestellt und berichtet jetzt über seine Resultate. Im ganzen hat er Harne von 310 Patienten untersucht; von diesen waren 32 Nephritiker, 40 Diabetiker, während 238 an sehr verschiedenen Krankheiten, jedoch nicht an Diabetes oder Nephritis leidend waren. Um mit letzteren zu beginnen, so zeigte sich, daß fast die Hälfte (49·85%) der 238 Kranken weniger als 50 Diastaseeinheiten hatte. Die höchsten Werte — mehr als 500 Diastaseeinheiten — wurden bei einer Patientin, welche an Polyarthritis rheumatica litt, und bei einem Phthisiker gefunden, während in anderen Fällen von rheumatischer Polyarthritis und Phthise auch ganz niedere Werte oder Mittelwerte erhoben wurden. Bei 32 Nephritikern (gespannter Puls, hypertrophisches Herz, Eiweiß und Zylinder usw. im Harn) wurde im allgemeinen viel weniger Diastase im Harn gefunden, wie bei den Kranken ohne Nephritis. Während bei diesen nur 9·24% weniger als 20 Diastaseeinheiten im Harn hatten, wurde dieser Befund bei 43·75% der Nephritiker erhoben. Weniger als 50 Diastaseeinheiten hatten von den untersuchten Fällen aus der ersten Kategorie fast 50%, von den Nephritikern 71·9%. Ferner wurden bei den schwersten Fällen von Nephritis im allgemeinen die geringsten Diastasewerte erhoben, wenn auch mehrmals Ausnahmen angetroffen wurden. Von Diabetes kamen 40 Fälle zur Untersuchung. Im allgemeinen zeigte sich der Gehalt der Diastase im Harn der Diabetiker geringer als bei Nichtdiabetikern (Nephritiker ausgeschlossen), 72·5% der Diabetiker hatten weniger als 50 Diastaseeinheiten. In keinem Falle von Diabetes wurden mehr als 100 Diastaseeinheiten gefunden. Elf Fälle mit mehr als 50 Diastaseeinheiten im Harne waren sämtlich leichte Fälle von Diabetes. Von sieben Fällen, bei welchen weniger als 20 Diastaseeinheiten angetroffen wurden, waren drei sehr schwere Fälle von Diabetes, kompliziert mit Albuminurie. Findet man also hohe Diastasewerte (mehr als 50 Einheiten), dann handelt es sich wahrscheinlich um einen leichten Fall von Diabetes; findet man dagegen geringe Werte (weniger als 30 und gewiß weniger als 20 Einheiten) und ist der Diabetes nicht mit Nephritis kompliziert, dann kann man annehmen, daß man es meistens mit einem schweren Fall von Diabetes zu tun hat. Es dürfte nicht ganz unwahrscheinlich sein, daß hiebei die Funktion des Pankreas eine Rolle spielt. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 46.) E. F.

*

1063. (Aus der Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten zu Halle. — Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Anton.) Ueber Erfahrungen mit Ehrlich-Hata 606 an psychiatrisch-neurologischem Material. Von Dr. Hans Willige, 1. Assistenzarzt der Klinik. Verf. berichtet über die mit „606" an der Hallenser Klinik bei 35 Patienten gemachten Erfahrungen. Die Injektion wurde anfangs intramuskulär, jetzt nur subkutan, einmal intravenös appliziert. Die injizierte Dosis schwankte im allgemeinen zwischen 0·3 und 0·6 Arsenobenzol. Von den 35 Patienten hatten 21 progressive Paralyse, 3 Tabo-paralyse, 5 Lues cerebri, 2 alte Herde im Gehirn, 3 Tabes, 1 Lues spinalis, bei zweien schwankte die Diagnose. An Komplikation wäre zu nennen einmal eine organische Herzaffektion und einmal Diabetes. Wassermannsche Reaktion war positiv bei 19 Paralytikern, in den 3 Fällen von Taboparalyse, in den 5 Fällen von Lues cerebri. Die Paralytiker vertrugen die Injektionen relativ gut; außer Temperatursteigerungen mit starken lokalen Schmerzen traten keine nachteiligen Folgen ein. Schädigungen der Nieren oder des Optikus, worauf besonders geachtet wurde, kamen nie zur Beobachtung. In einigen Fällen hat Verfasser sogar auf dringenden Wunsch der Kranken oder Angehörigen trotz bestehender Optikusaffektion „606" injiziert ohne irgend welche nachteilige Wirkung. Die Wassermannsche Reaktion wurde derart beeinflußt, daß die in vielen Fällen vorher stark positive Reaktion nach der Injektion schwächer wurde, in 6 Fällen wurde sie völlig negativ, aber nach einer gewissen Zeit wurde sie allmählich wieder positiv; nur in vier Fällen ist sie bis jetzt negativ geblieben. Was den Verlauf der injizierten Fälle anlangt, so blieben 11 Paralysen ganz unverändert. In 7 Fällen trat eine Besserung ein, darunter 1 Fall von Lues cerebri und 6 Paralysefälle. 3 weitere Fälle von progressiver Paralyse haben sich nach der Injektion in so auffallender Weise gebessert, daß sie nicht mehr der Anstaltsbehandlung bedürfen, einer ist bereits seit mehreren Wochen zu Hause; bei ihm wurden drei Injektionen zu 0·8, dann 1·2 intramuskulär, dann 0·45 subkutan gemacht. Der anfangs stark positive Wassermann ist bisher negativ geblieben. Verschlechterung der eigentlichen Erkrankung sah Verf. nur bei zwei beginnenden Paralytikern. Von den 35 behandelten Kranken sind fünf gestorben; in 3 Fällen besteht sicherlich kein Zusammenhang zwischen Exitus und dem Ehrlichschen Mittel, wohl aber bei zwei Kranken mit Lues cerebri. Ueber den einen Fall wurde bereits in der Münchner mediz. Wochenschrift Nr. 34 berichtet. Der fünfte Todesfall betrifft einen luetisch infizierten Diabetiker, der nach einer sehr geringen Menge, 0·35 des Ehrlichschen Mittels am dritten Tage an Koma starb. Die Resultate aus den bisherigen Erfahrungen des Verfassers lauten: 1. Die Wirkung des Ehrlich-Hataschen Syphilisheilmittels auf die metasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems läßt sich noch nicht mit Sicherheit beurteilen. 2. Einige Erfahrungen sprechen für die Möglichkeit, durch Ehrlich-Hata bei Paralytikern Besserungen zu erzielen, oder den Eintritt von Remissionen zu begünstigen. 3. Die Art des zweckmäßigsten Vorgehens, ob einmalige Injektion hoher Dosis, oder mehrfache schwächere, oder schließlich Kombinationen mit anderen Mitteln, muß durch weitere Versuche festgestellt werden. Nach vorläufiger Ansicht des Verfassers scheinen mehrfache schwächere Dosen den Vorzug zu verdienen. 4. Ein deutlicher regulärer Einfluß des Mittels auf die Wassermannsche Reaktion bei den genannten Erkrankungen tritt nicht immer ein. Wenn die Reaktion nach Einverleibung des Mittels negativ wird, so ist dies meist nur vorübergehend der Fall, in einem geringen Prozentsatz scheint sie dauernd zu verschwinden. Dieser Einfluß auf die Wassermannsche Reaktion scheint nicht abhängig zu sein von der Höhe der Dosis, ebensowenig geht die Beeinflussung derselben Hand in Hand mit den nach der Injektion beobachteten Besserungen und Verschlechterungen der eigentlichen Krankheit. 5. Bei den metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems einschließlich der Paralyse ist die Anwendung von „606" im allgemeinen nicht gefährlicher, als bei anderen Krankheiten. Auch die Affektionen des Optikus schließen die Anwendung wenigstens nicht a priori aus. 6. Die schwere Form des Diabetes ist eine Kontraindikation für „606". Auf Grund dieser Ergebnisse wird Verf. das Arsenobenzol, besonders bei der progressiven Paralyse weiter prüfen, daneben aber bei den anderen metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems und besonders bei der Tabes die alten auf der Klinik geübten Methoden zunächst beibehalten. (Münchner medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 46.) G.

*

1064. (Aus dem Wiener neurologischen Institute. — Vorstand: Hofrat Obersteiner.) Zur Pathogenese der Hydromyelie; ein neuer Versuch zur Erklärung der Höhlenbildungen im Rückenmark. Von Dr. Julius Morawski

aus Warschau. Nach den Ausführungen des Verfassers handelt es sich möglicherweise bei allen Höhlenbildungen im Rückenmarke nur um Endzustände verschiedener pathologischer Prozesse. Die Syringomyelie bezeichnet Verf. als „einen Endzustand verschiedenster pathologischer Prozesse im Rückenmark, welcher in der Erscheinung langgestreckter, mit Vorliebe die zentralen Rückenmarksabschnitte einnehmender und oft von sekundären, in ihrer nächsten Umgebung befindlichen Gliaproliferationen begleiteter Hohlräume besteht". Bei der Entstehung von Hydromyelien spielen Druckschwankungen, den verschiedensten Ursachen entsprungen, eine bedeutende Rolle. — (Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 31, H. 2 und 3.) S.

*

1065. Ueber Nestlés dextriniertes und gemälztes Nährmittel. (Aliment dextriné-malté Nestlé.) Von Dr. Brandenburg, Winterthur. Das neue dextrinierte gemälzte Nahrungsmittel Nestlés hat im Vergleiche mit den übrigen Kindermehlen einen niederen Fettgehalt und hohen Gehalt an löslichen Kohlehydraten. Es eignet sich demgemäß und auch nach den bisherigen Erfahrungen Brandenburgs besonders zur Beinahrung für Kinder nach dem 3. Lebensmonat speziell dort, wo es sich um Intoleranz gegen Fett und Kohlehydrat handelt. Das Mittel wurde von den Kindern stets gerne genommen und erzielte eine Verbesserung der Verdauung, ohne daß jedoch bedeutendere Gewichtszunahmen konstatiert worden wären. Nur in zwei von 19 länger beobachteten Fällen mußte das Präparat wegen eintretender Diarrhoe ausgesetzt werden, im übrigen konnte in den anderen Fällen eine nennenswerte stuhlerweichende Eigenschaft nicht nachgewiesen werden, obwohl eine solche infolge des ziemlich hohen Malzgehaltes theoretisch vorauszusetzen wäre. Brandenburg meint, daß der Fettgehalt des neuen Präparates ohne Nachteil für dessen Wert noch herabgedrückt werden könnte, da der Fettbedarf des Kindes durch die Milch, als deren Beigabe das Mehl dient, hinreichend gedeckt ist. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg. Nr. 25.) K. S.

*

1066. Die Prognose der Basedowschen Krankheit. Von Prof. Dr. L. Syllaba in Prag. Das Schicksal von 51 Fällen von Basedow, bei welchen die Krankheit mit aller Sicherheit diagnostiziert war, wurde jahrelang verfolgt, wobei die Kontrolluntersuchungen entweder vom Verfasser selbst oder von Aerzten, welchen er zu diesem Zwecke präzis formulierte Fragebogen zusandte, vorgenommen wurden. Er bezeichnete sodann einen Fall als gesund (geheilt), wenn: 1. die Tachykardie aufgehört hat, der Puls sich im Zustande der Ruhe und normalen Grenzen hält und höchstens 80 beträgt und Herzklopfen nur unter entsprechenden Umständen auftritt; 2. der Exophthalmus verschwunden oder soweit zurückgegangen ist, daß er dem Gesichte keinen pathologischen Ausdruck (Landström) verleiht und der Umgebung nicht auffallend erscheint; 3. die Struma verschwunden oder bedeutend kleiner geworden ist und die Pulsationen und Gefäßgeräusche derselben aufgehört haben; 4. das Gliederzittern aufgehört hat; 5. das Körpergewicht bedeutend gestiegen ist; 6. die nervösen und sekretorischen Störungen verschwunden sind; 7. die Person weder auf ihre Umgebung, noch auf ihren Arzt den Eindruck eines kranken Menschen macht; 8. sich subjektiv gesund fühlt und 9. zur Arbeit ebenso fähig ist, wie vor der Erkrankung. Bei den Fällen von sogenannter sekundärer Basedowscher Krankheit kann die Struma fortdauern, wenn nur die übrigen Bedingungen erfüllt erscheinen. In demselben Sinne werden die Fälle als gebessert (die Tachykardie hat nachgelassen, die Ernährung hat sich gehoben, der Kranke macht einen besseren Eindruck usw.), respektive als unverändert bezeichnet. Gestorben sind bis jetzt von 51 Fällen 14, wie Verf. ausführlich darlegt, sind davon 10 einzig und allein auf die Krankheit zu beziehen. Ein Fall von den zehn gestorbenen war operiert worden. Bei den restlichen vier verstorbenen Fällen war der Einfluß der Basedowschen Krankheit auf den Tod entweder ein indirekter (Nephritis) oder nur ein unterstützender (Typhus, Arteriosklerose) oder er fehlte ganz und gar (progressive Paralyse). Man kann als Regel aufstellen, daß bei einer nur einigermaßen länger dauernden Behandlung von den an Basedow leidenden Patienten etwas mehr als ein Sechstel stirbt. Dafür spricht die eigene Erfahrung des Verfassers und das arithmetische Mittel fremder Statistiken. Unverändert blieben von den 51 Fällen 10 (einmal eine Rezidive nach sieben, einmal nach fünf Jahren, einzelne mit zeitweiligen Besserungen), gebessert sind weitere zehn und geheilt 17 Fälle, gebessert und geheilt zusammen 27 = 52·9%. Auf Grund eigener und fremder Erfahrungen kann Verf. als fernere Regel aufstellen, daß die größere Hälfte der Fälle dauernd und ohne daß Rezidiven auftreten, gebessert wird und daß von diesen Fällen ein bedeutender Teil u. zw. zirka ein Drittel aller Fälle zusammengenommen, vollständig oder höchstens mit einem zurückbleibenden Exophthalmus geheilt wird. Bis auf zwei, welche operiert wurden (einmal nach zwei Jahren Rezidive, einmal Tod fünf Monate nach der Operation an Asystolie), wurden alle Fälle intern behandelt. Man versuchte alles mögliche, gab also: Antithyreoidin oder Serum Möbius in Form von Injektionen oder per os, Rodagen, Natrium phosphoratum, Chinin, Brompräparate oder Kardiaka, man elektrisierte den Sympathikus, gebrauchte die Hydrotherapie oder empfahl Aufenthalt an hochgelegenen Orten, Bettruhe, Massage usw. Das Resultat war: alles hilft und alles versagt, bald half dies, bald jenes, dann wieder half kein Mittel und kein Verfahren. Eines ist sicher, daß Patienten mit Basedow das Jod möglichst meiden oder höchstens sehr vorsichtig damit umgehen sollen, es ist tatsächlich manchmal Gift für sie. Verf. führt sodann die Statistiken der Chirurgen an, nach welchen die Erfolge der chirurgischen Behandlung weit bessere waren, er betont aber auch die Gefährlichkeit der Operation, er weist auf die zahlreichen Fälle hin, welche nach der Operation sterben oder danach Rezidiven bekommen und bemerkt schließlich, daß bei manchen operierten Fällen die Beobachtungsdauer eine zu kurze war. Mit der Abnahme der Beobachtungsdauer sinkt das Mortalitätsprozent und es ändert sich die ganze Prognose der Krankheit. Von den 51 Fällen des Verfassers wurden 25 mehr als fünf Jahre lang verfolgt, bei einzelnen ist die Beobachtungsdauer eine 12- bis 13jährige. Nach alledem ist die Zeit noch nicht gekommen, um entscheiden zu können, ob bei der Basedowschen Krankheit der Vorzug der chirurgischen oder internen Therapie gehört und dies um so weniger, als die bisher publizierten Statistiken der Internisten nicht genügen. Er schließt darum mit einem Appell an alle Internisten, nach dem Beispiele der Chirurgen nicht einen einzigen intern behandelten Fall aus dem Auge zu lassen, Register anzulegen, in welchen die schwer oder leicht erkrankten verzeichnet und jahrelang rediviert würden, auch wenn es ihnen gut geht. Nur auf Grund eines großen Materiales und einer genügend langen Beobachtungsdauer würde sodann die Prognose der Basedowschen Krankheit erhärtet und ihrer Behandlung eine bestimmte Richtung gegeben werden. — (Die Therapie der Gegenwart, November 1910.) E. F.

*

Aus englischen Zeitschriften.

1067. Ueber den Wert der Blutdruckbestimmung bei Schwangerschaftstoxämien. Von Hubert J. Starling. Die Frage, ob die im Blute bei der Schwangerschaft zirkulierenden toxischen Substanzen vom mütterlichen oder fötalen Organismus stammen, harrt noch der Lösung, auch vermag hier die chemische Untersuchung des Harnes noch keinen sicheren Aufschluß zu geben; es gibt hochgradige Toxämien ohne Albuminurie. Uebereinstimmend wird angegeben, daß der Blutdruck bei Schwangerschaftstoxämien erhöht ist. Bei normaler Schwangerschaft beträgt der Blutdruck 115 bis 120 mm Hg, entspricht demnach der sonstigen Norm; eine Steigerung über 125 mm ist als suspekt zu betrachten. Die Stickstoffausscheidung zeigt eine unwesentliche Erhöhung; bei abnormer Schwangerschaft ist das Verhalten des Blutdruckes, der Harnsekretion und der Harnstoffausscheidung verändert. Man kann bei den Schwangerschaftstoxämien eine sthenische und asthenische Form unterscheiden; erstere ist durch eine gewöhnlich im dritten oder vierten Schwangerschaftsmonate einsetzende Blutdrucksteigerung, Abnahme der Harnmenge, mit Albuminurie und Oedem, Auftreten von Eklampsie und Absterben des Fötus charakterisiert. Bei der asthenischen

Form ist die Harnsekretion vermehrt, das spezifische Gewicht herabgesetzt, Albuminurie, Zylinder und Oedeme fehlen; der Blutdruck zeigt leichte Erhöhung, der Puls ist beschleunigt, schwach und intermittierend; es besteht hochgradige Prostration als Ausdruck der schweren Toxämie, welche nach der Entbindung rasch zurückgeht. Bei gesteigertem Blutdruck sind Ruhe, Kohlehydratdiät, reichliche Flüssigkeitszufuhr und Schilddrüsenpräparate und, falls diese Therapie versagt, die Abkürzung der Schwangerschaft indiziert. Bei der asthenischen Form erweisen sich Kohlehydrat- und Milchdiät, sowie Darreichung von Natrium bicarbonicum als nützlich. Bei der sthenischen Form der Schwangerschaftstoxämie besteht eine starke Reaktion des Herzens und der Niere, während bei der asthenischen Form diese Reaktion fehlt und die Toxine nicht ausgeschieden werden; nach Beendigung der Schwangerschaft ist die Harnstoffausscheidung normal. Bei der sthenischen Form ist zeitweiliger Athyreoidismus anzunehmen und die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten indiziert, bei der asthenischen Form dagegen nicht indiziert. — (The Lancet, 10. September 1910.) a. e.

*

1068. Ueber eine einfache Behandlungsmethode der Cholera. Von Leonard Rogers (Kalkutta). Der Flüssigkeitsverlust des Blutes bei Cholerakranken beträgt je nach der Schwere ein bis zwei Drittel der Gesamtmasse; dabei findet auch ein großer Verlust an Salzen statt. Da sich dieser Verlust nicht nur auf das Chlornatrium bezieht, so empfiehlt sich als Ersatz der früher fast ausschließlich gebräuchlichen physiologischen Kochsalzlösung eine hypertonische Salzlösung, welche 7·2 g Chlornatrium, 0·36 g Chlorkalium und 0·24 g Chlorkalzium pro ½ l enthält. Die intravenöse Infusion der hypertonischen Salzlösung ist bei sehr starker Erhöhung des spezifischen Gewichtes indiziert, wobei Mengen von 1½ bis 2 Liter nicht überschritten werden sollen, weil sonst die Gefahr von Lungenödem gegeben ist. Es empfiehlt sich, bei subnormaler Temperatur die Flüssigkeit körperwarm, bei normaler Temperatur etwas kälter einzuführen. Die vergleichende Statistik zeigte bei Anwendung rektaler und subkutaner Infusion physiologischer Kochsalzlösung 59%, bei intravenöser Anwendung 51%, bei intravenöser Applikation der hypertonischen Salzlösung 32·6% und bei gleichzeitiger interner Darreichung von Kalium hypermanganicum 23·3% Mortalität. Bei Herabsetzung des Blutdruckes unter 95 mm droht Gefahr der Urämie, welche durch rektale, subkutane und intravenöse Infusion 0·95%iger Kochsalzlösung, Injektionen von Digitalin, bzw. Strophantus, sowie Anwendung vasokonstriktorischer Agenzien, wie Adrenalin und Hypophysisextrakt bekämpft wird. Zur Zerstörung der Choleratoxine im Darme sind oxydierende Agenzien zu verwenden; hier ist das bisher zur Behandlung von Vergiftungen durch Schlangenbiß mit Erfolg angewendete Kalium hypermanganium besonders angezeigt. Man läßt das Kalium hypermanganicum in Lösung, 0·03 bis 0·2 g auf 500 cm^3 Wasser, trinken, wodurch das Erbrechen manchmal günstig beeinflußt wird, außerdem gibt man Pillen, die 0·12 g Kalium hypermanganicum und Kaolin als Konstituens enthalten und mit Keratin überzogen sind. Man gibt in den ersten zwei Stunden viertelstündlich, dann halbstündlich eine Pille, bis der Stuhl grüne Färbung annimmt und weniger kopiös ist, was gewöhnlich innerhalb zwölf Stunden eintritt; am zweiten und dritten Tage gibt man in den Morgenstunden je 8 Pillen. Je frühzeitiger die Behandlung eingeleitet wird, und je akuter der Fall, desto besser sind die Resultate der angegebenen Behandlungsmethode. — (Brit. med. Journ., 24. September 1910.) a. e.

*

1069. Ueber die essentiellen Ursachen des Magen- und Duodenalgeschwürs. Von C. Mansell Moullin. Die lebende gesunde Schleimhaut des Magens und des oberen Teiles des Duodenums leistet der Einwirkung der Verdauungssäfte Widerstand, was sich vielleicht durch das Vorhandensein von Antifermenten erklären läßt; die Submukosa und Muskularis ist der Einwirkung der Verdauungssäfte zugänglich. Als lokale Ursachen des Magengeschwürs sind Trauma oder Gefäßläsion, welche die Zirkulation aufhebt, anzuführen, wobei sich die im Zustand der Digestion befindliche kongestionierte Magenschleimhaut als besonders empfindlich erweist. Eine besondere Gruppe bilden die durch Wirkung von Aetzgiften, sowie die durch Embolie hervorgerufenen Geschwüre. Embolie wird zur unmittelbaren Ursache von Magen- und Darmgeschwüren, u. zw. im Gefolge von Traumen, von Operationen, naemntlich an dem Knochen, sowie im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten; degenerative Veränderungen an den Arterien schaffen eine Prädisposition für Thrombusbildung. Auftreten von Magen- und Duodenalgeschwüren wird im Anschlusse an Traumen des Zentralnervensystems beobachtet und läßt sich experimentell durch subphrenische Vagusdurchschneidung, sowie Verletzung des Nervus splanchnicus und des Plexus coeliacus hervorrufen. Die Infiltration der Basis frischer Geschwüre mit Blut weist auf eine Gefäßläsion als Ursache hin. Die Geschwürsbildung ist zum Teil vom Zustand der Schleimhaut abhängig, so schaffen Hyperchlorhydrie und Magensaftfluß eine Prädisposition für Geschwürsbildung, auch lassen sich Kongestion und Oedem der Schleimhaut als Vorstufen der Geschwürsentwicklung nachweisen. Hämatemesis, Schmerzen und Pyloruskrampf sind nicht eigentlich Symptome des Geschwürs, sondern der der Geschwürsbildung zugrunde liegenden Schleimhauterkrankung. Unter den Ursachen der Geschwürsbildung sind akute, septische Erkrankungen als allgemeine Ursachen, Aufnahme septischen Materiales aus der Mund- und Rachenhöhle als lokale Ursachen anzuführen. Sepsis in den oberen Speisewegen ist nur für die Bildung des Magengeschwürs von Bedeutung, weil dadurch eine Schädigung der Vitalität der Magenschleimhautzellen bedingt wird. Als Begleiterscheinung des Magengeschwürs findet man Hyperämie und Hyperästhesie der Magenschleimhaut, sowie Veränderungen der Lymphfollikel. Die Salzsäureeinwirkung ist für sich allein keine Ursache der Geschwürsbildung, sondern nur bei bestehender Schädigung der Magenschleimhaut. — (The Lancet, 3. Oktober 1910.) a. e.

*

Aus französischen Zeitschriften.

1070. Ueber die klinischen Formen der amyotrophischen Rheumatismen. Von M. Klippel und Matth. Pierre Weil. Muskelatrophie kommt als Begleiterscheinung jeder subakuten oder chronischen Arthropathie vor und kann verschiedene Grade der Intensität aufweisen. Die leichte Form ist dadurch gekennzeichnet, daß nur ein Muskel des Gelenkes von der Atrophie betroffen wird. Für jedes Gelenk läßt sich ein solcher für Atrophie disponierter Muskel nachweisen, z. B. am Schultergelenk der Deltoideus, am Ellbogengelenk der Triceps brachii, am Hüftgelenk der Glutaeus magnus, am Kniegelenk der Quadriceps femoris, am Sterno-Klavikulargelenk der Pectoralis major und so weiter. Manchmal betrifft die Atrophie nicht den ganzen Muskel, sondern nur einzelne Bündel. Der mittlere Grad der arthropathischen Muskelatrophie ist dadurch gekennzeichnet, daß sich die Atrophie auf alle zum Gelenk gehörigen Muskeln erstreckt, beim schweren Grad erstreckt sich die Atrophie auf ein weiteres Gebiet, selbst auf die ganze Extremität und noch darüber hinaus. Bei multipler Arthritis kann die ausgebreitete Muskelatrophie in den Vordergrund des klinischen Bildes treten. Gewöhnlich, aber nicht immer, geht die Intensität der Muskelatrophie der Dauer der Arthritis und Ankylose parallel. Unter den Formen des blennorrhoischen Rheumatismus ist eine besonders durch die Multiplizität der Gelenkserkrankung und die Intensität der Muskelatrophie gekennzeichnet, welch letztere das Krankheitsbild beherrscht. Zur Erklärung der Pathogenese der arthropathischen Muskelatrophie sind verschiedene Theorien aufgestellt worden. Die Annahme der Inaktivität, bzw. mangelhafter Nahrungszufuhr zu den Muskeln, der direkten Fortleitung des Entzündungsprozesses auf die Muskeln, bzw. Muskelnerven ist verschiedenen Einwänden zugänglich. Tatsächlich ist die Muskelatrophie vom Nervensystem abzuleiten. In einzelnen Fällen ist eine primäre Rückenmarksaffektion die Ursache, in der Mehrzahl der Fälle kommt die sekundäre Muskelatrophie durch reflektorische Vorgänge von der primären Arthropathie aus zustande. Es bestehen entweder funktionelle Störungen des Rückenmarks oder es liegt eine anatomische Läsion der Vorderhörner vor. Für die Beteiligung der Rückenmarkszellen spricht auch das gleichzeitige Vorhandensein von trophischen, motorischen, sensiblen und Reflexstörungen u. a., die anfallsweise auftretenden

Muskelspasmen, sowie das Auftreten fibrillärer Muskelzuckungen. — (Sem. méd. 1910, Nr. 29.) a. e.

*

1071. Ueber subkutane Sauerstoffinjektion bei Asphyxie. Von F. Ramond. Bei Asphyxie führt die Inhalation von Sauerstoff öfter nicht zum Ziele, weil der Sauerstoff durch ein in den Luftwegen befindliches Hindernis aufgehalten wird. In diesen Fällen ist die subkutane Sauerstoffinjektion indiziert, die in Fällen, wo ein mechanisches Hindernis in den Luftwegen sitzt, nur einen palliativen Wert besitzt, aber die Bekämpfung der unmittelbar drohenden Gefahren bis zur Vornahme des operativen Eingriffes ermöglicht. Eine nachhaltigere Wirkung können die Sauerstoffinjektionen bei auf endogener oder exogener Intoxikation beruhenden Asphyxien entfalten, wie z. B. bei Urämie, Coma diabeticum, Vergiftung mit Kohlensäure, Kohlenoxyd, Chloroform und Aether. Das Hauptgebiet der Wirkung der Sauerstoffinjektionen bilden die schweren Asphyxien infolge von Kapillarbronchitis, Bronchopneumonie und massiver Pneumonie. Durch die Sauerstoffinjektion wird nicht nur dem Sauerstoffbedürfnis so lange genügt, bis die Krisis eintritt, sondern es werden auch die Toxine durch die Oxydation unschädlich gemacht und die Diurese angeregt. Die Ausführung der Injektion ist einfach; nach Desinfektion der Einstichstelle an der Oberschenkel-, bzw. Bauchhaut mit Jodtinktur wird die ausgeglühte Nadel einer Pravazschen Spritze in das Unterhautzellgewebe eingestochen. Zur Vermeidung von Gasembolie injiziert man zunächst einige Kubikzentimeter physiologische Kochsalzlösung, wonach das Auftreten eines umschriebenen Oedems zeigt, daß die Nadel sich nicht in einer Vene befindet. Man legt dann zur Filtration des Sauerstoffs ein Stückchen Watte in den Ansatz der Nadel, verbindet die Nadel mit einem Sauerstoffballon und injiziert langsam 1½ Liter Sauerstoff. Es entsteht eine große Gasblase, die in einigen Stunden aufgesaugt wird, so daß die Injektion mehrmals im Tage wiederholt werden kann. Die Wirkung der Injektion äußert sich im Verschwinden der Zyanose, Erleichterung der Atmung und tritt auch in schweren Fällen deutlich zutage. Die intrarektale Injektion von Sauerstoff ist von langsamerer Wirkung, doch kann sie in Kombination mit der subkutanen Injektion versucht werden. — (Progrès méd. 1910, Nr. 36.) a. e.

*

1072. Ueber Distanzsymptome bei abdominalen Karzinomen. Von F. Lejars. Bei abdominalen Karzinomen weist die supraklavikuläre Drüsenschwellung auf die Generalisierung und Inoperabilität des primären Tumors hin und in Fällen, wo die Untersuchung des Abdomens ein negatives oder zweifelhaftes Resultat ergibt, wird dadurch die Karzinomdiagnose gesichert. In neuester Zeit sind noch andere derartige Distanzsymptome eruiert worden; hieher gehört die umschriebene prärektale Induration als Ausdruck einer im Douglas sitzenden Metastase, ferner die indurierte Runzelung des Nabels. Die umschriebene prärektale Induration wird in Fällen von Magenkarzinom namentlich bei Männern beobachtet, bei Frauen ist Metastasenbildung im Ovarium bei primärem Magen- und Darmkarzinom relativ häufig. Aus einer 435 Fälle von Karzinom des oberen Abdomens, vorwiegend Magenkarzinom umfassenden Statistik ist das Auftreten der prärektalen Induration bei 6·5% der Fälle zu entnehmen, während die supraklavikuläre Drüsenschwellung seltener vorhanden war. Man findet bei der Untersuchung in Knierbrust- oder horizontaler Lage 7 bis 10 cm über dem Anus median eine intraperitoneal gelegene Induration entsprechend der vorderen Rektalwand. Die Masse erscheint bohnen- bis orangengroß, lagert sich schließlich in Form eines Ringes um das Rektum, wobei die Schleimhaut unversehrt bleibt. In einer Anzahl von Fällen wurde als Folge der Metastase Rektalstenose, selbst Ileus beobachtet. Verwechslungen mit tuberkulöser Peritonitis, Anhäufung harter Fäkalmassen, Verdickung der Houstonschen Klappe lassen sich bei sorgfältiger Untersuchung vermeiden. Die Entstehung der Metastase wird durch direkte Implantation vom primären Tumor stammender Zellen erklärt. Die prärektale Induration läßt eine chirurgische Behandlung des primären Tumors aussichtslos erscheinen, auch wenn dieser selbst alle Bedingungen der Operabilität aufweist. Aus diesem Grunde muß in allen Fällen von Abdominalkarzinom sorgfältig nach dem Vorhandensein der prärektalen Induration geforscht werden. Das sekundäre Karzinom des Nabels wird „besonders" häufig bei Magenkarzinom, aber auch bei anderen intraabdominalen Tumoren beobachtet. Die Induration ist in zweifelhaften Fällen daher von großer diagnostischer Bedeutung; von besonderer Wichtigkeit ist daher die Kenntnis der initialen Formen, die als Runzelung, beginnende Verhärtung oder partielle Einziehung sich präsentieren und auf die ungünstige Prognose, selbst in solchen Fällen hinweisen, wo der übrige Befund noch negativ ist. Eine Verwechslung der sekundären Nabelinduration mit einer daselbst lokalisierten Hernie liegt im Bereich der Möglichkeit, so daß eine besonders sorgfältige Untersuchung der Nabelgegend in diagnostisch zweifelhaften Fällen geboten erscheint. — (Sem. méd. 1910, Nr. 29.) a. e.

*

1073. Ueber die klinische Bedeutung der „Formes frustes" bei Morbus Basedowi. Von Felix Rose. Die „Formes frustes" des Morbus Basedowi sind durch Zittern, Tachykardie, vasomotorische Störungen, Diarrhöen und neuropathische Zustände gekennzeichnet, während Struma und Exophthalmus fehlen. Die gleichen Symptome sind auch beim Kropfherzen und der als Basedowoid bezeichneten Erkrankungsform beschrieben worden, welche auf Basis neuropathischer Belastung vorwiegend beim männlichen Geschlecht auftritt und wo die charakteristischen vasomotorischen und nervösen Störungen oft schon frühzeitig auftreten. Der echte Morbus Basedowi setzt plötzlich ein, zeigt kontinuierliche Entwicklung und gelangt plötzlich zur Heilung, auch lassen sich keine neuropathischen Antezedentien nachweisen. Das Basedowoid ist eine hereditär-degenerative Erkrankung, welche nahe Verwandtschaft mit dem Kropfherzen zeigt, mit kardiovaskulären Symptomen verläuft und durch Operation verschlechtert wird. Verschiedene Untersuchungen erstreckten sich auf das Verhalten des Tonus des Vagus und des Herzsympathikus, welcher mit inneren Sekretionsvorgängen der Blutdrüsen zusammenhängt. Beim Basedowoid besteht im Gegensatz zu den Herzneurosen gesteigerte Empfindlichkeit gegen Adrenalin. Die „Formes frustes" des Morbus Basedowi werden durch Kropfherz und Basedowoid fast vollständig repräsentiert. Das Basedowoid beruht auf Störung der inneren Sekretion verschiedener Blutdrüsen, welche ihrerseits mit Störungen des Nervensystems zusammenhängt. — (Sem. méd. 1910, Nr. 40.) a. e.

*

1074. Ueber die Albuminreaktion des Sputums bei Tuberkulose. Von Geeraerd. Eiweiß wurde im Sputum bei Bronchopneumonie, Pneumonie, Lungengangrän, albuminöser Bronchitis und Tuberkulose nachgewiesen; dieser Befund ist besonders für die Diagnose der Tuberkulose wichtig, weil hier Eiweiß auch in Fällen mit negativem Bazillenbefund, ferner bei Kindern im Sputum nachgewiesen wurde. Die Untersuchungen des Verfassers erstrecken sich auf 150 Fälle, wovon in 107 Fällen die Eiweißuntersuchung des Sputums ein positives Resultat ergab, darunter fanden sich 69 Fälle mit negativem Bazillenbefund. Die Fälle mit negativem Eiweißbefund im Sputum ließen sich in zwei Gruppen sondern u. zw. eine größere Gruppe, wo Husten und Expektoration, aber keine sonstigen klinischen Zeichen der Tuberkulose bestanden und die Kutireaktion negativ ausfiel, sowie eine kleinere Gruppe, wo gegenwärtig Tuberkulosesymptome bestanden, bzw. früher bestanden hatten. Negativer Eiweißbefund des Sputums in Fällen von Tuberkulose weist auf einen abgeschlossenen, vernarbten Herd hin. Die Albuminreaktion ist in dem Sinne nicht spezifisch, daß negativer Befund nicht gegen Tuberkulose spricht, sondern gleich negativer Tuberkulinreaktion auf Vernarbung der Läsion hinweist. Im Frühstadium der Tuberkulose ist der Eiweißgehalt des Sputums von großer diagnostischer Wichtigkeit, weil hier der Bazillennachweis nicht selten negativ ausfällt. Negative Albuminreaktion mit positiver Kutireaktion spricht für geschlossene Tuberkulose, positiver Ausfall der Kutireaktion und der Albuminreaktion weist auf in Entwicklung begriffene Tuberkulose hin. — (Journ. méd. de Brux. 1910, Nr. 34.) a. e.

*

1075. Ueber einen Fall von Amastie und Bradydaktylie. Von P. Lutaud. In klinischer Hinsicht lassen sich die Fälle von Amastie in vier Gruppen einteilen u. zw. Fehlen einer Mamma und der zugehörigen Brustwarze, Fehlen einer Mamma mit Persistenz der zugehörigen Brustwarze, Fehlen beider Mammae samt Brustwarzen und Fehlen beider Mammae mit Persistenz der Brustwarzen. Die vom Verf. mitgeteilte Beobachtung bezieht sich auf eine 22jährige Frau, bei welcher die rechte Mamma fehlte, aber eine kleine Brustwarze an dieser Seite nachweisbar war; außerdem bestand Verkürzung des rechten Oberarmes und es hatten vier Finger der rechten Hand nur eine Phalange. Die Frau hatte zweimal normal geboren und die Kinder mit der rechten Mamma ernährt, während auf der linken Seite keine Milch zum Vorschein kam. Man kann wegen Vorhandenseins der rudimentären Brustwarze den Fall nicht als echte Amastie bezeichnen. Bemerkenswert war der normale Befund am Thorax und an den Genitalien, während sonst bei Amastie häufig Mißbildungen am Thorax und fast regelmäßig an den Genitalien — Uterus duplex, Fehlen des Uterus und der Adnexe, Fehlen der Ovarien — beobachtet werden. Von Thoraxdeformitäten werden Fehlen oder mangelhafte Ausbildung des Musculus pectoralis erwähnt, außerdem kommt Atrophie der oberen Extremität zur Beobachtung. Während in dem mitgeteilten Fall Menstruation, Schwangerschaft, Geburt und Laktation normales Verhalten zeigten, finden sich unter den 25 in der Literatur verzeichneten Fällen von Amastie nur vier Fälle mit normaler Entbindung. In dem beschriebenen Fall war keine nähere Beziehung zwischen der Bradydaktylie und Amastie anzunehmen. — (Arch. gén. de méd., August 1910.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

1076. (Aus dem Infektionsspitale Ospedale di S. M. Maddalena in Trieste. — Primarius und Direktor: Dr. A. Marcovich.) Die Dysenterie in Istrien und in Triest. Von Dr. M. Gioseffi. Verfasser erwähnt kurz eine Dysenterieepidemie, welche im Jahre 1904 in der Umgebung von Pola herrschte, woselbst die Dysenterie neben Malaria und Typhus überhaupt endemisch ist. Damals konnte Prof. Ghon aus ihm zugesandten Dejekten Dysenteriekranker sowohl den Bacillus dysenteriae Flexner, als auch den Bacillus dysenteriae Shiga-Kruse züchten. Durch weitere Züchtungsversuche und serodiagnostische Untersuchungen erhärtet nun Gioseffi die Gegenwart der bazillären Dysenterie in Instrien und in Triest, welche sich sowohl durch den Flexner-, als auch durch Shiga-Krusebazillus bedingt erwies. In den Dejekten dieser Kranken konnten nie Amöben gesehen werden. Dagegen berichtet Gioseffi über eine kleine familiäre Gruppenerkrankung in einem peripheren Bezirke von Triest (Gretta), wo von sechs Kranken drei starben und in den Stühlen massenhaft Amöben gefunden wurden, die dem Typus der histolytica (Schaudin) entsprachen. In einem dieser zur Autopsie gelangten Fälle fanden sich tiefe, kraterförmige Geschwüre von 3, 5 bis 7 cm Durchmesser, mit unterminierten Rändern. Ferner wird noch über einen einheimischen Fall von Amöbendysenterie berichtet, der zur Autopsie gelangte und mit einem kindskopfgroßen fast den ganzen rechten Leberlappen einnehmenden Abszeß kompliziert war. Die Morbidität der obenerwähnten Dysenterieepidemie ergab für das weniger betroffene Dorf 5·45%, für die stärker betroffene Ortschaft (Medolino) 8·96% und eine Mortalität von 2·43% für jenes, von 7·24% für diese; im ganzen auf 161 Krankheitsfälle 9 Todesfälle (= 5½%). Die Fälle des Magdalenen-Infektionsspitales während des Dezenniums 1899 bis 1909 beliefen sich auf 188 mit 31 Todesfällen = 16·54%. Ferner erwähnt Gioseffi Assoziationen von Malaria und Dysenterie. Unter sieben chronisch Malariakranken, die von Dysenterie betroffen wurden, starben 3 (=45%). Schließlich führt Gioseffi noch an, in einigen Fällen therapeutische Versuche mit Paltaufs Serum vorgenommen zu haben, wobei es sich aber nur in drei Fällen um Shiga-Injektionen handelte. Serumerscheinungen traten in drei, resp. zwei Fällen (unter zwölf Injizierten) auf; in dem dritten Falle ist der Autor geneigt, eher an einen Rheumatismus dysentericus zu denken, als die Krankheitserscheinungen als Serumphänomene zu deuten. — (Gazzetta degli ospedali 1910, Nr. 12.)

1077. Zur Prophylaxe der Echinokokkenkrankheit. Von Paolo Barabaschi. Zur Erzielung der Immunität werden abgeschwächte Kulturen oder bakterielle Sekretionsprodukte einverleibt, wodurch die Bildung von Antikörpern provoziert wird, die gelöst im Blutserum verbleiben. Es liegt der Gedanke nahe, analoge Grundsätze zur Bekämpfung der Menschen und Tiere gefährdenden Echinokokkenkrankheit anzuwenden. Zur spezifischen Diagnose wird die Zystenflüssigkeit als Antigen verwendet; für Zwecke der aktiven Immunisierung ist ein Extrakt aus der Tänie und Zystenflüssigkeit als Antigen geeignet. Die Versuche der Immunisierung wurden an von Echinokokken freien Hunden angestellt. Es wurden zunächst 3 cm³ steriler Zystenflüssigkeit injiziert, worauf eine leichte fieberhafte Reaktion sich einstellte. Im weiteren Verlaufe wurden 5 cm³, 10 cm³ und allmählich mit der Dosis steigend, bis zu 60 cm³ Zystenflüssigkeit injiziert. Die so behandelten Tiere wurden mit großen Mengen von Skolizes, bis zu 400, gefüttert und die Fäzes täglich auf das Vorhandensein von Eiern oder Skolizes u. zw. jedesmal mit negativem Resultate, untersucht. Die immunisierten Tiere wurden nach 2½ Monaten getötet und bei der Untersuchung des Darmes keinerlei Parasiten gefunden. Die Immunisierung soll besonders bei Fleischer- und Schäferhunden durchgeführt werden, auch wäre die Uebertragung der Immunität durch trächtige Tiere auf die Jungen zu erwarten. Bei obligatorischer Durchführung des Verfahrens erscheint die Möglichkeit einer vollständigen Beseitigung der Echinokokkenkrankheit gegeben. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 116.) a. e.

*

1078. Untersuchungen über experimentelle Influenzabazillenendokarditis. Von G. Porrini. Die Ursache der Aehnlichkeit der toxischen und bakteriellen Formen der Endokarditis ist noch nicht genügend aufgeklärt. Die Influenza ruft vorwiegend Läsionen des Myokards und funktionelle Herzstörungen hervor, während nur spärliche klinische Fälle von Influenzaendokarditis bisher beschrieben wurden. In einigen Fällen wurden Influenzabazillen allein oder mit anderen Mikroorganismen vergesellschaftet in endokarditischen Vegetationen vorgefunden. Zu experimentellen Untersuchungen wurden die Influenzabazillen und ihre Toxine nach vorheriger mechanischer Schädigung der Klappen durch indifferente Pulver oder Adrenalininjektion verwendet. Die durch intravenöse Injektion von Kohlenpulver geschaffene Klappenläsion schafft einen günstigen Boden für die Ansiedlung von Mikroorganismen, in gleichem Sinne wirkt die Adrenalininjektion infolge der dadurch hervorgerufenen Blutdrucksteigerung. Es wurden Blutagarkulturen von Influenzabazillen in steriler physiologischer Kochsalzlösung Kaninchen in die Ohrvene injiziert und die Tiere nach drei bis zwölf Tagen getötet. Bei Kaninchen wurde sowohl durch Injektion lebender, als auch abgetöteter Influenzabazillen, sowie durch die Toxine Endokarditis hervorgerufen und bei der histologischen Untersuchung die charakteristischen Veränderungen nachgewiesen. Es gelingt leichter am rechten, als am linken Herzen, auf experimentellem Wege endokarditische Veränderungen hervorzurufen. Auch leichtere, der Rückbildung fähige Läsionen kommen, namentlich bei reiner Toxinwirkung, vor, wenn Leber und Niere in gutem Zustande sind. Man kann das Vorhandensein einer elektiven Wirkung der Influenzabazillen und ihrer Toxine auf das Endokard annehmen. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 111.) a. e.

*

1079. Ueber die eosinophilen Zellen im Blute und im Sputum bei Tuberkulose. Von B. Nicola. Im normalen Blute finden sich in der Regel 2 bis 4% eosinophile Zellen, ein größerer Gehalt kommt nur vorübergehend vor, so daß der Zahl der eosinophilen Zellen diagnostische und prognostische Bedeutung zukommt. Ueber die eosinophilen Zellen im Blute und im Sputum bei Tuberkulose lauten die Angaben nicht übereinstimmend. Die Untersuchungen des Verfassers erstreckten sich auf 330 Fälle, darunter 160 Fälle von Tuberkulose mit positivem Bazillenbefund, 120 Fälle von Tuberkulose mit positiver Tuberkulinreaktion und negativem Bazillenbefund und 50 Fälle von nicht tuberkulösen Erkrankungen des Respirationsapparates. Es wurde das Blut aus der Fingerbeere für eine halbe Stunde in

Alkoholäthermischung gebracht, dann in alkalischer Eosinlösung und Methylenblau gefärbt; das Sputum wurde dreimal durch die Flamme gezogen, mit ½%iger wässerig-alkoholischer Eosinlösung gefärbt und in 50%igem Alkohol entfärbt. Der Hämoglobingehalt des Blutes scheint schon im Initialstadium der Tuberkulose stärker herabgesetzt, in der Regel besteht Leukozytose, besonders bei Fieber und ausgedehnten Läsionen. Im Initialstadium und bei bestehender Heilungstendenz sind die Lymphozyten vermehrt, in schweren progressiven Fällen besteht Vermehrung der neutrophilen, polynukleären Leukozyten. Die eosinophilen Zellen im Blute sind bei Tuberkulose mit positivem Bazillenbefund eher vermindert, bei Tuberkulose mit negativem Bazillenbefund bestehen nahezu die gleichen Verhältnisse, wie bei nichttuberkulösen Fällen. Bei Verkäsung und Mischinfektion besteht Abnahme der eosinophilen Zellen im Blute und im Sputum, nach Hämoptoë zeigen die eosinophilen Zellen im Blute und im Sputum vorübergehende Vermehrung. Abnahme der eosinophilen Zellen wird bei Fieber und fortschreitenden Prozessen beobachtet, Zunahme weist auf Heilung hin. Der diagnostische und prognostische Wert der Zählung der eosinophilen Zellen bei Tuberkulose wird wegen des Vorkommens derselben auch bei nichttuberkulösen Affektionen der Lunge eingeschränkt. — (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 114.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. Béla Krausz zum Stabsarzt. — Der Privatdozent für Augenheilkunde Dr. A. Brückner in Königsberg zum Titularprofessor. — Dr. Pelagatti zum ordentlichen Professor der Dermatologie und Syphilidologie in Parma.

*

Verliehen: Dem ordentlichen Professor der Physiologie in Wien, Hofrat Prof. Dr. Siegmund Exner das Komturkreuz des Franz-Joseph-Ordens mit dem Sterne. — Dem Privatdozenten für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Stabsarzt Doktor B. Oertel in Düsseldorf, der Professortitel.

*

Habilitiert: Dr. G. Hosemann für Chirurgie in Rostock. — Dr. Greco für interne Pathologie in Palermo. — Dr. Bianchi für pathologische Histologie in Pavia. — Dr. Baldassari für Hygiene in Siena.

*

Gestorben: Oberstabsarzt Sanitätsreferent Dr. Jos. Harmach in Wien. — Dr. Manolesco, ehemaliger Professor der Augenheilkunde, in Bukarest.

*

Je intensiver sich die öffentliche Diskussion über die — wie es scheint — unabwendbare „Verländerung" des Krankenhausfonds gestaltet, um so offensichtlicher trägt die ganze Aktion das Stigma ihres politischen Charakters. Der Ausweg, die Sicherstellung des Krankenhausfonds durch neue Steuern und mit Hilfe dieses so überaus naheliegenden und so wenig originellen Mittels die dringende Reform der Krankenfürsorge durchzuführen, wäre ja den staatlichen Behörden ebenso zugängig gewesen wie jenen des Landes; denn schließlich ist es dem mit Steuerleistungen gerade mehr als hinreichend bedachten Staatsbürger ziemlich einerlei, ob der Staat oder das Land ihm neue Lasten auferlegt. Indem die staatlichen Behörden nicht einmal den Versuch einer entsprechenden finanziellen Regelung der Krankenfürsorge — die ihnen, wie es sich immer mehr herausstellt, auch ohne weitere Inanspruchnahme der Steuerträger möglich wäre — in ernstliche Erwägung zogen, haben sie ihre Bereitwilligkeit dargetan, eines der wichtigsten Gebiete öffentlicher Verwaltung dem politischen Machtbedürfnis der Vertreter Niederösterreichs bedenkenlos preiszugeben. Man wird es der Aerzteschaft nachfühlen, mit welch argem Mißtrauen und mit wie banger Sorge sie unter solchen Auspizien der künftigen Gestaltung der Dinge entgegensieht. Denn wie die künftigen Machthaber über medizinische Dinge, Organisation und Betrieb der Spitäler denken, dafür liegen denkwürdige Kundgebungen des niederösterreichischen Landtages aus früheren Jahren vor, die an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen. Die medizinische Fakultät, die Aerzte der Wiener Krankenhäuser, die ärztlichen Standesvertretungen, suchen durch Kundgebungen und scharfe Proteste aus der Situation noch zu retten, was zu retten ist. A. F.

*

Am 26. November 1910 wurde eine Vollversammlung des Obersten Sanitätsrates abgehalten, in welcher zum zweiten Stellvertreter des Vorsitzenden Hofrat Jaksch von Wartenhorst gewählt wurde. Zu Beginn der Sitzung hielt der Vorsitzende einen warmen Nachruf für das verstorbene Mitglied des Obersten Sanitätsrates, Hofrat Chrobak, worauf sich die Anwesenden zum Zeichen der Trauer von den Sitzen erhoben. Hierauf fanden Beratungen über den Entwurf einer Geschäftsordnung (Referent Hofrat Weichselbaum), sowie Wahlen in die Fachkomitees statt. Schließlich wurde ein Gutachten über die Titelverleihung an Aerzte, welche sich um die öffentliche Gesundheitspflege verdient gemacht haben, in Verhandlung gezogen (Referent Hofrat v. Jaksch). — Am gleichen Tage hielten die Fachkomitees für die Besetzung spitalsärztlicher Stellen und für ansteckende und Volkskrankheiten Sitzungen ab. Vom erstgenannten Fachkomitee wurde ein Gutachten über die Ernennung eines Primararztes zweiter Klasse ad personam beraten (Referent Prof. Lukasiewicz). Das Fachkomitee für ansteckende und Volkskrankheiten gab folgende Gutachten ab: 1. Ueber sanitäre Vorkehrungen für den Betrieb von Ammenvermittlungsanstalten (Referent Prof. Finger). 2. Ueber die Desinfektion der Telephonapparate (Referent Prof. Praus-nitz). 3. Ueber ein Gesuch um Errichtung einer mikroskopisch-diagnostischen Untersuchungsanstalt (Referent Hofrat Weichselbaum).

*

Die heurige Jahresversammlung des „Zentralverbandes der österreichischen Stomatologen", das ist der Reichsorganisation der österreichischen Zahnärzte, wird heuer vom 9. bis 11. Dezember in Graz in den Räumen des neu errichteten zahnärztlichen Universitätsinstitutes stattfinden. Seinen wissenschaftlichen Aufgaben wird der Verband bei dieser Gelegenheit durch eine stattliche Reihe von Vorträgen und Demonstrationen gerecht werden, von welchen acht von Gästen, 24 von Verbandsmitgliedern, darunter den Professoren und Dozenten der Zahnheilkunde von Wien und Graz bestritten werden. Außerdem werden jene Standesfragen, welche durch die Regierungsvorlage zur vermeintlichen Regelung der Zahntechnikerfrage und durch den am 8. November abgehaltenen „Oesterreichischen Aerztetag" aktuell geworden sind, zur Behandlung kommen. Besonders das stramme Vorgehen der Steirischen Aerztekammer und der Staatsanwaltschaft in Graz gegen pflicht- und ehrvergessene Aerzte, welche ärztliche Uebergriffe der Zahntechniker mit ihrem Namen decken, soll begrüßt werden. Der Verband, der durch alljährliche Entsendung von Delegierten zu den Kongressen der „International Dental Federation" und der „Association Stomatologique Internationale" mit diesen Korporationen in regem Kontakt steht, ist insbesondere auch bestrebt, im Einvernehmen mit ihnen die spezialistische Ausbildung der Zahnärzte der Kulturstaaten einheitlich zu gestalten und auf ein möglichst hohes Niveau zu bringen. Prof. Jessen (Straßburg), Hofrat Dr. Jenkins (Paris-Dresden), Dr. Lenhardtson (Stockholm), Dr. G. Wolf (Wien) werden die „schulzahnärztliche Fürsorge" auch in Oesterreich in Fluß bringen. Von ausländischen Autoritäten haben außer den Genannten auch Geheimrat Prof. Partsch (Breslau), Prof. Bruck (Breslau), Zahnarzt Grünberg (Berlin), Dr. Hipwell (Paris), Dr. Greve (München), teils Vorträge angemeldet, teils ihr Erscheinen in Aussicht gestellt.

*

Cholera. Oesterreich. Die italienischen Provinzen Lecce, Trapani, Rom und Palermo wurden für choleraverseucht, das ungarische Komitat Baranya für cholerafrei erklärt. — Ungarn. In der Woche vom 13. bis 19. November ereigneten sich in Ungarn 14 Neuerkrankungen an Cholera u. zw. in den Komitaten Bacs-Bodrog, Torontal und Heves. — In Slawonien wurden in derselben Zeit 12 Neuerkrankungen konstatiert und zwar in Syrmien und Virovitica. — Italien. Nach amtlichen Mitteilungen haben sich in Italien in der Woche vom 3. bis 9. November 68 Neuerkrankungen und 21 Todesfälle an Cholera ereignet. — Serbien. Bei einem Fischer aus Kličevac, der am 25. Oktober starb, wurde Cholera asiatica festgestellt. Nachdem seither kein neuer Cholerafall konstatiert worden ist, ist Serbien gemäß Artikel 9 der Pariser Konvention nicht mehr als choleraverseucht zu betrachten. — Bulgarien. Am 16. November wurde in der Stadt Varna ein Cholerafall mit tödlichem Ausgange konstatiert, der einen zu Schiff aus Konstantinopel zugereisten Passagier betraf. Tags darauf erkrankte und starb ein Zimmergenosse des ersterwähnten Reisenden, sowie eine dritte Person. — Rußland. In der Woche vom 23. bis 29. Ok-

tober haben sich im ganzen russischen Reiche nur 449 Erkrankungen und 279 Todesfälle an Cholera ereignet, wovon auf das europäische Rußland nur 271 (123), auf Russisch-Asien 178 (156) Erkrankungen (Todesfälle) kommen. Größere Krankheitsziffern waren zu verzeichnen in der Stadt Petersburg (76 Fälle), im Gouvernement Samara (53), in Sibirien (149); in allen anderen Verwaltungsgebieten war die Cholera nur in sporadischen Fällen vertreten. — Türkei. Nach amtlichen Nachrichten sind seit dem Auftreten der Cholera im Gebiete des Osmanischen Reiches bis zum 31. Oktober 2147 (1372) Choleraerkrankungen (Todesfälle) konstatiert worden u. zw. in Konstantinopel unter der Zivilbevölkerung 109 (65), beim Militär 200 (92), an Bord von Kriegsschiffen 43 (14). — Amerika. Im Hafen von New York wurde ein Cholerafall bei einem Emigranten an Bord des Dampfers „Germania" konstatiert. Dieses Schiff hatte am 13. September Neapel verlassen und war am 26. September in New York eingelangt. Der Kranke, der an Bord wegen Malaria in Behandlung gestanden war, wurde in der Quarantänestation im Hafen als cholerakrank erkannt und starb daselbst am 29. September.

Pest. Rußland. Im russischen Transbaikalgebiet (Sibirien) sind im Laufe des Oktobers mehrfache Pesterkrankungen vorgekommen. Auf der Station Mandschuria der Ostchinesischen Bahn wurden in der Zeit vom 13. bis 21. Oktober unter der chinesischen Bevölkerung 58 Pestfälle konstatiert, von denen 48 letal endeten. Die Station wurde für pestverseucht erklärt, 270 Personen, die mit den Kranken in Berührung gekommen waren, wurden unter Beobachtung gestellt. — Aegypten. In der Zeit vom 15. Oktober bis 4. November ereigneten sich in Alexandrien 1 (0), in den Provinzen Assiout 3 (0), Gharbieh 10 (3), Behera 1 (1), Menoufieh 6 (4), in der Zeit vom 5. bis 18. November in Alexandrien 1 (0), in den Provinzen Assiout 39 (12), Behera 2 (1), Guizeh 2 (1), Menoufieh 1 (0) Pestfälle (Todesfälle).

*

Vorläufiges Ergebnis der Sanitätsstatistik bei der Mannschaft des k. u. k. Heeres im September 1910. Krankenzugang 51‰, an Heilanstalten abgegeben 25‰, Todesfälle 0·15‰ der durchschnittlichen Kopfstärke.

*

Oesterreichische Gesellschaft für Gesundheitspflege. Samstag den 10. und Mittwoch den 14. Dezember 1910, um 7 Uhr abends, Vollversammlungen im großen Hörsaale des k. k. hygienischen Universitätsinstitutes, IX., Kinderspitalgasse 15. Tagesordnung: „Die II. Wiener Kaiser-Franz-Joseph-Hochquellenleitung." — I. Samstag, den 10. Dezember 1910: Vortrag des Herrn Oberbaurates Dr. Karl Kinzer in Wien: Die Außenstrecke von den Quellen bis zur Uebergangskammer in Mauer. — II. Mittwoch, den 14. Dezember 1910: Vortrag des Herrn Bauinspektors Ing. Eduard Bodenseher in Wien: Die Verteilungsanlagen in Wien. — Gäste sind willkommen!

*

Im Verlage von J. F. Bergmann erscheint ein Zentralblatt für Psychoanalyse (Medizinische Monatsschrift für Seelenkunde). Herausgeber: Prof. Sigm. Freud in Wien. Schriftleitung: Doktor Alfred Adler und Dr. Wilhelm Stekel, Wien. Jährlich erscheinen 12 Hefte, Preis 15 M. Das neue Zentralblatt will eine objektive Darstellung der Kämpfe und Forschungen auf dem Gebiete der Psychoanalyse geben. „Wir sehen", sagen die Herausgeber, „unsere Aufgabe nicht in fruchtlosen Kämpfen einer — wenn auch berechtigten — Kritik der Kritik. Wir wollen auch die Stimmen unserer Gegner gewissenhaft registrieren und alle Meinungen zu Worte kommen lassen. Wir wollen die Ueberzeugungen der Anhänger nicht nur durch Argumente, sondern durch unsere ehrliche psychoanalytische Arbeit, durch unser Material, durch unsere Erfolge gewinnen."

*

In der derzeitigen Herbstausstellung des hiesigen Künstlerhauses ist ein Gruppenbild der Malerin Olga Prager exponiert, das eine Sitzung des Wiener medizinischen Professorenkollegiums zum Vorwurf hat. Es liegt nicht in unserer Kompetenz, über die künstlerische Bedeutung der Arbeit zu urteilen, wohl aber dürfen wir feststellen, daß der Malerin die porträtgetreue Wiedergabe der überwiegenden Mehrzahl der Mitglieder des Kollegiums wohl gelungen ist. Die Verlagsbuchhandlung Urban & Schwarzenberg hat eine Reproduktion (Heliogravüre) des Originals veranlaßt.

*

Berichtigung. In dem Artikel: „Ueber Bildungsfehler und Geschwülste" wurden in der vorigen Nummer auf S. 1709 zwei Klischees verwechselt, u. zw. gehört das erste für die 3. Gruppe, das dritte für die 1. Gruppe.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 46. Jahreswoche (vom 13. bis 19. November 1910). Lebend geboren, ehelich 536, unehelich 219, zusammen 755. Tot geboren, ehelich 67, unehelich 17, zusammen 84. Gesamtzahl der Todesfälle 687 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 5, Scharlach 5, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 7, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 3, Lungentuberkulose 97, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 39 (— 4), Wochenbettfieber 3 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 122 (+ 27), Masern 106 (— 20), Scharlach 77 (— 11), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (— 10), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 61 (— 19), Keuchhusten 29 (+ 2), Trachom 4 (+ 1), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Bei der k. k. Forst- und Domänendirektion in Wien ist die Stelle eines k. k. Forstarztes für den Kurbezirk Altenmarkt (Steiermark) zu besetzen. Mit der Stelle als k. k. Forstarzt ist, ohne Anspruch auf eine Altersversorgung, eine Jahresbestallung inklusive Reisepauschale und Instrumentenabnützungsgebühr von 1850 K und die Benützung einer Dienstwohnung verbunden. Dem Forstarzte obliegt die unentgeltliche ärztliche Behandlung der im Kurbezirke, d. i. in dem k. k. Forst- und Domänenverwaltungsbezirke Weyer (umfassend die Ortsgemeinde Altenmarkt, sowie das zum Wirtschaftsbezirke Weyer gehörige Talgebiet des Laussabaches samt Nebengräben und die Ansiedelungen in Jöserling und Weißwasser) wohnenden Forstarbeiterschaft, Provisionisten und minderen Diener samt deren Angehörigen, dann des im Bezirke stationierten Forstschutzpersonales nebst Angehörigen, weiters die Haltung einer Hausapotheke, aus welcher an die kurberechtigten Personen die erforderlichen Medikamente und Verbandstoffe gegen Bezahlung eines vierteljährigen Pauschalbetrages von 2 K pro Kranken und Quartal seitens des steiermärkischen Religionsfonds abzugeben sind. Die Bestallung des Arztes erfolgt auf unbestimmte Zeit unter Vorbehalt einer beiderseitigen, sechsmonatlichen Kündigung und ist der Arzt zur Einhaltung der über den ärztlichen Dienst bestehenden Dienstinstruktion, sowie zum Abschlusse eines schriftlichen Vertrages mit dem steiermärkischen Religionsfonds verpflichtet. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit 1 K-Stempel versehenen Gesuche bei der k. k. Forst- und Domänendirektion in Wien XV., Tannengasse 6—10, und zwar insoferne sie in einer staatlichen Dienstleistung stehen, im Wege ihrer vorgesetzten Behörde, unter Beibringung nachstehender Belege in Urschrift oder beglaubigter Abschrift bis 1. Januar 1911 einzureichen: 1. Nachweis über den erlangten Doktorgrad, 2. Altersnachweis, 3. Nachweis über ihre österreichische Staatsangehörigkeit, 4. über ihre untadelhafte, staatsbürgerliche Haltung, 5. amtsärztliches Zeugnis über ihre physische Eignung, 6. und Nachweise über ihre praktische Ausbildung und über ihre bisherige ärztliche Tätigkeit. Jene Aerzte, welche neben einer entsprechenden Spitalpraxis eine besondere Ausbildung in der operativen Chirurgie und Geburtshilfe nachzuweisen imstande sind, erhalten den Vorzug vor allen anderen Kompetenten. Auch haben die Bewerber zu erklären, ob sie diese Stelle sogleich oder wann anzutreten imstande sind. Später einlangende oder nicht gehörig belegte Gesuche können keine Berücksichtigung finden.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätssprengel Castelmuschio, Dobrigno, Bogović, S. Antonio im Bezirke Veglia (Küstenland) mit dem Jahresgehalte von 4000 K. Der Sitz des Arztes ist die Ortschaft Malinska. Die Berechtigung zur Haltung einer Hausapotheke ist bei der kompetenten Behörde zu erbitten. Der definitiv angestellte Distriktsarzt hat für sich, seine Witwe und Waisen Anspruch auf den Bezug von Ruhegenüssen im Sinne des Gesetzes vom 12. August 1907, L.-G. u. V.-Bl. Nr. 42. Bewerber um diese Stelle haben ihre mit nachstehenden Dokumenten belegten Gesuche bis zum 15. Dezember l. J. beim Gemeindevorstande in Dobasnizza einzubringen. Geburtsscheine. Nachweis der österreichischen Staatsbürgerschaft, das Diplom des erlangten Doktorgrades der Gesamtheilkunde von einer österreichischen Universität, das Zeugnis des physischen Gesundheitszustandes, den Nachweis der Kenntnis der kroatischen Sprache. Die Bewerber werden ferner auf die Bestimmungen des Landesgesetzes vom 12. August 1907, L.-G. u. V.-Bl. Nr. 39, bzw. des Gesetzes vom 19. März 1874, L.-G. u. V.-Bl. Nr. 8, sowie auf die Verordnung der k. k. küstenländischen Statthalterei vom 16. März 1907, Z. IVa—155/12 1908 (L.-G. u. V.-Bl. Nr. 15), besonders aufmerksam gemacht, in deren Sinne der Vertrag abgeschlossen werden wird.

Aus dem Erträgnisse der Dr. Johann Seyfertschen Stiftung für dürftige Medicinae-Doktorswitwen solcher Mitglieder des Wiener medizinischen Doktorenkollegiums, welche in Wien praktiziert haben, aber der medizinischen Witwen- und Waisensozietät nicht einverleibt waren, ist ein erledigter Stiftungsplatz mit jährlichen 210 K zu verleihen. Jene Witwe, die den erledigten Stiftungsplatz erhält, bleibt im Genusse dieser Stiftung, insolange sie dürftig und Witwe ist. Die Bewerberinnen um diesen Stiftungsplatz haben das mit ihrem Tauf- oder Geburtsschein, dem Diplome des verstorbenen Gatten, dann mit einem legalen Nachweise über die Dürftigkeit und des Witwenstandes belegte Gesuch beim Wiener medizinischen Doktorenkollegium, I., Rotenturmstraße 19, bis längstens 31. Dezember 1910 zu überreichen. Nicht vorschriftsmäßig belegte oder nach dem 31. Dezember 1910 einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 2. Dezember 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 17. November 1910.
Verein der Aerzte in Oberösterreich. 46. Jahresversdammlung am 27. September 1910 und 1. Monatsversammlung am 6. Oktober 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 2. Dezember 1910.

Vorsitzender: Hofrat **S. Exner.**
Schriftführer: Hofrat **Richard Paltauf.**

Eingelangt eine Einladung der österr. Gesellschaft für Gesundheitspflege zu zwei am 10. und 14. Dezember in derselben stattfindenden Vorträge über „die II. Wiener Kaiser Franz Joseph-Hochquellenleitung" u. zw. Samstag, 10. Dezember „Die Außenleitung von der Quelle bis zur Uebergangskammer in Mauer" von Oberbaurat Dr. C. Kinzer, am Mittwoch den 14. Dezember „Das Verteilungsnetz in Wien" von Baurat Ing. Eduard Bodenseher. Die Vorträge finden im großen Hörsaale des hygienischen Universitätinstitutes IX. Bezirk Kinderspitalgasse 15, 7 Uhr abends, statt.

Der Präsident teilt ferner mit, daß eine Eingabe von Professor Königstein und 15 Mitgliedern in Angelegenheit der Mitteilung von Verhandlungen der Gesellschaft in der Tagespresse an das Präsidium gelangt ist; dieselbe wird zunächst vom Verwaltungsrat beraten werden.

Dr. Mauritz Asplund aus Gotenburg (Schweden) als Gast.

Der Präsident macht aufmerksam, daß außer der großen Zahl von Anmeldungen zur Diskussion zum Vortrage Prof. Fingers heute acht Demonstrationen angemeldet sind. Dr. Gottwald Schwarz zog seine Anmeldung zurück, es bleiben daher noch immer sieben; mit Kollegen v. Eiselsberg haben wir soeben besprochen, daß die Einschaltung einer Sitzung in der nächsten Woche sich empfehlen würde, um die Diskussion zu Ende führen zu können. Das Plenum erklärt sich einverstanden und entscheidet sich für Dienstag den 6. Dezember. Der Antrag Dr. Steiners, die Rededauer der einzelnen Sprecher auf zehn Minuten zu bestimmen, wird nach kurzer Diskussion angenommen, während ein Antrag Prof. Alexanders auf ausführlichere Publikation der jeweiligen Mitteilung im Protokoll abgelehnt wird; der Antrag des Herrn Dr. Teleky sen. auf Schluß der Anmeldungen zur Diskussion über Prof. Fingers Vortrag wird angenommen.

Priv.-Doz. Dr. **Sigm. Erben** stellt einen hysterischen Tänzerkrampf vor. Im Sitzen merkt man nichts. Wenn Pat. die Sprunggelenke bewegen will, wird ein Klonus der Wadenmuskeln lebendig, der beim Sistieren der beabsichtigten Bewegung wieder ruhig wird. So wie er sich erhebt, wird er zum unfreiwilligen Tänzer; dabei werden die Muskeln der Beine hart, ihr Relief springt vor, Schweiß tritt auf, sein Puls erreicht sogleich 140 in der Minute und eine Tachypnoe von 45 stellt sich ein. Entlaste ich seine Wadenmuskeln durch eine Rumpfbeugung (die Körperschwere fällt dann statt in die Ferse in den Großzehenballen), so hat der Klonus freieres Spiel und das Tanzen wird zum grotesken Springen, wobei er auch hinfallen kann. Ruhiger wird das Bild beim Gehen, in Hüften und Knien herrscht da geordnete Funktion, nur in den Sprunggelenken gibt es Abweichungen. Er hat eben seinen Gastroknemiuskrampf, kann nur mit den Fußspitzen auftreten und der Gastroknemiusklonus produziert bei jedesmaligem Aufsetzen des Fußes das hörbare Scheppern, bis die endliche volle Belastung des Standbeines den Krampf überwältigt. Das sind die Vorgänge, welche diesem eigentümlichen Fußspitzengang zugrunde liegen.

Von den sonstigen Befunden ist nur eine Anästhesie beider Beine, an der Leistenbeuge geradlinig abschließend, hervorzuheben.

Hier handelt es sich um intermittierende Krämpfe eines Hysterischen; rhythmisch sind dieselben im Gegensatze zu den häufigeren arhythmischen Krämpfen der Hysterischen von der Art der Chorea und der zwangsweisen Gesten. Diese Einteilung rührt von Pitres her, welcher das Gebiet monographisch bearbeitet hat. Unter den intermittierenden rhythmischen Krämpfen hat in letzter Zeit Prof. Fürstner (Neurologisches Zentralblatt 1896, S. 674) und gleich darauf Nonne (ebendaselbst 1896, S. 914) gerade das Bild, das ich hier vorgeführt habe, besonders hervorgehoben und es als „pseudospastische Parese mit Tremor nach Trauma" bezeichnet. In dem Namen liegt die ganze Beschreibung des Zustandes, das Schütteln, die Steifheit beim Stehen und Gehen, auch die allgemeine Schwäche und Scheinlähmung. Seelische Erregung steigert den Krampf; sowie er später allein sein wird, mildern sich die Erscheinungen.

Die Fälle sind rar. Krafft-Ebing demonstrierte in Wien den ersten solchen Kranken. Nonne bezeichnet den Zustand als unheilbar; in meinen Beobachtungen wurden die Klonі später schwächer und schließlich nicht mehr hinderlich bei leichteren Arbeiten.

Interessant ist die differentialdiagnostische Seite. Von der Schüttellähmung unterscheidet sich dieser Schütteltremor — Oppenheim hat für diesen Symptomenkomplex den Namen Pseudoparalysis agitans gewählt — durch das Fehlen von Kontrakturen bei passiven Bewegungen und durch die intentionelle Steigerung des Schüttelns. Bei der Paralysis agitans unterbricht die Bewegungsintention gewöhnlich das Schütteln vorübergehend. Vom alkohologenen Tremor ist der „Schütteltremor" auseinanderzuhalten, da letzterer besonders die unteren Extremitäten betrifft, die Zitterbewegungen hier grobschlägig und langsam sind, keine Steigerung in den Morgenstunden besteht und Alkoholabstinenz keinen hemmenden Einfluß übt. Noch eine Klippe birgt die Diagnose pseudospastische Parese mit Tremor: Simulation. Professor Schuster (Berlin) sagt in einer Zusammenfassung, alle bisher beschriebenen Fälle wurden vorübergehend für Simulanten gehalten. Ich habe mich durch folgende Momente von dem anfänglichen Verdacht freigemacht. Das Schütteln bleibt bestehen, auch wenn ich ihn intensiv mit den Händen beschäftige und seine Aufmerksamkeit ganz in Anspruch nehme. Gleich im Anfang des Paroxysmus tritt Schweißausbruch und die ungewöhnliche Tachykardie auf; auch spricht es gegen die Logik des Simulanten, daß er mit der Fußspitze auftritt, wo es leichter wäre, mit voll aufgesetzter Sohle das starke und anhaltende Zittern hervorzubringen.

Wie in den meisten bisher beschriebenen Fällen findet sich hier als auslösende Ursache für den Schüttelkrampf ein schweres Trauma, das einen Hysterischen getroffen hat. Hysterisch wurde er durch chronischen Alkoholmißbrauch — toxische Hysterie. Schon zweimal war er durch Monate wegen chronischem Abusus und Tentamen suicidii im Steinhof. Das Trauma hatte er sich am 6. Juli 1910 zugezogen; er wurde von Unmassen Erde verschüttet und erst nach mehrstündiger Arbeit aus seinem Grabe befreit. Die rettende Feuerwehr labte ihn mit einer Flasche voll Kognak. In derselben Nacht begann sein Schütteln.

Solche Krämpfe sind imstande, bei einem anderen hysterisch Disponierten infektiös zu wirken.

Prof. **H. Albrecht:** Meine Herren! Ich erlaube mir, die histologischen Präparate zweier Fälle von Nekrosen nach Injektion von Arsenobenzol („606") zu demonstrieren, weil ich mir denke, daß Sie dies anläßlich der Diskussion zu dem Fingerschen Vortrag interessieren wird.

In beiden Fällen handelte es sich um wenige Wochen alte, hereditär syphilitische Kinder. Das eine, sieben Wochen alt (2900 g), bekam eine Injektion von 0·018 Arsenobenzol 24 Stunden vor dem Tode, das zweite, fünf Wochen alt (3600 g), 0·04 Arsenobenzol in neutraler Emulsion, 3 cm^3 Flüssigkeit, sieben Tage vor dem Tode. Beide Kinder gingen natürlich nicht an den Folgen dieser Injektion, sondern an Pneumonie und Darmkatarrh zugrunde. Das Wesentliche, das Sie an den Präparaten sehen, ist eine sterile Nekrose, insbesonders der Glutäalmuskulatur, worauf bereits Orth bei der Naturforscherversammlung in Königsberg hingewiesen hat. Diese Nekrose ist durch Aetzung erzeugt, wie man dieselbe durch andere Chemikalien oder durch übergroße Hitze oder Kälte oder durch den elektrischen Strom erzeugen kann und ist dieselbe bereits nach 24 Stunden recht typisch entwickelt. Durch die Injektion wird eine Art von Höhlenbildung erzeugt, indem insbesonders die quergestreifte Muskulatur durch das Mittel zerstört wird. Dieselbe wird koaguliert und bildet, offenbar mit dem Arsenobenzol zusammen, bräunlich gelbe, ziemlich kompakte Massen, welche diese Höhlen ausfüllen. So entstehen in diesen verzweigten Höhlen Depots, von wo aus nach allen Richtungen hin die Nekrose fortschreitet. Letztere ist dann eine einfache Koagulationsnekrose, in meinen Fällen ohne Blutungen, obwohl auch größere Gefäße in toto nekrotisiert sind. Sie enthalten entweder bereits Thromben oder ganz

erbleichte, zusammengebackene Erythrozyten. Das Bindegewebe stellt vollkommen kernlose Faserzüge vor; stellenweise ist reichliches Fibrin ausgeschieden. Auch die markhaltigen Nervenfasern gehen durch Koagulationsnekrose zugrunde, doch scheinen einzelne sich ziemlich lange zu halten.

Die allmähliche Entwicklung und Ausdehnung dieser Nekrose wird durch meine beiden Fälle insoferne gut demonstriert, als in dem ersten Falle (Tod nach 24 Stunden) dieselbe erst beginnt, im zweiten Falle (Tod nach sieben Tagen) dieselbe, gleichmäßig nach allen Richtungen peripher fortschreitend, bereits ausgedehnte Dimensionen angenommen hat. Sie reicht in diesem Falle schon in einem ca. 1½ cm langen Bezirk bis an die Oberfläche; hier ist nicht nur das subkutane Binde- und Fettgewebe, sondern auch die Kutis vollständig mortifiziert, letztere des Epithels vollkommen entblößt. So entstehen dann wohl im weiteren Verlaufe die wiederholt beobachteten lochförmigen Nekrosen der Haut.

Während bei meinem ersten Falle histologisch noch jede Reaktion auf die Nekrosen fehlt, sehen wir im zweiten Falle einen allerdings nur recht spärlich und schmal entwickelten Leukozytenwall von der Peripherie des mortifizierten Gewebes entwickelt.

Ich glaube, daß eine solche Entwicklung von kleinen und größeren Gewebshöhlen, deren Inhalt von dem injizierten Medikament gebildet wird, für die Resorption des Mittels nicht ohne Bedeutung ist, indem dadurch eine allmähliche, durch viele Tage hindurch anhaltende Resorption des Mittels gefördert wird.

Diskussion: Prof. Ehrmann bemerkt vorläufig, daß er bei einem Falle, dem in der Provinz eine Arsenobenzolinjektion in der oberen Lendengegend gemacht wurde, eine mehr als hühnereigroße gangränöse Partie exstirpiert hat und daß darin Arsen nachgewiesen wurde.

Priv.-Doz. Dr. **Nobl:** Demonstration eines Falles von Herpes zoster generalisatus. (Die ausführliche Mitteilung erfolgt in dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. Ullmann: Mit Rücksicht auf die große Seltenheit solcher Fälle von Herpes zoster generalisatus erlaube ich mir, darauf aufmerksam zu machen, daß ich vor etwa drei Jahren innerhalb der sitzungsfreien Ferialzeit einen derartigen Fall beobachtet und auch photographisch fixiert habe. Die Krankengeschichte des Falles und was sich sonst aus solchen Fällen bezüglich der Pathogenese nach meiner Auffassung ergibt, trug ich gelegentlich eines anderen, von Herrn Koll. Weidenfeld später vorgestellten ähnlichen Falles, in der Wiener dermatologischen Gesellschaft (Sitzung vom 11. März und 28. April 1908; ausführliches Protokoll darüber in der Wiener medizinischen Zeitung 1909, S. 447) nach.

Ich betonte damals, daß solche Fälle, die mit Bezug auf das zeitweilige epidemiologische Vorkommen des Herpes zoster generalisatus schon längst vermutete infektiöse Aetiologie mit im Blute kreisendem Virus nunmehr noch wahrscheinlicher machen. Doch wurde das Vorkommen solcher generalisierter Herpes zoster-Fälle durchaus nicht immer als glaubwürdig angesehen, von Herrn Kollege Nobl sogar gerade bei dieser Gelegenheit noch prinzipiell bekämpft. Es freut mich nun, daß, wie diese Krankenvorstellung es ja beweist, nunmehr Kollege Nobl sich nun auch rückhaltlos dieser Auffassung angeschlossen hat.

Priv.-Doz. Dr. Nobl bemerkt, daß die im Laufe der letzten Jahre in der Wiener dermatologischen Gesellschaft demonstrierten Fälle kaum geeignet waren, das Vorkommnis der universellen Herpeseruption in überzeugender Weise zu illustrieren. Im Jahre 1908 zeigte Priv.-Doz. Dr. Weidenfeld einen rechtseitigen zervikalen Zoster, in dessen Bilde vier, der typischen Charaktere entratende, vertrocknete Effloreszenzen in der linken Schulter- und Lendengegend als zugehörige eruptive Elemente angesprochen wurden. Dr. Lipschütz deutete im Jahre 1909, vier, im Verlaufe eines Zoster frontalis, am Stamme beobachtete Einzelblüten, im Sinne der exanthematischen Aussaat. Ueber das von Priv.-Doz. Dr. Ullmann verfolgte Krankheitsbild konnte sich Nobl kein Urteil bilden. Die in der dermatologischen Gesellschaft vorgewiesene photographische Abbildung war kaum geeignet, die Erscheinungsweise des generalisierten Zoster zu veranschaulichen. Was die Aetiologie und Pathogenese dieser nur sporadisch vorkommenden eigenartigen Variante betrifft, so ist das bisher in der Literatur niedergelegte Material keineswegs ausreichend, um über hypothetische Vermutungen hinweg zu helfen.

Dr. **Hans Pollitzer:** Demonstration. (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift.)

Priv.-Doz. Dr. **Alfred Exner** stellt aus der Klinik Hochenegg einen Fall von Echinokokkus der Lunge vor. Der 29jährige Herr erkrankte vor einem Jahre an rechtseitiger Pleuritis, Fieber und Husten. Im Juni 1910 zum ersten Male Expektoration von eigentümlichen Gebilden, die anfangs Oktober als Echinokokkusblasen erkannt wurden. Aus dem Befunde wäre anzuführen, daß sich rechts hinten vom sechsten Dornfortsatze an eine Dämpfung nachweisen ließ, an einer Stelle fand man Kavernensymptome. Der Patient wurde am 21. Oktober von der Abteilung Prof. Pal zu uns transferiert, wo ich im Ueberdruckapparat nach Brauer durch Resektion mehrerer Rippen die Pleura freilegte und breit eröffnete. Ich fand den Ober- und Mittellappen vollkommen frei von Verwachsungen, während der resistentere Unterlappen mit der Pleura des Zwerchfells fest verwachsen war. Die Punktion der Lunge an dieser Stelle förderte etwas Flüssigkeit mit zahlreichen Hacken zutage, so daß ich nach dieser Feststellung die Pleura costalis mit der Pleura visceralis bis zu einem etwa kinderhandtellergroßen Bezirk nach vollkommener Aufblähung der Lunge vernähte. Fünf Tage später durchtrennte ich mit dem Thermokauter das ober dem Zystensack liegende Lungengewebe und entfernte eine zirka faustgroße Mutterblase mit zahlreichen Tochterblasen. Nach Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze wurde dieses Röntgenbild aufgenommen, das Ihnen die große Höhle im rechten Unterlappen zeigt. Ich erlaube mir, Ihnen den Herrn bereits jetzt, vor seiner vollkommenen Heilung, zu demonstrieren, da er ein Phänomen zeigt, das noch nicht allzuhäufig beobachtet wurde. Hält sich der Patient Mund und Nase zu, so ist er imstande, allein durch das in die Höhle eingeführte Drain längere Zeit zu atmen, es besteht also eine Bronchusfistel, die ich Ihnen auch in der Weise demonstrieren kann, daß der Kranke inhalierten Zigarettenrauch (Stramoniumzigarette) durch das Drainrohr ausbläst. Derartige Bronchusfisteln sind bereits des öfteren beobachtet worden und brauchen zu ihrem Verschluß meist längere Zeit.

Dr. **Erich Ruttin.** 1. Der 62jährige Patient wurde am 11. Oktober 1909 an die Klinik Urbantschitsch aufgenommen. Vor fünf Wochen hatte er beim Waschen eine etwa stecknadelkopfgroße Resistenz im äußeren Gehörgang bemerkt, die er für einen kleinen Furunkel hielt. Seither war diese Geschwulst bis zu Taubeneigröße herangewachsen. Bei der Aufnahme war der Tumor, der breitbasig der vorderen Fläche der Ohrmuschel aufsaß, bereits oberflächlich exulzeriert. (Demonstration der Moulage.) Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Stückchens ergab: Spindelzellensarkom, welche Diagnose Dr. Erdheim bestätigte.

Ruttin nahm daraufhin die Amputation der Ohrmuschel mit Auslösung des ganzen knorpelig-membranösen Gehörgangs und Ausräumung der submaxillaren Lymphdrüsen vor. Der Fazialis konnte geschont werden, die Parotis mußte ganz oberflächlich verletzt werden. Im Verlauf der Nachbehandlung bekam der Patient ein Erysipel, das ja für diese Fälle nur erwünscht ist und stellt sich heute, ein Jahr nach der Operation mit vollständig bis auf eine kleine Borke epidermisierter Wundfläche vor.

2. Die Patientin wurde bereits seit acht Jahren wiederholt wegen Karzinom der rechten Ohrgegend mit Röntgen- und Radiumstrahlen, aber nur mit vorübergehendem Erfolge, behandelt. Vor sechs Monaten kam die Patientin an die Klinik Urbantschitsch. Ich fand einen exulzerierten flachen Tumor der den unteren Teil des Ohres zerstört hatte und stellte die Diagnose Karzinom. Die Probeexzision ergab leider kein sicheres Bild. Trotzdem nahm ich mit Rücksicht auf die vorausgegangenen Behandlungen die Amputation der Ohrmuschel mit Auslösung des knorpelig-membranösen Gehörganges vor. Unter möglichster Schonung des Fazialis wurde weit im Gesunden operiert. Wegen der zu erwartenden Ohreiterung wurde der Defekt nicht gedeckt, sondern die langsame Ueberhäutung abgewartet. Gegenwärtig besteht nur mehr eine kleine Wundstelle. Die histologische Untersuchung ergab Karzinom.

Wenn man auch beide Patienten nicht als vor Rezidiven sicher betrachten kann, so ist immerhin der Erfolg bemerkenswert.

Dr. **Oskar Beck:** Meine Herren! Anschließend an die Ausführungen meines Chefs, der in der letzten Sitzung dieser Gesellschaft über die an der Wiener Ohrenklinik gesammelten Erfahrungen der Einwirkung von Ehrlichs „606“ auf das menschliche Gehörorgan berichtet hat, erlaube ich mir, Ihnen drei Fälle vorzustellen, die wir in der letzten Woche beobachtet haben und die nach mancher Richtung hin Ihr Interesse erwecken dürften.

Es handelt sich um Fälle, bei denen die Ohraffektion mindestens fünf Wochen nach der Injektion aufgetreten ist.

Der in der letzten Sitzung wegen Vestibularaffektion und Chorioiditis erwähnte Fall, wurde an der Klinik Finger, der ich für die Erlaubnis, den Kranken demonstrieren zu dürfen, bestens danke, am 9. August mit 0·4 g „606" wegen Papeln injiziert. In der fünften Woche nach der Injektion trat plötzlich Schwindel und Erbrechen auf, die stetig an Intensität zunahmen und in der letzten Zeit allmählich abklingen.

Der Patient zeigte bei der Untersuchung am 22. November einen nur spurweise angedeuteten, spontanen Nystagmus, keine Gleichgewichtsstörungen und ein Gehör von 7 m für akzentuierte Flüstersprache auf beiden Ohren. Der Vestibularapparat der rechten Seite war für alle ihm zugeteilte Reize total unerregbar.

Dieser Zustand besteht in unveränderter Weise bis zum heutigen Tage. Auf derselben Seite besteht eine Chorioiditis peripherica. Das Bemerkenswerte dieses Falles ist darin gelegen, daß die Ohrerkrankung spät einsetzte, zu einer Zeit, wo von einem Herxheimer kaum mehr die Rede sein kann. Der Schwindel, die Gleichgewichtsstörungen, sind bereits ganz abgeklungen, die Unerregbarkeit des Vestibularnerven besteht weiter. Wir sind daher, wenigstens bis jetzt bei diesem Kranken, zu der Annahme gedrängt, daß es sich vielleicht um eine Degeneration des Nervus vestibularis handeln könnte, ähnlich wie sie Röthig bei Arsazetin bei Mäusen histologisch nachgewiesen hat. Daß ein Mensch trotz totaler Ausschaltung des Vestibularapparates keine Gleichgewichtsstörungen zeigt, ist eine Tatsache, die man nach operativer Entfernung des Labyrinthes beobachten kann, wenn bereits eine zentrale Akkomodation eingetreten ist.

Während der eben erwähnte Fall eine isolierte Affektion des Vestibularnerven zeigt, erscheint bei dem zweiten Kranken Kochlear- und Vestibularapparat ergriffen, jedoch nicht mit derselben Intensität.

Der 38jährige Patient bekam am 7. September 0·5 g Ehrlich.

Mitte Oktober bemerkte er, daß er am rechten Ohre schlecht höre. Am nächsten Tage konnte der Kranke nicht in gerader Direktion gehen, sondern wich immer nach rechts ab. Er hatte das Gefühl, daß sein Magen schaukle und mußte erbrechen. Diese Erscheinungen wurden allmählich schwächer, seit zehn Tagen behält er das Essen. Eine am 27. November vorgenommene Untersuchung ergab, daß ein spontaner Nystagmus von vestibulärem Typus nach links besteht und nur vereinzelte Nystagmusschläge bei extremster Blickrichtung nach rechts auftreten. Schreit man bei gleichzeitiger Ausschließung des linken Ohres vom Hörakt sehr laut in das rechte Ohr, so weiß Pat., daß man zu ihm spricht, er kann aber die Probeworte nicht nachsprechen. Es besteht demnach nicht vollkommene Taubheit, aber hochgradigste Schwerhörigkeit. Das Mittelohr ist intakt.

Der Vestibularapparat ist für alle Reize total ausgeschaltet.

Auch bei diesem Kranken klingen die subjektiven Vestibularsymptome allmählich ab, bei objektiv nachweisbarer Ausschaltung des Vestibularapparates. Die Schwerhörigkeit besteht bis jetzt weiter.

Die dritte Kranke, die an der Klinik Finger am 29. August wegen einer Initialsklerose mit Ehrlich injiziert wurde, zeigt einen Befund, wie wir ihn bisher noch nie zu beobachten Gelegenheit hatten und der sich unter unseren Augen entwickelte, da die Patientin seit einem Monate täglich an der Ohrenklinik von mir genau untersucht wurde.

Sieben Wochen nach der Injektion stellte sich Schwindel und Brechreiz ein, das Hörvermögen nahm ab. Bei der ersten Untersuchung am 3. November wurde Konversationssprache am rechten Ohr 1 m, am linken 2½ m gehört. Eine Reaktion des Vestibularapparates beider Seiten war zwar vorhanden, aber die Erregbarkeit war beträchtlich herabgesetzt. Während der nächsten acht Tage stieg das Gehör links auf 9 m, rechts sank es auf 20 cm, gleichzeitig stellte sich links normale Erregbarkeit ein. Als die Patientin vor drei Tagen wieder in unserer Ambulanz kam, bemerkte ich rechts eine deutliche Fazialisparese. Auf derselben Seite werden nur sehr laut ins Ohr geschriene Worte verstanden — dies aber auch nicht immer — und die Erregbarkeit des Vestibularapparates ist auf ein Minimum reduziert. Herr Dr. Biach von der Klinik v. Strümpell hatte die Liebenswürdigkeit, einen neurologischen Befund aufzunehmen:

Lähmung aller drei Aeste des Fazialis. Druckempfindlichkeit der rechten Trigeminusäste.

Das rechte Gaumensegel beim Intonieren weniger gehoben als das linke. Kein Nystagmus. Extremitäten frei, bis auf Reflexsteigerung, die vielleicht rechts stärker ist als links. Störungen der Sensibilität fehlen.

Da also der Nervus cochlearis, vestibularis, facialis und Trigeminus ergriffen erscheinen, halte ich mich berechtigt, eine „Polyneuritis cerebralis menieriformis (Frankl-Hochwart) zu diagnostizieren. Bei dieser Patientin wurde nach der Initialsklerose die Lues kupiert und sie zeigt noch keine sekundären Erscheinungen.

Zum Schlusse möchte ich noch erwähnen, daß wir nach unserer Statistik bisher Schädigungen meistens bei solchen Kranken sahen, die schon vor der Injektion kein normales Gehörorgan hatten. Diese drei vorgestellten Patienten geben jedoch mit Bestimmtheit an, vorher niemals die geringsten Hörstörungen gehabt oder an Schwindelgefühl gelitten zu haben.

Die Frage, ob diese Erscheinungen durch die Lues bedingt oder als Wirkung des Ehrlichschen Präparates anzusehen sind, muß derzeit noch offen gelassen werden. Wenn auch derartige Fälle bekanntermaßen im sekundären Luesstadium zur Beobachtung kamen, so muß es doch auffallen, daß seit Verwendung von Ehrlich-Hata 606 sich solche Erscheinungen häufen. Allerdings ist auch in Betracht zu ziehen, daß sich die Aufmerksamkeit solchen Fällen gegenüber in letzter Zeit in erhöhtem Maße zugewendet hat und die Zahl der ätiologisch geprüften Fälle eine bedeutend größere ist als früher, seit die Wiener Ohrenklinik auf das Auftreten von Ohrsymptomen aufmerksam machte.

Bei den ersten zwei Patienten ist die Wassermannsche Reaktion konstant negativ, bei jener Patientin mit der Polyneuritis seit zwei Tagen positiv.

Fortsetzung der **Diskussion** zum Vortrage Prof. Fingers: Ueber die Behandlung der Syphilis nach Ehrlich-Hata.

Dr. M. Handek: (Erscheint ausführlich in der nächsten Nummer dieser Wochenschrift.)

Priv.-Doz. Dr. K. Ullmann: Es dürfte heute wohl jedem objektiv beobachtenden Dermatologen mit eigenen Erfahrungen über Ehrlich-Hatas Arsenobenzol „606" schon außer Zweifel stehen, daß es sich hier nicht mehr um eine vorübergehende Illusion, eine Vortäuschung von Erfolgen bei gewissen luetischen Affektionen handelt, sondern um eine reelle, überaus wertvolle Etappe der Syphilistherapie, die wahrscheinlich den Beginn einer neueren schöneren Epoche der Syphilispathologie und -prognose bedeutet.

Daß es nicht ein Kliniker, nicht einmal ein Facharzt, sondern ein Theoretiker, der Chemiker und Biologe Paul Ehrlich war, der diesen ersten Schritt getan hat, ebenso wie es der Biologe Franz Schaudinn war, der den langersehnten Syphilisbazillus gefunden, liegt nicht an Zufällen, sondern in der vorwiegend biologischen Richtung der modernen medizinischen Forschung. Neidlos und dankbar blickt die leidende Welt und die Aerzteschaft zu Ehrlich, dessen Chemotherapie ein neues spezifisches Antiluetikum dem viel geschmähten Quecksilber an die Seite gestellt hat und auch dann, wenn sich in „606" nur ein überlegenes symptomatisches Mittel gefunden und nicht auch schon der kühne Gedanke einer völligen Sterilisation des menschlichen Körpers erfüllt hätte.

Was nun der schönen Sache nottut, ist eine gesunde Kritik, um das Präparat methodisch mit bestem Erfolg und in möglichst gefahrloser Weise einzuverleiben. Die Ursachen des zeitweiligen Versagens, die Grenzen seiner Anwendung und dessen Stellung zu der übrigen Luestherapie mit Quecksilber und Jod sind noch festzustellen. Hier aber herrscht große Verwirrung, eine förmliche Polypragmasie, die einstweilen den Kranken und wie es scheint auch dem Verfahren selbst abträglich wird.

Von vornherein ist es ja wahrscheinlich, daß auch das Präparat sich zu seinem Vorteil ändern wird und schon das demnächst zu gewärtigende Produkt der Höchster Fabriken dürfte ein reineres, gleichmäßigeres, vielleicht auch konstanteres Präparat darstellen, geeigneter für die verschiedenen Applikationsweisen.

Worauf jedoch die Aerzte heute schon Einfluß haben, das ist die Auswahl der Kranken und die Technik der Anwendung.

Da mein Krankenmaterial ein nur beschränktes ist, ich habe bis jetzt in den letzten 3½ Monaten 62 Fälle mit „606" injiziert, habe ich mich speziell mit dem Studium der Technik beschäftigt, insbesondere bezüglich ihres Einflusses auf Resorption und Arsenausscheidung durch die Sekrete.

In einem Teile dieser Studien, die ich im Röntgenlaboratorium des Herrn Dr. Holzknecht gemeinsam mit Herrn Kollegen Martin Handek nunmehr zu Ende geführt habe, haben Sie auszugsweise eben jetzt Einblick erhalten. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, daß L. Freund schon vor mehreren Jahren die Resorptionsverhältnisse von Hydrargyrum salicylicum im Muskel studiert hat, die wir aus anderen Gesichtspunkten, zum Vergleiche des Resorptionsvermögens zwischen Muskel und Unterhautzellgewebe, mit verschiedenen Quecksilber- und Arsenpräparaten durchgeführt haben (vgl. Mitteilung am IV. internationalen

Physiologenkongreß in Wien). Bei „606" ist es besonders die Oelemulsion, welche ganz regelmäßig am längsten, sieben bis acht Wochen und gewiß noch länger in den Geweben liegen bleibt, also nur sehr langsam resorbiert wird, meist ohne starke örtliche Reaktion zu erzeugen. Für die Technik wohl sehr bequem und angenehm, weil wenig schmerzhaft und infolgedessen jetzt auch noch vielfach geübt und empfohlen, so von A. Neisser auch zu Reinjektionen und zur Kombination mit grauem Oel, halte ich sie durchaus für nicht rationell und bezüglich Toxizität eventuell Neurotropie für nicht empfehlenswert. Oertlich viel reizender sind die alkalischen, selbst die neutralisierten Präparationen, insbesondere aber, wenn sie konzentriert und so auf kleine Volumina beschränkt bleiben. Sie ätzen, wie ja gerade heute Herr Prof. Albrecht auch histologisch gefunden hat, das Gewebe an und zerstören ohne eigentliche entzündliche Reaktion der Umgebung die Zellen und Lymphwege. Das ist ein Nachteil besonders aller Emulsionen und des alkalischen Zusatzes, vielleicht aber des Präparates selbst.

So konnte ich in den drei von den elf Sklerosen zweimal mit schwach saurer Lösung, einmal nach Wechselmann einen vollständigen Erfolg, auch völligen Rückgang der harten Drüsenschwellungen erzielen und dies ohne weitere, damit kombinierte Quecksilberbehandlung, deren prinzipieller Feind ich bisher gewesen bin, solange ich wenigstens annehme, daß noch Arsenpräparate im menschlichen Körper vorhanden sind. Aus der hier vorgelegten Tabelle, welche, bis vor wenigen Tagen abgeschlossen, schon verschiedene Methoden und Modifikationen zeigt, ist zu ersehen, wieviel bis jetzt dem menschlichen Körper zugemutet wurde und wieviel durch ein kritisches Eingreifen hier noch zu beseitigen ist. Nicht alle diese Vorschläge haben sich bewährt, manche als höchst unpraktisch erwiesen.

Ich glaube auch nicht, daß alle Methoden „bis auf die lokalen Schmerz- und Reaktionsverhältnisse gleichwertig" sind, wie es oft betont wurde, sondern entscheide mich heute unbedingt für die schwachsaure Lösung in die Glutäalmuskulatur oberhalb und parallel zu den Ischiadizi injiziert und in 30 bis 50 g Vehikel auf drei bis vier Stellen verteilt.

Für das Präparat Hty gilt wohl auch nicht mehr die ursprüngliche Angabe Ehrlich-Hatas (siehe Chemotherapie der Spirillosen, S. 21), daß die salzsaure Lösung des Arsenobenzols in Wasser, im Tierkörper nur schwer resorbiert werde, „so daß man sie im Heilversuch nicht anwenden könne". Im Gegenteil, ebenso wie Blaschko, Doerr, v. Zeißl, Richl-Krenn u. a., ziehe ich gerade diese stark verdünnte Lösung allen, auch neutralen, Suspensionen vor. Ein großer Teil der Lösung kommt doch sofort und in den ersten Tagen zur Resorption, ein gewiß weit größerer Teil wird durch die Körpersäfte neutralisiert und in loco injectionis in feinster Verteilung präzipitiert, wie dies am Tierversuche sich deutlich zeigt. Diese fein verteilten, zarten, gelben Präzipitate geben natürlich keine Röntgenschatten und werden im Tierleibe nach zwei bis drei Wochen gänzlich resorbiert, ohne Gewebsschädigungen, ohne dauernde Infiltrate, Narben oder Nekrosen zu hinterlassen.

Als Quantität nehme ich 30 bis 40, auch 50 g der klaren Solution, weil durch die Zerteilung der Dosen die anfängliche Resorption in die Lymphgefäße der Muskulatur und deren Saftspalten eine relativ viel größere und dadurch der Ictus therapeuticus ein energischer wird, wie dies am deutlichsten die verschiedene toxische Wirkung am Tiere zeigt, welches durch kleine, aber vielfach zerteilte Dosen viel rascher getötet wird, als durch Abmassierung der Injektionen an ein oder zwei Stellen.

Ich habe niemals Schädigungen von dieser Methode gesehen, niemals Abszedierung oder Nekrose, so daß ich auch hier — ganz so wie bei der Anwendung von Quecksilberpräparaten — prinzipiell der Muskulatur vor dem für Resorption minderwertigen Unterhautzellgewebe den Vorzug gebe. Die intravenöse Injektionsmethode, welche ich nach Baccellis Empfehlung bei Luetikern im Beginne der Neunzigerjahre wiederholt angewendet habe, hat allerdings den Vorzug der Schmerzlosigkeit und noch viel rascheren Wirkung. Doch da sie durch eine einzelne Infusion, wie die Erfahrung zeigt, doch regelmäßig unvollkommen wirkt, muß sie zwei- bis dreimal wiederholt oder mit der intramuskulären kombiniert werden. Ich halte sie bei dem Präparate „606" für die allgemeine Praxis für noch nicht reif; vielleicht wird sie bei einem späteren Präparate „607" oder überhaupt dann am Platze sein, wenn dessen chemotherapeutische und parasitizide Wirkung noch erhöht sein wird und wenn überhaupt geschlossene Resultate über den Vorzug der intravenösen Injektion gegenüber einer anderen vorliegen werden.

Meine Auffassung über den Vorzug der schwachsauren Lösung wird auch ganz besonders durch den Vergleich der Resorptionsbedingungen und Ausscheidungsgrößen im Urin und denen bei der Oelemulsion gestützt, wozu ich jedoch das bezügliche Material und konkrete Zahlen ein anderes Mal beizubringen Gelegenheit nehmen werde.

Von den beiden folgenden Tabellen zeigt die erste, wie schwer es bis jetzt war, in verhältnismäßig so kurzer Zeit, allen bisher gemachten Vorschlägen und Modifikationen zur Technik zu folgen. Die zweite Tabelle zeigt die verschiedenen exakten Mengen von $^1/_{10}$-Normallauge, welche zur Herstellung der meistverwendeten Injektionsflüssigkeiten benötigt werden.

Tabelle I. Die verschiedenen bis jetzt empfohlenen Injektionsarten von »606«.

Autor	Zeitschrift	Meistverwendete Dosis	Reaktion	Quantität des Injektums	Lokalisation der Injektion	Anmerkungen
Alt	Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 11	0·3	stark alkalisch	20—30 cm³	intramuskulär. glutäal	
Iversen	Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 15	0·25—0·4	schwach alkalisch	150—250 g	intravenös	am 2.—4. Tage ebensoviel intramuskulär
Schreiber u. Hoppe	Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 27 und 39, Berliner klin. Wochenschrift Nr. 31	bis 0·7	stark alkalisch	200 g	intravenös	Daneben auch intramuskulär
Wechselmann	Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 27 und 37	0·3—0·8	neutrale Suspension von Dichlorhydrat		subkutan, intramuskulär, intravenös	0·3—0·8 auch als Reinjektion
Michaelis	Berliner med. Gesellschaft ref. Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 28 und 37	0·6	neutral	25—30 cm³	auch intravenös	6 cm³ NL zu 0·6 nicht $^1/_{10}$ NL
Alt	Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 34	0·5	alkalisch	30—50 g	intraglutäal	
Spiethoff	Korrespondenzblätter des Allgem. ärztl. Vereins von Thüringen Nr. 8	0·5—0·6	neutral		intramuskulär	
Wechselmann u. Lange	Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 30 und 32	0·5—1·0	neutrale Suspension		subkutan, selten intram.	käufliche Natronlauge, Zusatz v. Eisessig b. z. Neutr.
Fraenkel u. Cronven	Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 34	bis 0·8—0·9	neutral		glutäal u. intravenös	
Blaschko	Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 35	0·6	neutral oder schwach sauer		subkutan	
Volk	Wiener med. Wochenschrift 1910, Nr. 35	0·3—0·7	sauer	5—8 g	subkutan	in Paraffin und Olivenöl

Autor	Zeitschrift	Meistverwendete Dosis	Reaktion	Quantität des Injektums	Lokalisation der Injektion	Anmerkungen
Kromayer	Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 34	0·5 auf 0·2 und 0·1	sauer			Paraffinöl, später auch intravenös
Neisser u. Schindler	Königsberger Kongreß und briefliche Mitteilungen vom 3. November	0·5 – 1	sauer		auch in Kombination mit intravenös. Inj.	Sesamöl. Reinjektion Kombination mit Kuren von grauem Öl
Citron u. Mulzer	Mediz. Klinik 1910, Nr. 39	5—6·5	neutralisiert mit 10% $CaCO_3$ in phys. Kochsalzlös. 40 gutt.		ausschließlich, glutäal	Mischung in der Spritze
Junkermann	Mediz. Klinik 1910, Nr. 40		15% Natronlauge schwach alkalisch	8—10 cm^3	glutäal	
Schreiber	Münchener med. Wochenschrift 1910, Nr. 39		Kochsalzlösung N-Lauge bis zur klaren Lösung	200 cm^3	intravenös	
Treupel	Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 39	1·0—1·2	2%ige Traubenzuckerlösung		intravenös, subkutan	
Joseph u. Siebert	Königsberger Kongreß 1910, Verh. S. 975	0·4—0·5	Bereitung n. Wechselmann, Abfiltrierung mittels Saugfilter, Waschung und Absaugung m. Wasserstrahlpumpe		subkutan intramuskulär	Aufschwemmung des gewaschenen Niederschlages in steriler physiolog. Kochsalzlösung
Assmy	Wiener med. Klinik Nr. 48, Zur Technik d. intravenösen Hata-Injektion	zirka 0·5	alkalisch	200	intravenös	a) Spülkanüle mit Spritze b) venöse Infusion mit zwei parallel geschlicht. Schlauchtrichtern zu Beginn und Schluß mit Kochsalzlösung
Gennerich	Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 38	0·65 —0·8	neutral		intravenös, subkutan	
S. Jessner	Mediz. Klinik 1910. Nr. 49	0·6	neutral oder schwach alkalisch	5—6 g	intramuskulär	Neutralisation mit konz. 8%iger Natronbikarbonlösung und Zusatz v. phys. Kochsalzlösung bis zur Menge von 5—6 g

Tabelle II. Erforderliche Mengen von 1/10 N.-Lauge zur Herstellung der Injekta von »606«.

Hy in Substanz	Verbrauch	Zur schwachsauren Lösung	Zur neutralen Suspension	Zur alkalischen Lösung
0·1	in 5 cm^3 H_2O oder physiol. Kochsalzlösung gelöst	1·83 1/10 N.-NaHO	4·03	4·83
0·3	in 8 cm^3 H_2O oder physiol. Kochsalzlösung gelöst	5·49	12·09	14·49
0·5	in 10 cm^3 H_2O oder physiol. Kochsalzlösung gelöst	9·15	20·15	24·15
1·0	in 15 cm^3 H_2O oder physiol. Kochsalzlösung gelöst	18·30	40·30	48·30

Gegenüber diesen von mir mit Herrn Wedral, Laboratorius der k. k. Wiener Hofapotheke, als Durchschnitt mehrerer exakter Titrationen festgestellten Zahlen gibt es andere, davon etwas abweichende Angaben; ob diese Differenzen einer Ungleichartigkeit des Präparates in Phiolen aus verschiedener Zeit oder in Ungenauigkeit der benützten Titrierlaugen oder anderen Umständen entsprechen, lasse ich offen. Für die Inkonstanz des Präparates, auch des Arsengehaltes von „606", spräche wohl auch der jüngst von Herrn Dr. Jantsch im Laboratorium des Herrn Hofrat Dr. E. Ludwig erhobene Befund von 48%, statt, wie von Ehrlich-Hata angegeben, von 42%.

Unter den von mir behandelten sind 37 Fälle, also etwas mehr als die Hälfte, mit manifesten Symptomen behaftet gewesen, darunter elf Sklerosen im II. Inkubationsstadium, fünf frische, teils makulo-papulöse, teils lichenoide Exantheme, zwei Fälle von ulzeröser Syphilis, drei hartnäckiger Schleimhautlues, vier von Drüsenlues, darunter zwei Fälle Orchitis, fünf Hautgummen, drei Knochen-Gelenkserkrankungen, zwei Ulcera cruris luetica, eine Lues cerebri, eine luetische Paronychie; eigentliche Versager fand ich nur bei einem ausgebreiteten Gumma, das sich aber vielleicht als eine Sporotrichosis herausstellen dürfte. Die übrigen Fälle betreffen Lues latens und luetische Nervenerkrankungen.

Die schönsten und raschesten Erfolge erzielte ich ebenso wie andere an den ulzerösen Frühprodukten, Sklerosen und maligner Lues. Aber auch bei den älteren Formen sah ich beachtenswerte überraschende Rückgänge der substantiellen Infiltrationen, Ueberhäutung, Reinigung von Knochenulzerationen, überhaupt raschere Resorption der krankhaften Produkte.

Ueberraschend schwanden insbesondere hartnäckige und schwer zugängliche Schleimhautplaques im Nasen- und Rachenraume, auch solche, welche wegen Refraktärbleiben gegenüber der Jod- und Quecksilbertherapie den Eindruck von tuberkulösen Affektionen erweckt hatten. Von großem Wert war das bleibende Schwinden von jahrelang getragenen, bohrenden Knochenschmerzen; auch bei luetischer Zephalalgie und in Fällen von Lues latens jüngerer Individuen und Heiratskandidaten habe ich über deren Wunsch die Injektion gemacht. Der Einfluß auf die Wassermannsche Reaktion solcher Fälle ist nur meist nach den ersten vier Wochen unleugbar, doch wäre es zu früh, daraus irgendwelche Konklusionen zu ziehen. Die Fälle mit metaluetischen Symptomen, wie Tabes, Augenmuskellähmungen, haben, wie ich bisher mit Bestimmtheit sagen kann, von der Injektion keinen nachweisbaren Schaden gewonnen; über den fraglichen Nutzen hier zu sprechen, halte ich nicht für opportun.

In schönster Weise zeigten sich wiederholt auf der Haut die provokatorischen vorübergehenden Effekte der Spirochätenreizung im Sinne von Jarisch-Herxheimer als helle, flüchtige Exantheme oder reaktive, rosarote Verbrämungen früher bestandener Flecke.

Schädigungen konnte ich bis jetzt keine ernsten sicherstellen, bis auf einen einzigen, noch fraglichen Fall, hingegen häufig, besonders im Beginne meiner Tätigkeit, intensive Schmerzen in loco injectionis; in fünf Fällen zeigten sich toxische Exantheme, drei leichte Früherytheme in der ersten Woche post injectionem der schwachsauren Lösung und zwei recht intensive Spätexantheme in der dritten bis vierten Woche nach der Oelemulsion.

Störungen am Gesichts- oder Gehörorgan sind, trotzdem ich darauf geachtet habe, bis jetzt in keinem Falle zu bemerken gewesen; doch ist ja auch hier die Zeit zu kurz und sämtliche Fälle auch nicht genügend daraufhin revidiert.

Der einzige ernste Fall, der vielleicht in einem gewissen Zusammenhang mit einer von mir zu probatorischen Zwecken wegen Tumor der Gesäßgegend gemachten Injektion von „606" steht und der auch unter Beobachtung hervorragender Chirurgen stand, betraf ein 19jähr. Mädchen mit positiver Wassermannscher Reaktion und positiv hereditär-luetischer Anamnese. Diese kam vier Wochen post injectionem von 0·35 in Olivenöl zur Operation in Chloroformnarkose. In der Zwischenzeit waren noch acht Inunktionen zu 3 g gemacht worden, bis leichte Stomatitis aufgetreten war. Der Urin hatte sich damals noch als normal erwiesen. Die Exstirpation verlief glatt, der Blutverlust war mäßig, aber das Befinden der Patientin nach der Operation war ein auffallend elendes, es bestand ein kaum fühlbarer Puls; trotz wiederholter Kochsalzinfusionen und anfangs fieberlosem Verlaufe kam es zu keiner ordentlichen Herztätigkeit mehr, die große Wunde blieb atonisch, die Nähte mußten geöffnet und offen behandelt werden. Nach weiteren vier Tagen, am neunten Tage post operationem, trat Exitus ein. Die Patientin war eigentlich nicht mehr zum Bewußtsein gekommen. Der Tumor erwies sich als hartes Lipofibrom. Die Sektion war nicht möglich.

Auffallend war in diesem ganz ungewöhnlichen Bilde die Anurie, später Oligurie mit Zeichen schwerer Nephritis, Zylinder und Blut, Auftreten von akutem Dekubitus und Hautgangrän an allen möglichen Stellen. Gewiß ist es, daß es sich hier nicht etwa um eine einfache originäre Sepsis handelt.

Möglich, daß hier auch noch relative Schwäche, Unterentwicklung des Individuums, sowie die Kombination von Arsenobenzol mit Quecksilber und später mit Chloroform, wenn auch alles in geringen Mengen, ursächlich toxisch mitwirkten, indem sie Herz und Gefäße beeinflußt hatten. Ich registriere den Fall, ohne bestimmte Konklusionen aus demselben zu ziehen. Doch will ich erwähnen, daß es auch von Arsenikessern bekannt ist, daß sie die Narkose nicht gut vertragen.

So auffällig günstig Arsenpräparate auf die Haut- und gewisse Nervenaffektionen in kleinen Dosen wirken, so ist der Einfluß großer Dosen auf Nerven, Herz und innere Organe ja doch noch zu wenig erforscht, weshalb wir uns in unserer Technik in Hinkunft tunlichst nur solcher Applikationsweisen befleißigen sollten, die ein nicht allzu langes Verweilen des Mittels in der Haut und im Körper zur Folge haben und dadurch auch längere kontinuierliche toxische Einwirkungen auf Nerven, Herz und Sinnesorgane ermöglichen. Selbst wenn die Wirksamkeit dieser langsam wirkenden Applikationsweisen eine ebenso günstige wäre als die der raschen, müßten wir schon aus Vorsicht auf die letzten zurückgreifen.

Meine eigenen Erfahrungen aber, wie auch die große Menge der Literaturberichte zeigen bei genauem Studium ganz deutlich daß es auch mit der schwach sauren Lösung des Präparates, das lange nicht so lokal reizt, wie die ursprüngliche Alt'sche alkalischen Lösung, gelingt, die besten, überhaupt mit „606" möglichen Resultate zu erzielen.

Am Schlusse meiner Betrachtungen angelangt, möchte ich nun glauben, daß es unser Bestreben sein muß, die neue Therapie auf die Höhe einer Therapia magna zu bringen, wie es ja dem Wunsche ihres Erfinders entspricht.

Nur dadurch wird übrigens mit dem Fortschritte in der Therapie nicht auch eine Desorganisation und Herabsetzung der ärztlichen praktischen Tätigkeit, mit allen ihren notwendigen Konsequenzen, die Folge sein, auf die ich hier absichtlich nicht eingehe.

Es muß überlegtes, klares, ruhiges Handeln endlich der nervösen Hast, mit der das bisherige, eigentlich ja nur Versuchen gewidmete Stadium behaftet war, Platz machen.

Wenn die Lues wirklich heilbar wird, wird sie auch ihr schimpfliches Gepräge verlieren und vielleicht häufiger zur Behandlung kommen. Dann aber hat es wohl auch Zeit, ruhig noch einige Monate mit der Behandlung zuzuwarten und einstweilen nur dort „606" anzuwenden, wo wirklich Gefahr vorhanden ist. Also bei gegen Quecksilber- und Jodbehandlung absolut refraktären luetischen Affektionen mit Neigung zu rapider Destruktion, zur Malignität, mit heftigen Schmerzen, bei sonst unheilbaren Affektionen, allenfalls bei Heiratskandidaten vor der Eheschließung.

Aber das primum non nocere muß jedenfalls gewahrt bleiben.

In prognostischer Beziehung möchte ich zum Schlusse bei der Bewertung einer wirklich erfolgten Therapia magna meiner subjektiven Auffassung Raum geben, daß wir die Lues als eine unberechenbare, nicht aber unheilbare Krankheit aufzufassen haben, bei der durchaus nicht ein Jahrzehnt oder gar noch längere Zeit bis zur Beurteilung ihrer Heilung verstreichen muß. Wenn durch zwei bis drei Jahre nach Aussetzen einer Behandlung die manifesten Symptome bleibend geschwunden sind, völlige Euphorie in somatischer und psychischer Beziehung besteht, insbesondere keine krankhaften, syphilisbehafteten Kinder erzeugt werden und dabei laufend negative Wassermann-Reaktion konstatiert wurde, dann können wir wohl bei jeder Behandlung, auch bei der mit „606", behaupten, daß die Therapie eine erfolgreiche, die Sterilisation eine völlige gewesen ist.

Hoffen wir, daß es dazu kommt, zum Wohle des Menschengeschlechtes!

Priv.-Doz. Dr. M. Oppenheim: Gestatten Sie mir, daß ich ihnen über die Resultate von 64 von mir selbst mit „Ehrlich 606" injizierten Fällen in Kürze berichte.

Mein Materiale umfaßt zehn Fälle von Kindersyphilis, die auf der Abteilung des Primarius Priv.-Doz. Dr. Moser im k. k. Franz-Joseph-Spitale behandelt wurden, 13 Fälle von Tabes, progressive Paralyse und Hirnlues, die auf der internen Abteilung des Herrn Primarius Dr. v. Czyhlarz injiziert wurden und vier Fälle von Syphilis aller Stadien, welche zum allergrößten Teile meiner Ambulanz des Verbandes der Genossenschaftskrankenkassen entstammen. Die letztere Kategorie wurde von mir ambulatorisch behandelt und sämtliche Patienten erschienen den nächsten Tag nach der Injektion bereits in meiner Ambulanz. Ueber die Fälle von Syphilis der Kinder und des Zentralnervensystems habe ich bereits in der Gesellschaft für innere Medizin berichtet. Hier sei nur soviel hervorgehoben, daß acht hereditär luetische und zwei akquiriert luetische Kinder mit „606" behandelt wurden u. zw. in der Regel 0·007 bis 0·08 pro Kilogramm Körpergewicht. Drei der hereditär luetischen Kinder starben zwei bis drei Tage nach der Injektion, was ohne „606" wohl früher eingetreten wäre, da sie als äußerst atrophische und heruntergekommene Kinder mit Komplikationen wie Pneumonie, Darmkatarrh usw., der Station übergeben wurden. „606" konnte das Ende nicht mehr aufhalten. Von den anderen 87 Kindern, die im Alter von fünf Wochen bis zu vier Jahren standen, litten zwei an akquirierter, fünf an Heredosyphilis jeglicher Form. Die syphilitischen Erscheinungen gingen nach der Injektion prompt zurück, rascher als bei der Quecksilberkur, ohne besondere Begleiterscheinungen, wie Fieber, Erytheme usw.

Die Wassermannsche Reaktion ist in allen untersuchten Fällen positiv geblieben bis 3½ Monate nach der Injektion, in zwei Fällen ist Rezidive aufgetreten, beide Male ungefähr acht Wochen nach „606".

Bei den 13 Fällen der Abteilung Czyhlarz erzielten wir nur Erfolg in zwei Fällen von Hirnlues, sonst waren die Resultate negativ; bei Tabes beobachteten wir sogar Verschlechterung, wie Zunahme der gastrischen Krisen, sowohl in bezug auf Häufigkeit, als auch auf Heftigkeit, sowie ein Aufsteigen der Lähmungen von der unteren auf die obere Körperhälfte.

Was nun die 41 ambulatorisch behandelten Fälle betrifft, so stimmen meine Ergebnisse mit den Resultaten Prof. Fingers so ziemlich überein.

Eine Abortivbehandlung wurde in acht Fällen frischer Sklerosen, zum Teil mit, zum Teil ohne Drüsenschwellung mit „606" versucht; zwei der Fälle sind seit 2½ Monaten frei von Erscheinungen und die Wassermannsche Reaktion ist negativ geblieben; in einem Falle ist jetzt zwei Monate nach der Injektion Wassermann schwach positiv; in zwei Fällen trat ein Exanthem auf, in einem Falle ein wenig früher (siebente Woche) als normal — der Kranke hatte nur 0·3 g bekommen — in einem zweiten Falle, der unter den günstigsten Bedingungen (Sklerose drei

Wochen alt, keine Drüsenschwellung, Spirochäten positiv, Wassermann negativ) mit 0·55 behandelt wurde, entstand drei Monate nach der Injektion bei negativem Wassermann an einer von der ursprünglichen Sklerose entfernten Stelle, eine infiltrierte Erosion, sehr ähnlich einer Sklerose, die massenhaft Spirochäten enthielt; acht Tage später wurde eine neuerliche serologische Untersuchung mit abermals negativen Ergebnissen gemacht, trotzdem Spirochäten noch immer reichlich nachweisbar waren. Es verhielt sich die Erosion in bezug auf Wassermann wie eine Sklerose. Da Patient versicherte, nicht geschlechtlich verkehrt zu haben und auf Behandlung drängte, so konnte leider der weitere Verlauf nicht abgewartet werden und es wurden dem Patienten ein zweites Mal 0·6 von „606" injiziert, worauf die infiltrierte Erosion weicher wurde. Ich hegte mit Rücksicht auf die klinische Form der Erosion — scharf kreisrund begrenzt, braunrot, glatt, hellergroß, sehr induriert — auf den großen Reichtum an Spirochäten und auf den zweimal negativen Wassermann den Verdacht, daß es sich um eine Reinfektion hätte handeln können; war aber durch den Patienten daran verhindert, den Beweis dafür zu erbringen.

In drei anderen Fällen sind bis jetzt die zu erwartenden Exantheme ausgeblieben.

Der Gesamteindruck, den man von der Abortivwirkung des Mittels hat, ist der, daß es in dieser Beziehung dem Quecksilber überlegen ist.

25 Fälle sekundärer Lues aller Formen wurden mit „606" injiziert; die Beobachtungszeit war bis zu drei Monaten. Die Symptome wurden in den allermeisten Fällen sehr günstig beeinflußt; am raschesten schwanden Schleimhautpapeln und sukkulente Formen, weniger rasch wurden die trockenen Efflorescenzen der Lues, wie Psoriasis palmaris und Tubercula cutanea beeinflußt. Herxheimersche Reaktion auch bei Sklerosen wurde wiederholt beobachtet.

Die Resultate entsprechen demnach den von Prof. Finger mitgeteilten Ergebnissen.

Unbeeinflußt u. zw. gänzlich, blieben zwei Fälle; der eine Fall hatte vorher eine Natrium kakodylicum-Kur durchgemacht; in einem Falle, der gegen Quecksilber, Jod und Arsen sich refraktär verhielt, schwanden die Erscheinungen nach „606" rasch bis auf eine kleine Papel der Mundschleimhaut und am Penis; in beiden konnten massenhaft Spirochäten nachgewiesen werden, 14 Tage nach der Injektion trat ein ausgedehntes papulöses Exanthem auf. Das Verhalten dieses Falles wurde von mir auf arsen- und quecksilberfeste Spirochätenstämme bezogen und diese Beobachtung in der Wiener klinischen Wochenschrift mit anderen Fällen publiziert.

Zwei Fälle, mit ausgedehnten Rezidiven schon zwei, respektive drei Wochen nach der Injektion, wurden ferner beobachtet; die Mehrzahl der Fälle hat heute noch positive Wassermannsche Reaktion.

Einen Fall möchte ich besonders hervorheben, weil er die Beobachtungen Fingers bezüglich des Optikus bestätigt; er wurde von mir in der Gesellschaft für innere Medizin demonstriert. Eine 25jährige Frau mit Mammasklerose und Exanthem bekommt 0·3. Das Exanthem und die Sklerose schwinden. Zwei Monate nach der Injektion klagt die Patientin über Störung am rechten Auge, die ophthalmologische Untersuchung des vorher ganz gesunden Auges ergibt die Diagnose Neuritis optica specifica; Anempfehlung einer Quecksilberkur.

Anfänglich besserten sich die Symptome ein wenig, blieben aber später stationär; der Augenbefund von heute ergibt einen im wesentlichen unveränderten Status. — Die Wassermannsche Reaktion war negativ. Wir können uns hinsichtlich der Pathogenese des Falles wohl der Meinung Fingers anschließen und ihn als neurotrope Wirkung des Präparates, kombiniert mit luetischer Erkrankung auffassen, da doch in so früher Zeit der luetischen Infektion eine spezifische Opikusneuritis wohl zu den allergrößten Seltenheiten gehört.

Die Resultate in dieser Zeitperiode der Lues berechtigen nach unserer Meinung noch nicht zur Allgemeinen Einführung des Präparates.

Von Gummen wurden acht Fälle behandelt; bei allen wurde ein Rückgang der Erscheinungen beobachtet, der in zwei Fällen, wohl nie durch Quecksilber erreicht worden wäre. In einem Falle von Periostitis gummosa, der Quecksilber nicht vertrug und neun Wochen wegen Schmerzen kein Auge schloß, wurde durch 0·3 sofort Schlaf erzielt, die Erscheinungen schwanden und der Patient hat bis heute, das ist vier Monate post injectionem, 7 kg zugenommen; dieser Fall wurde durch „606" vom Tode gerettet. Der andere Fall betraf ein Oberkiefergumma mit schweren Zerstörungen der Schleimhaut und Knochen, das nach acht Tagen fast verteilt war.

Ueber Anwendungsweise und Nebenerscheinungen habe ich nicht viel den von anderen Autoren mitgeteilten Befunden hinzuzufügen. Bezüglich der verschiedenen Zubereitung des Mittels scheint es mir, als wäre hiedurch kein wesentlicher Unterschied in dessen Wirksamkeit auf die Syphilisprodukte bedingt. Von Nebenerscheinungen seien zwei Fälle von Purpura und ein sehr starkes skarlatiniformes Erythem hervorgehoben. Ferner zwei stenokardische Anfälle von äußerster Heftigkeit, die zwei und vier Stunden nach der Injektion bei einer 43jährigen Frau auftraten und sehr bedrohlich aussahen; die Frau hatte uns verschwiegen, derartige Anfälle bereits gehabt zu haben; die objektive Untersuchung des Herzens vor der Injektion hatte einen negativen Befund ergeben. Schließlich sei das Auftreten sehr starker Stuhlverstopfung nach der Injektion erwähnt, das in mehreren Fällen beobachtet wurde und bisher noch nicht erwähnt worden ist.

Nach unseren Resultaten können wir vorläufig für die Handlung mit „606" folgende Indikationen aufstellen: Abortivbehandlung frischer Sklerosen so früh wie möglich, Behandlung von Fällen, bei denen Quecksilber und Jod versagen und von Fällen, bei denen Lebensgefahr durch Syphilis bedingt ist.

Priv.-Doz. Dr. Nobl: Zur Vermeidung monotoner Wiederholungen möchte ich mich nur auf die Hervorhebung weniger Daten aus den an der allgemeinen Poliklinik gewonnenen Erfahrungen beschränken. Bei 72, in dauernder Evidenz verbliebenen Kranken, welche die wechselreichen Formen der akquirierten Lues und Erbsyphilis darboten, machte sich durchwegs eine sinnfällige Beeinflussung der spirochätenführenden, irritativen Produkte geltend. Das parasitizide, keratoplastische und resorptive Vermögen der Arsenverbindung war an den Primäraffekten, wuchernden Kondylomen und Schleimhauterscheinungen in raschester Wirkungsäußerung zu registrieren. Gummöse Destruktionsformen tieferer Texturen, sowie tardive Läsionen der hereditären Lues (Keratitis parenchymatosa, Ostitis gummosa, Labyrintherkrankungen), ferner metaluetische Prozesse verhielten sich teils refraktär, teils in kaum günstigerer Weise beeinflußbar als bei der merkuriellen und Jodtherapie; für das spezifische Eingreifen des Arsenobenzols während der Invasionsperiode spricht in überzeugender Weise die in mehreren Fällen beobachte Verlängerung der zweiten Inkubation, doch möchte ich das Ausbleiben der Allgemeinerscheinungen bei einer zehnwöchigen Beobachtungsdauer, trotz des negativen Wassermann, nicht im Sinne einer Abortion auslegen.

Der letale Ausgang bei zwei heredosyphilitischen Säuglingen war nicht auf Kosten der Injektion zu setzen. Nach prompter Rückbildung der exanthematischen Erscheinungen war in diesen Fällen nach fünf Wochen, bzw. sieben Tagen eine Pleuropneumonie hinzugetreten. Auch ist für einen dritten tödlich verlaufenen Fall eher die kongenitale Seuche, als die Behandlung verantwortlich zu machen. Ueble Zufälle, die toxischen figurierten Späterytheme sind wohl diesen nicht zuzuzählen, traten nie in Erscheinung, auch machten die Kranken niemals spontan Angaben über Seh- oder Gehörstörungen. Dennoch bestimmten mich die von Herrn Professor Finger verfolgten folgenschweren Nachwirkungen, neuerdings alle Kranken einzuberufen, bei welchen seit der Injektion (ausschließlich neutrale Emulsion bei intraglutäaler und subkutaner Einverleibung) mindestens vier Wochen, zumeist aber zwei bis drei Monate verstrichen waren, um dieselben einer Revision zu unterziehen. Für die mühevolle Untersuchungen des Augenhintergrundes und der Augenmuskeln bin ich Herrn Hofrat v. Reuß und Herrn Professor Klein, für die Feststellung im Gebiete des Akustikus Herrn Prof. Alexander zu besonderem Danke verpflichtet. Glücklicherweise war bei dieser, an 35 Kranken ausgeführten Nachuntersuchung keine Abweichung von der Norm festzustellen. Nicht inbegriffen in der Serie ist eine jugendliche, mit rezidivierender Iritis und spezifischer Labyrintherkrankung behaftete Patientin, bei welcher sich einige Zeit nach der Injektion erstere Störungen in der Hörsphäre geltend machten. Auf die nähere Würdigung der hier zur Aeußerung gelangten Phänomene dürfte Herr Professor Alexander eingehen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 17. November 1910.

B. Bondi stellt aus der I. medizinischen Abteilung einen Fall von Osteomalazie beim Manne vor. Pat. hat sich

vor 1½ Jahren stark verkühlt, vor acht Monaten bekam er starke Schmerzen in den Hüftgelenken, Atemnot und Zyanose. Schließlich konnte es fast nicht gehen. Die Untersuchung ergab: Arkuäre Kyphose, Verdünnung des Brustbeines, Thorax seitlich zusammengepreßt, osteomalazisches Becken, gesteigerte Sehnenreflexe, Spasmus der Beinadduktoren. Die Röntgenuntersuchung zeigte teilweise Halisterese der Knochen. Die Behandlung mit Pituitrin war erfolglos, auf Phosphortherapie ist weitgehende Besserung eingetreten.

F. Förster demonstriert aus der III. medizinischen Klinik eine 49jährige Frau mit Kompressionsmyelitis infolge Tumors. Pat. hat nach einem Partus Endometritis und Pelveoperitonitis durchgemacht. Seit fünf Monaten merkte die Frau die Entwicklung eines Tumors in der linken Oberbauchseite. Vor zwei Monaten stellten sich Schwäche der Beine und Parästhesien in denselben ein. In der letzten Zeit kam es plötzlich zur motorischen und sensiblen Paraplegie der unteren Extremitäten und einiger Bauchmuskeln. Die Untersuchung ergab: Vergrößerung des rechten Seitenlappens der Schilddrüse, über der Fossa supraspinata und über dem Manubrium sterni leerer Perkussionsschall, flacher Tumor am Rücken links zwischen der Wirbelsäule und der Skapula, über diesem Tumor systolisches Blasen, die fünfte linke Rippe frakturiert, die sechste im Bereiche des Tumors fehlend, Destruktion des fünften und sechsten Brustwirbels, welche zur Kompressionsmyelitis geführt hat. Es ist nicht entschieden, ob es sich um ein Aneurysma aortae oder um einen metastatischen Tumor (vielleicht von der Schilddrüse ausgehend) handelt. Die Geschwulst in der linken Bauchseite ist durch postperitonitische Verwachsungen entstanden.

M. Biach führt aus der III. medizinischen Klinik einen Fall von Durchbruch einer Lungenkaverne unter die Haut vor. Pat. hat tuberkulöse Kavernen im rechten Oberlappen der Lunge, vor acht Tagen entstand über denselben nach heftigem Husten ein Hautemphysem infolge Durchbruches einer Kaverne unter die Haut.

Fr. Tedesko stellt aus der Abteilung Schlesinger ein 17jähriges Mädchen vor, bei welchem die Ehrlichsche Behandlung auf Malaria und Syphilis günstig gewirkt hat. Pat. erkrankte während der Ueberfuhr von Palästina auf dem Schiffe an Malaria, im Blute waren Tertianaparasiten in zwei Generationsformen nachweisbar, täglich um 10 Uhr vormittags trat Fieber bis 40° auf. Außerdem litt Pat. an Dysphagie infolge eines luetischen Geschwürs im Rachen, welches die Uvula zum Teil zerstört hatte. Es wurden vor neun Tagen 0·5 g des Ehrlichschen Präparates in neutraler Lösung interskapular injiziert. Seither ist das Fieber ausgeblieben, im Blute sind Malariaplasmodien nicht mehr nachweisbar und das Geschwür im Rachen ist rasch zurückgegangen.

H. Stern demonstriert eine 25jährige Frau mit funktionellem Sigmatismus nasalis. Pat. hat im vierten Lebensjahre Diphtherie und vor einigen Jahren eine Blähhalsoperation durchgemacht. Der Abschluß zwischen Mund und Rachen kommt beim Aussprechen des S nicht vollständig zustande, so daß dieses durch einen schnarrenden Laut ersetzt wird. Die Therapie besteht darin, daß der Pat. gelehrt wird, die Zunge in die richtige Lage zu bringen, den Luftstrom beim Sprechen zu regulieren und das Velum durch Hebung mittels eines Obturators zu trainieren.

G. Nobl demonstriert ein aus der Prosektur der allgemeinen Poliklinik stammendes anatomisches Präparat, welches die Veränderungen der Muskelfasern an der Injektionsstelle des Ehrlichschen Präparates zeigt. Bei einem fünf Wochen alten, hereditär syphilitischen Kinde wurden 0·04 des Ehrlichschen Präparates in neutraler Suspension in die Glutäalmuskulatur injiziert. Die Syphiliserscheinungen gingen prompt zurück, das Kind erlag jedoch einer Pleuropneumonie. An der Injektionsstelle befindet sich ein gelblicher, trichterförmig in die Tiefe des Muskels reichender Herd, welcher durch molekulare Zerstörung der Muskelfasern entstanden ist.

Fortsetzung der Diskussion zum Vortrage von E. Redlich: Ueber die Quecksilberbehandlung der Tabes sowie über die Erfolge der Ehrlich-Hata-Behandlung in Wien.

O. Kren bespricht die Wirkung des Ehrlichschen Präparates auf Grund der Erfahrungen an der Klinik Riehl. Es wurden im ganzen 130 Fälle injiziert. Unter ihnen waren 13 Sklerosen ohne Exanthem, 12 von diesen blieben dauernd ohne Exanthem. In sieben Fällen war die Wassermannsche Reaktion negativ und blieb auch dauernd so, in den anderen Fällen wurde sie nach ein bis zwei Wochen negativ. Drüsenerscheinungen wurden meist nicht beeinflußt. Bei sekundärer Syphilis war der Erfolg verschieden; exsudative und blutreiche Syphilome wurden in überraschend kurzer Zeit geheilt, die anderen Formen schwanden langsamer, in einem Falle blieb das Exanthem bestehen. Tertiäre Formen heilten meist binnen kurzem aus, Periostitiden und Arthritiden, auch die mit Fieber einhergehenden, wurden gut beeinflußt, ebenso die dabei auftretenden Schmerzen (drei Fälle), ferner auch Phlebitis (ein Fall). Perichondritis luetica (zwei Fälle) wurde ohne Erfolg behandelt. Bei Tabes und progressiver Paralyse blieb der Erfolg entweder aus oder die Krankheit wurde schlechter. Die Wassermannsche Reaktion wurde bei sekundären und tertiären Fällen in vier bis fünf Wochen negativ, in einem Falle blieb sie noch nach acht Wochen positiv. Nach der Injektion tritt eine rasche Zunahme des Körpergewichtes ein, manchmal in einer Woche um 2 bis 3 kg. Rezidiven wurden in drei Fällen gesehen. Schwere Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, sie bestanden in Allgemeinerscheinungen, geringer Appetitlosigkeit, Beschleunigung des Pulses und Absinken des Blutdruckes, manchmal in Brechreiz oder Erbrechen, in einigen Fällen in Diarrhöen, in anderen Fällen in schwerer Obstipation, mitunter Schmerzen an der Injektionsstelle, Gürtelgefühl um die Brust, Kribbeln in den Fingern, in Nachtschweißen durch drei bis vier Tage nach der Injektion, Hautödem an der Injektionsstelle, in einigen Fällen in schmerzhaften Drüsenschwellungen. In drei Fällen wurde Hautnekrose an der Injektionsstelle in einem Falle Kollaps beobachtet. Fieber fehlte manchmal, in anderen Fällen trat am Tage nach der Injektion Schüttelfrost mit einer Temperatur bis zu 39° auf, die am nächsten Tage zur Norm zurückkehrte, oder die Temperatur stieg langsam auf 38° an und fiel dann allmählich ab. Harnbeschwerden, Zylinder oder Blut im Harn wurden nicht beobachtet; der Harn war manchmal leicht vermindert, in anderen Fällen wieder vermehrt. In zwei Fällen trat Flimmern vor den Augen ein. In einigen Fällen kam ein scharlach- oder masernähnliches Exanthem nach der Injektion zum Vorschein, in einem Falle traten Oedem und Zyanose des Penis auf, vielleicht infolge einer Thrombose. Vortragender resümiert, daß die Heilerfolge im allgemeinen günstig waren, wenn auch in einzelnen Fällen Versager vorkamen; die Symptome von seiten der Haut, der Knochen und Gelenke verschwanden rasch, metaluetische Prozesse wurden gar nicht oder ungünstig beeinflußt.

K. Hochsinger hat bei hereditär-luetischen Kindern glänzende Erfolge mit Hydrargyrum jodatum flavum erzielt, welches in Dosen von 2 bis 3 cg pro die mit Milch genommen wurde. Er hat 208 Kinder aus 134 Familien behandelt und in Evidenz geführt. Von diesen Kindern blieben nach mehr als fünfjähriger Beobachtungszeit 72 vollkommen geheilt, 51 derselben wiesen auch keine Stigmata der Syphilis auf. In 89 von den 208 Fällen kam es zu Erkrankungen des Nervensystems (41 Fälle von Neurasthenie, 34 Migräne, 2 Herderkrankungen des Gehirns, 6 Epilepsie, 3 Tabes, 2 progressive Paralyse, 15 Hydrozephalus, 10 Imbezillität, mehrere Fälle von moralischem Irresein usw.). Schwere organische Erkrankungen ereigneten sich nur bei solchen Kindern, welche nicht ordentlich antiluetisch behandelt wurden. Die beste Verhütung schwerer Erkrankungen des Nervensystems bei hereditärer Lues ist daher in der zweckmäßigen Behandlung im Säuglingsalter gelegen. Bei 131 Kindern traten Rezidiven auf; diejenigen Kinder, welche schon im ersten Vierteljahre des Lebens behandelt wurden, blieben in 90% rezidivfrei, während die später Behandelten meist schon innerhalb des ersten Lebensjahres Rezidiven bekamen. Es zeigte sich, daß von der luetischen Aszendenz auf die Deszendenz eine gewisse Minderwertigkeit des Nervensystems vererbt wird. Es besteht eine große Affinität zwischen der Erbsyphilis und dem Nervensystem, welche in vielen Fällen weder durch die Behandlung der Aszendenten noch der Deszendenten mit unseren jetzigen Behandlungsmethoden getilgt werden kann; es wäre ein großer Fortschritt, wenn dies durch das neue Mittel gelingen würde.

G. Nobl bemerkt, daß der günstige Einfluß des Ehrlichschen Präparates sich in rascher Resorption der Infiltrate von Primäraffekten bis in die exanthematische Periode hinein und vielleicht auch der gummösen Hautsyphilide äußert. Tiefgreifende destruktive Veränderungen in den Muskeln und Knochen werden nicht so günstig, metaluetische Erscheinungen werden weder günstig noch ungünstig beeinflußt. Die exanthematischen Symptome der hereditären Syphilis gehen sehr rasch zurück, die Keratitis parenchymatosa, Labyrintherkrankungen, Knochen- und Muskelaffektionen zeigen einen langsamen, nicht auffallenden Rückgang. Bei manifestem Primäraffekt wurde das Auftreten der Allgemeinerscheinungen nicht verhütet, bei frühzeitiger Injek-

tion und negativer Wassermannscher Reaktion war bei manchen Fällen eine Latenzperiode von acht bis zehn Wochen zu beobachten; Vortr. glaubt jedoch nicht, daß es sich dabei um eine abortive Wirkung handelt. An Nebenerscheinungen hat Vortragender Exantheme, manchmal Späterytheme beobachtet, in einzelnen Fällen war das Erythem figuriert. Die Spirochäten verschwanden rasch.

W. Winternitz hat Tabiker, welche mit Quecksilber behandelt wurden, 10 bis 30 Jahre lang beobachtet. Da die Tabes, selbst wenn sie nicht behandelt wird, spontane Besserungen zeigen kann, so ist es schwer, eine Besserung nach einer Quecksilberbehandlung auf diese allein zu beziehen. Es haben auch schon viele Autoren über die Unwirksamkeit der Quecksilberbehandlung der Tabes berichtet, einige behaupten sogar, daß nicht die Toxine der Syphilis eigentlich die Nervenerkrankung bedingen, sondern daß vielmehr die Schutzstoffe, welche sich im Körper bei Quecksilberkur bilden, das Nervensystem schädigen. Nach der Beobachtung von Winternitz wurde bei mehr als 80% der Tabiker die vorangegangene Syphilis mit Quecksilber behandelt; das weist darauf hin, daß letztere das Auftreten der Tabes nicht hemmt. Nach den Erfahrungen des Redners hat die Quecksilberbehandlung keinen besonderen Erfolg bei Tabes, er empfiehlt daher bei dieser Krankheit die physikalisch-diätetische Behandlung mit indifferenten Temperaturen und die Frenkelsche Uebungstherapie. Unter dieser Behandlung haben viele Tabiker die Ataxie verloren und wurden für Jahre bedeutend gebessert. Die tabischen Schmerzkrisen erweisen sich meist gegen jede Behandlungsform refraktär oder werden höchstens seltener und schwächer. Der hohe Blutdruck ist bei Tabikern zu beobachten, wenn sie bei gastrischen Krisen erbrechen, er ist also eigentlich eine Folge der erhöhten Muskelaktion beim Brechakte. Durch die physikalische Therapie wird auch die Leitungsgeschwindigkeit der Nerven günstig beeinflußt.

M. Oppenheim demonstriert eine Frau mit ihrem Kind, welche mit Ehrlich-Hata behandelt wurden. Die 25jährige Frau hatte eine Sklerose der Mamma und makulopapulöses Exanthem. Auf Injektion von 0·3g des Ehrlichschen Präparates in die Glutäalmuskulatur in alkalischer Lösung gingen die Erscheinungen rasch zurück und die Spirochäten waren nach zwei Tagen verschwunden. Zwei Monate nach der Injektion bekam Pat. eine syphilitische Neuritis optica, gegen welche jetzt mit Erfolg eine Quecksilberkur durchgeführt wird. Es wäre die Frage berechtigt, ob nicht das Ehrlichsche Präparat die Optikusfasern in der Weise beeinflußt, daß sie leichter von der Lues ergriffen werden. Eine direkte Schädigung des Optikus durch das Präparat wurde bisher nicht beobachtet. Das vierjährige Kind der Frau zeigt an beiden Vorderarmen symmetrisch angeordnete Effloreszenzen, an der rechten Tonsille und am rechten Gaumenbogen eine elevierte Papel. Dieses luetische Rezidiv ist erst vor einigen Tagen aufgetreten, nachdem das Kind vor zwei Monaten mit 0·05g des Ehrlichschen Mittels injiziert worden war. Trotz der geringen Dosis gingen die Erscheinungen zurück, nach einer Woche trat jedoch ein Rezidiv auf, welches auf 0·09g Arsenobenzol verschwand. An der Abteilung Mosers wurden zehn luetische Kinder (sieben mit kongenitaler und drei mit akquirierter Lues) mit dem Ehrlichschen Präparat behandelt. Drei Kinder starben an Gastroenteritis und Pneumonie, der Tod ist nicht dem Präparat zur Last zu legen. Die Kinder mit akquirierter Lues bekamen Rezidiven sechs resp. acht Wochen nach der Injektion. Die Kinder mit kongenitaler Lues wurden rasch geheilt, doch alle hatten positiven Wassermann. Die Dosis betrug 0·007 pro Kilogramm Körpergewicht, die Nebenerscheinungen nach der Injektion waren gering, ein wenig Fieber und unbedeutende Schmerzen. Am raschesten verschwanden die Schleimhautpapeln, am resistentesten waren die squamösen, trockenen Formen. In einem Falle wurde die Mutter, welche das luetische Kind säugte, mit 0·5 injiziert; die syphilitischen Erscheinungen des Kindes wurden nicht beeinflußt, das trockene papulöse Syphilid desselben wurde sogar sukkulenter und es blutete aus den Papeln. Es wurde daher dem Kinde eine Hata-Injektion gemacht, worauf die Papeln abheilten. Nach 14 Tagen hatte das Kind keine Symptome mehr, doch war der Wassermann positiv. Das Ehrlichsche Mittel scheint also bei der kongenitalen Säuglingssyphilis die Symptome wohl sehr rasch zu beeinflussen, aber dem Quecksilber in Dauerwirkung nicht überlegen zu sein. Von metasyphilitischen Erkrankungen wurden an der Abteilung von Czyhlarz sechs Fälle von Tabes, drei Fälle von progressiver Paralyse und drei Fälle von Hirnsyphilis (Endarteritis und gummöse Meningitis) behandelt. Die Tabes wurde nicht beeinflußt, in einem Falle kam es sogar zur Verschlimmerung. Ebensowenig wurde die progressive Paralyse gebessert. Von den drei Fällen von Hirnlues zeigten zwei eine Besserung und einer keine Beeinflussung. Hirnlues wäre also für die Behandlung mit dem Ehrlichschen Präparat geeignet, speziell bei Indicatio vitalis, wenn auch Ehrlich selbst bei Fällen letzterer Art das Mittel nicht angewendet wissen will.

(Die Diskussion wird in der nächsten Sitzung fortgesetzt werden.)

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

46. Jahresversammlung am 27. September 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Schmit.
Schriftführer: Dr. Eduard Singer.

Nach Erledigung der Vereinsangelegenheiten ergreift Ehrenmitglied Prof. Haberda das Wort zu seinem Vortrage:

Ueber die Ursachen und den Nachweis des gewaltsamen Todes.

In der Ueberzahl der Fälle ist die Entscheidung, ob natürlicher oder gewaltsamer Tod vorliege, sehr leicht. Dennoch gibt es Fälle, in denen Täuschungen möglich sind. Es kann sein, daß jemand im Gehen, Stehen, am Pferde sitzend, auf einem Gerüst arbeitend, plötzlich stirbt und im Zusammenbrechen sich Wunden schlägt, ja selbst Schädelbrüche und Zerreißungen innerer Organe erleidet, die als Ursache des Todes angesehen werden. Nur genaueste, unvoreingenommene Sektion der ganzen Leiche kann den wahren Sachverhalt aufklären. Recht schwierig kann die Entscheidung sein, ob spontane oder traumatische Hirnblutung den Tod verursacht habe. Besonders leicht können Vergiftungen vorgetäuscht werden, wenn der Tod im Anschluß an eine Mahlzeit eintrat. Die dem Tode vorausgegangenen Krankheitserscheinungen festigen manchmal den Verdacht auf Vergiftung, obwohl sie kaum je eindeutig sind. So können z. B. Erbrechen, Krämpfe und Bewußtlosigkeit auch bei einer rasch tödlich gewordenen Nephritis auftreten, welche Erkrankung keineswegs selten zum plötzlichen oder wenigstens raschen Tod führt.

Bei im Bette tot aufgefundenen Säuglingen, an denen sich fast ausnahmslos akute Bronchitis oder Darmkatarrh als Todesursache nachweisen läßt, können die Umstände, unter denen der Tod erfolgte, den Verdacht zufälliger gewaltsamer Erstickung verursachen, wenn die Kinder z. B. mit Erwachsenen im selben Bette schlafen oder, vom Bettzeug völlig zugedeckt, aufgefunden wurden. Erfolgte das Absterben in Bauchlage, so wird die besondere Verteilung der Totenflecke und die durch Hypostase bedingte Blaufärbung des Gesichtes leicht zur Vermutung gewaltsamer Erstickung führen, besonders wenn der Befund von Ekchymosen an den Schleimhäuten und an den serösen Häuten vom Obduzenten — wie dies leider noch immer geschieht — als Beweis der gewaltsamen Erstickung genommen wird. Solche Täuschungen können bei einem wenig erfahrenen Untersucher deshalb vorkommen, weil die durch die tödliche, natürliche Erkrankung gesetzten Befunde oft recht unscheinbar sind und wenig auffallen und nur von demjenigen leicht nachgewiesen werden, der eigens nach ihnen sucht.

Auch bei aufgefundenen Leichen neugeborener Kinder können Mißdeutungen der Obduktionsbefunde unterlaufen. Abgesehen davon, daß die Effekte des Geburtstraumas (Blutungen in die Schädeldecken und zwischen die Hirnhäute, sowie in die Kopfnicker usw.) zur Annahme gewaltsamen Todes führen können, werden auch recht oft die Zeichen einer durch intrauterine Asphyxie bedingten Schädigung des Kindes, die den baldigen Tod des Neugeborenen verursacht hat, übersehen. Der Obduzent darf nie den gewaltsamen Tod eines Neugeborenen behaupten, wenn er nicht in zuverlässiger Weise eine tödliche Geburtsschädigung — also den natürlichen Tod — ausgeschlossen hat. In unbegründeter Weise wird oft Erstickung dort angenommen, wo keine vorliegt. Die sogenannten Zeichen des Erstickungstodes werden in ihrer Bedeutung überschätzt, wiewohl sie nicht eindeutig sind, sich vielmehr fast vollständig mit jenen decken, die den raschen, ohne Agonie eingetretenen Tod anzeigen. Erstickung darf nur angenommen werden, wenn auch die Ursache der Erstickung festgestellt ist.

Auch Tod durch Verblutung kann vorgetäuscht werden, besonders in faulen Leichen, denn putride Fäulnis führt immer zur Ausblutung der Leiche. Ueberhaupt erschwert die Fäulnis den exakten anatomischen Nachweis der Todesursache. Recht unangenehm macht sich dies bei der Untersuchung der aus

Wasserleichen stammenden Leichen hinsichtlich der Feststellung, ob Ertrinkungstod vorliege, bemerkbar. Da kann am ehesten noch der mikroskopische Nachweis korpuskulärer Fremdkörper im linken Vorhof des Herzens, die von den Lungen aus in die Blutbahn gelangt sind, zu einem Resultate führen.

Auf der anderen Seite kommt es vor, daß gewaltsame Tötung übersehen und nicht erkannt wird. Tod durch Luftembolie bei mechanischer Fruchtabtreibung mittels Einspritzungen in die Gebärmutter kann sich dem Nachweise entziehen, wenn die Sektion der Leiche nicht im vorhinein auf diesen Nachweis eingerichtet wird. Auch Shocktod, Tod durch reine Hirnerschütterung, durch Fettembolie und besonders Vergiftungstod können verkannt werden, letzterer dann, wenn ein Gift zur Wirkung kam, das keine grobanatomischen Veränderungen setzt, wie dies für die Alkaloide gilt, oder, wenn der Befund unscheinbar ist und sich, wie z. B. bei der Blausäurevergiftung oder der akuten Alkoholvergiftung, nur durch den besonderen Geruch kundgibt. Gerade bei Vergiftungen können Irrtümer unterlaufen, wenn nicht charakteristische anatomische Befunde vorliegen, wie solche der Vergiftung durch Kohlenoxydgas oder durch Aetzgifte eigen sind. Aetzwirkung kann allerdings auch durch agonale und kadaveröse Veränderungen an der Schleimhaut der Schlingorgane und des Magens vorgetäuscht werden. Der Vortragende illustriert seine Ausführungen durch zahlreiche Beispiele aus seiner gerichtsärztlichen Praxis.

1. Monatsversammlung am 6. Oktober 1910.

Vorsitzender: Dr. Eduard Singer.
Schriftführer: Dr. Georg Stiefler.

Primararzt Dr. Doberer bespricht die Entwicklung und den derzeitigen Stand der Chirurgie der Gallenwege und stellt im Anschlusse daran einen Kranken vor, bei dem Vortragender im Mai d. J. das von ihm als Hepato-Duodenostomie bezeichnete Operationsverfahren vorgenommen hatte. (Eine diesbezügliche Publikation ist bereits in der Wiener klinischen Wochenschrift 1910, Nr. 41, als Originalartikel erschienen.) Der Operierte hat seit seiner Entlassung aus dem Spitale um 6 kg zugenommen und befindet sich wohl. Nur gehen zeitweise Ligaturen ab, welche offenbar durch die seinerzeitige Duodenalfistel infiziert worden waren und wobei bisweilen vorübergehend ein leichter Ikterus auftritt.

Reg.-Rat. Prim. Dr. A. Brenner bemerkt zu dem Vortrage des Vorredners, daß ein Patient, bei welchem Brenner vor einem halben Jahre die Cholezystenterostomose gemacht hat und der hier vorgestellt wurde, sich vor einer Woche wieder einstellte, weil er Schmerzen im Bauche hatte. Er sieht aber gut aus und kann die Bauernarbeit leisten und die Bauernkost gut vertragen. Ob eine Narbenwirkung oder nur vorübergehende Störung des Magens die Ursache der Schmerzen ist, wird die weitere Beobachtung lehren.

Brenner hat im Laufe der Jahre zwei solche unangenehme Zwischenfälle bei Gallensteinoperationen erlebt. Bei einer 33jährigen Frau war wegen Choledochussteinen die Choledochotomie und gleichzeitig die Entfernung der Gallenblase gemacht worden; die Steine, welche im Hepatikus getastet worden waren, waren gegen die Leber zurückgewichen und auch mit der Kornzange nicht zu bekommen; es wurde daher der Ductus hepaticus mit einem Drain und der Ductus choledochus mit einem anderen Drain drainiert. Trotz eifriger Ausspülungen entleerten sich nur wenige und kleine Steintrümmer, die Kranke wurde nach zwei Monaten mit einer Gallenfistel in häusliche Pflege entlassen, kam aber schon einen Monat später wieder mit starken Schmerzen und zeitweise auftretendem Ikterus. In einem neuen Operationsakte wurde die Fistel erweitert und drei Steine aus dem Ductus choledochus und cysticus entfernt, der Hepatikus wieder drainiert. Auch jetzt kam es nicht zur Heilung der Fistel; in einer weiteren Operation wurde eine spornartig vorspringende Falte des Ductus choledochus und in einem Schlußakte noch Steinreste aus dem untersten Ende des Choledochus entfernt; nunmehr schloß sich die Fistel und die Kranke ist dauernd geheilt.

Eine 29jährige Frau wurde wegen Cholezystitis operiert, die mit weichen Steinen gefüllte Gallenblase entfernt, der Ductus hepaticus drainiert. Nach 14 Tagen hatte sich die Fistel geschlossen, in der dritten Woche post operationem trat Schüttelfrost und Ikterus auf, die Fistel brach wieder auf. In einer Schlußoperation wurde der Ductus choledochus wieder aufgesucht, es fand sich aber weder in ihm, noch im Ductus hepaticus ein Stein; bei dem Untersuchen war aber der untere Teil des Choledochus so aufgefasert worden, daß ein Vernähen mit dem oberen Stücke ausgeschlossen war, ja es war schließlich das untere Ende ganz verloren gegangen. Es wurde das Duodenum eröffnet und durch die Plica Vateri ein Drain durch den Ductus choledochus-Rest hindurch und bei der Wunde herausgeführt. Ein anderes Drain wurde in den Hepatikus eingeführt. Die Wunde schloß sich durch Granulation und die Kontinuität des Gallenganges stellte sich nach Entfernung der Drains wieder her, die Kranke ist dauernd geheilt geblieben.

Brenner hat in den 20 Jahren im Linzer Spitale 106 Gallenkranke behandelt: bei 42 wurde nicht operiert, 1mal wurde die Punktion der Gallenblase gemacht mit gutem Erfolge für den Kranken, 10mal die Cholezystotomie, mit 2 Todesfällen (von den Geheilten kamen eine Frau 14 Jahre, ein Mann 8 Jahre post operationem wieder wegen anderer Leiden zur Aufnahme und Sektion und wurde kein Stein mehr vorgefunden), 3mal wurde die Cholezystotomie gemacht mit einem Todesfalle, 36mal die Cholezystektomie mit vier Todesfällen, 10mal die Cholezystektomie mit Drainage des Hepatikus (12mal wurde gleichzeitig auch der Wurmfortsatz entfernt), 3mal wurde wegen Peritonitis durch Cholezystitis die Laparotomie gemacht, mit zwei Todesfällen (eine solche Peritonitis kann ohne Operation zum Exitus).

Brenner zeigt dann Präparate von Gallensteinerkrankungen aus dem pathologisch-anatomischen Museum der chirurgischen Abteilung.

(Schluß folgt.)

Programm

der am

Freitag den 9. Dezember 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Regierungsrat Dr. **Adler** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **v. Eiselsberg:** Chirurgische Demonstrationen.

2. Fortsetzung der Diskussion zum Vortrag des Herrn Prof. Doktor **E. Finger:** Ueber die Behandlung der Syphilis nach Ehrlich-Hata.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Prof. **A. Pilcz,** und Hofrat **Weichselbaum.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 12. Dezember 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Dr. **V. Läufer** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **K. Ewald:** Das Einrichten gebrochener Knochen.

Geburtshilflich-gynäkologische Gesellschaft.

Nächste Sitzung **Dienstag den 13. Dezember 1910,** im Hörsaale der II. Univ.-Frauenklinik. Beginn: Punkt 7 Uhr abends.

Tagesordnung:

a) Wahlsitzung.
b) Demonstrationen.

Bisher gemeldet: **Schauta, Frankl, Thaler.**

H. Thaler, II. Schriftführer. **Schauta,** Vorsitzender.

Verein für Psychiatrie und Neurologie.

Programm der **Dienstag den 13. Dezember 1910, 7 Uhr abends,** im Hörsaal v. Wagner stattfindenden **wissenschaftlichen Sitzung.**

Demonstrationen: Ass. Dr. **v. Economo, Fries, Pötzl.**

Vortrag: Priv.-Doz. Dr. **W. Falta,** über: Ueberfunktion und Konstitution.

Raimann, Schriftführer.

Verantwortlicher Redakteur: **Karl Kubasta.** **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 15. Dezember 1910 Nr. 50

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der bakteriologischen Abteilung der Farbwerke zu Höchst am Main. Die Ursache der Krebserkrankung. Von Dr. Alfred Jaeger, Frankfurt am Main. S. 1779.

2. Pathologie und Frühdiagnose der Bleivergiftung. Von Professor Dr. Maximilian Sternberg in Wien. S. 1789.

3. Aus der I. mediz. k. k. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof Dr. C. v Noorden.) Electropathologica. Von Priv.-Doz. Doktor S. Jellinek. S. 1792.

4. Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark. Versuche über die Wirksamkeit innerlich gegebener Tuberkelbazillenpräparate. Von Prof. Dr. Th. Pfeiffer und Dr. J. Leyacker. S. 1797.

5. Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses zu Klagenfurt (Vorstand: Dr. Karl Pichler.) Ein Fall von Fraktur des Dens epistrophei. Von M. U. C. Georg Weinländer. S. 1799.

6. Zur Anwendung des Arsenobenzols in der Privatpraxis. Von Dr. Ernst Glass. S. 1801.

II. **Referate:** Die Hautatrophien. Von F. Finger und M. Oppenheim. Ref.: Merk-Innsbruck. — Lehrbuch der Magen- und Darmkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der diätetischen und medikamentösen Therapie. Von P. Rodari. Neue Fortschritte der Eiweißforschung in ihrer Bedeutung für die Klinik. Von A. Schittenhelm. Die Erkrankungen der Flexura sigmoidea. Von Th. Rosenheim. Die Fäzes des Menschen im normalen und krankhaften Zustande. Von Ad. Schmidt und J. Straßburger. Die Gicht und ihre diätetische Therapie. Von A. Schittenhelm und J. Schmid. Ref.: E. Schütz. — Die Fäzes des Säuglings und des Kindes. Von Adolf F. Hecht. Ref.: Rodella-Venedig.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der bakteriologischen Abteilung der Farbwerke zu Höchst am Main.

Die Ursache der Krebserkrankung.*)

Von Dr. **Alfred Jaeger,** Frankfurt am Main.

Wohl zur Frage aller Fragen in der Pathologie ist die Ursache der Krebserkrankung geworden. Sie steht weitaus im Vordergrund medizinischen Interesses, der Menschheit droht sie zur Geißel zu werden. Denn darüber lassen die statistischen Aufzeichnungen keinen Zweifel mehr, daß das Auftreten des Krebses ein häufigeres geworden ist. Unsere späteren Betrachtungen werden uns lehren, daß diese Erscheinung tatsächlich im Wesen der Erkrankung begründet liegt. Keinem anderen Krankheitsprozeß ist hinsichtlich seiner Erforschung ein solch geistiger wie materieller Aufwand gewidmet worden, wie der Entstehung des Krebses. Das ist aus der Tragik dieses Leidens verständlich, die auf dem Betroffenen wie auf seinen Angehörigen und dem behandelnden Arzte gleich schwer lastet. Ratlos steht man dem Krebs gegenüber.

Schon seit den Anfängen der Krebsforschung ging die Lehre von der Entstehung des Krebses zwei scharf geschiedene Wege. Die eine nahm als auslösendes Moment einen Parasiten hypothetisch in Anspruch: der Krebs müßte ansteckend sein. Die andere suchte den Prozeß aus Abnormitäten des Zellebens selbst zu erklären, ohne daß von außen ein Agens hinzukam: auf rein chemischer Basis müßten sich die auslösenden Kräfte der tumormäßigen Zellwucherung abspielen. Die erstere Auffassung gewann reichlich an Boden, als Professor Jensen von der tierärztlichen Hochschule in Kopenhagen als erster die Uebertragbarkeit des Mäusekrebses nachwies. Mit dieser Errungenschaft setzte eine gewaltige experimentelle Krebsforschung ein, die unser Wissen über die Biologie des Krebses vielfach vertiefte. Aber es gelang ihr nicht, uns irgendeine greifbare Vorstellung von dem Wesen der Erkrankung zu vermitteln. Die große Frage, ob parasitär oder nicht parasitär, blieb unentschieden.

Inzwischen war aber auch die zelluläre Krebsforschung, wie ich sie nennen will, nicht untätig geblieben. Man gelangte hier aus Ueberlegungsgründen zu der Einsicht, daß die Ursache des Krebses nimmermehr in einem Parasit gesucht werden könne, daß die Zellwucherung nur aus einer primären Zellentartung zu verstehen sei (Orth). Welche chemischen Vorgänge im Zelleben hier aber ursächlich zugrunde liegen, dafür fehlte freilich jedes Verständnis. Nirgends boten sich Anhaltspunkte, die über die Natur der in der Tumorgenese wirksamen chemischen Kräfte auch nur eine Vermutung hätte

*) Es handelt sich um eine gekürzte Wiedergabe einer vom Autor in der Zeitschrift für Krebsforschung bereits veröffentlichten, größeren Arbeit, mithin in formaler Hinsicht um ein Autoreferat. In Anschauung der wissenschaftlichen Bedeutung wurde diesem Beitrag trotzdem die leitende Stelle dieser Nummer eingeräumt. Die Red.

aussprechen lassen. Eugen Albrecht hatte allerdings in theoretischer Betrachtung mit allem Nachdruck den Grundsatz festlegen können, daß Tumorbildung und die embryonale Organbildung im Wesen analoge Lebenserscheinungen darstellten. Aber der weitere Weg, diese Erkenntnis nun auch für die Erklärung der Ursache des tumorbildenden Prozesses nutzbar zu machen, blieb gesperrt.

So hatte denn auch die zelluläre Krebsforschung es nicht vermocht, die Entstehung des Krebses unserem Verständnis näher zu bringen. Was Wunder, wenn nun die Infektionstheorie des Krebses wieder an Boden gewann, gewissermaßen als Zeichen der Ohnmacht, die die zelluläre Krebsforschung bewiesen hatte. Wenn wir die letzten Bände der Zeitschrift für Krebsforschung durchlesen, ist man erstaunt, wie vielfach wieder der Krebsparasit die Vorstellungen der Autoren beherrscht.

Die Krebsforschung war also auf einem toten Punkte angekommen. Da stieß ich in der Veterinärpathologie bei meinen vergleichenden Untersuchungen über die Krebserkrankung des Menschen und der Tiere auf zwei Prozesse, an denen ich erkannte, daß hier die Krebsentwicklung unter natürlichen Verhältnissen mit der Gesetzmäßigkeit eines Experimentes vor sich ging. Es sind dies die Melanosarkomatose der Schimmelpferde und die multiplen Mammatumoren der Hunde, über die ich in Virchows Archiv, Band 198, berichtet habe. Ich brauche erst nicht zu betonen, daß die Krebserkrankung der Tiere, speziell unserer Haustiere, in all ihren Erscheinungsformen mit der des Menschen völlig identisch ist. Mithin mußten die Ergebnisse der Erforschung jener beiden Tierkrebse für die allgemeine Lösung des Krebsproblems von entscheidender Bedeutung sein. In der Tat gewährten mir diese Untersuchungen einen tiefen Einblick in den Chemismus der auslösenden Kräfte geschwulstmäßigen Wachstums. Daß ein „Krebserreger" hier im Spiele war, war mit Sicherheit auszuschließen. Die Untersuchungen gingen ganz in der zellulären Krebsforschung auf. Sie ließen klar die Ursache erkennen, die eine bisher normale Zelle veranlaßt, in selbständiger Wucherung aus ihrem physiologischen Gewebsgefüge herauszutreten und schließlich in schrankenloser Wucherung zur Krebszelle zu werden. Die Resultate beider Untersuchungen, der Melanosarkomatose der Schimmelpferde wie der multiplen Mammatumoren der Hunde, brachten sich gegenseitig eine volle Ergänzung, so daß die Krebserkenntnis dadurch eine große Sicherheit gewann. Sie wurde vollends sichergestellt, als ich die einheitliche Erklärung, in der jene beiden tumorbildenden Prozesse zu umfassen waren, der allgemeinen Deutung des Krebsproblems nutzbar zu machen suchte und dabei zeigen konnte, wie all jene Erfahrungen, die bisher die Krebsforschung gezeitigt hatte — ohne daß man imstande war, sie zu verstehen — sich nunmehr im Rahmen der von mir aufgestellten Krebsgenese restlos erklärten. Ich habe all diese Fragen in meiner in der Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 9, erschienenen Arbeit: „Der Ursachenkomplex der organotypen Tumorengenese; die Entstehung des Krebses", des eingehenden besprochen.

Wenn ich nun hier über meine Krebsgenese, wie ich sie meine gefunden zu haben,[1]) im Referat berichte, so glaube ich am zweckmäßigsten zu verfahren, wenn ich die Leitsätze meiner Originalarbeit der Reihe nach anführe, wie sie sich in logischer Folge ergeben und jedem einzelnen eine erläuternde Besprechung anfüge. Diese kann ich hier natürlich nur auf das wichtigste beschränken. Einzelheiten bitte ich der Originalarbeit entnehmen zu wollen. Nur will ich gleichsam zum Beleg hier auch die Grundzüge des Werdegangs der Melanosarkomatose der Schimmelpferde und der multiplen Mammatumoren der Hunde mitteilen. Dann bemerke ich, daß sich die Ursache der Krebserkrankung innerhalb — wenn ich so sagen darf — der intimsten Stoffwechselvorgänge des intrazellulären Chemismus vollzieht. Es erweist sich daher als notwendig, daß wir zunächst einmal die stoffliche Gliederung einer Zelle einer kritischen Betrachtung unterziehen: welche Aufgaben der Zellchemismus zu leisten hat und wie sich seine einzelnen Tätigkeiten dem Rahmen des Gesamtzellebens eingliedern. Auch schicke ich voraus, daß es sich bei den Tumoren, beim Krebs um ein atypisches Wiederaufleben von Wirkungsweisen handelt, die im Prinzip schon einmal bei der selbständigen Zellwucherung der embryonalen Organogenese in Tätigkeit waren. Wir müssen daher auch zu den entwicklungsgeschichtlichen Vorgängen des Organismus Stellung nehmen.

1. Der Chemismus einer Zelle ist nach drei verschiedenen Richtungen wirksam: nutritiv, funktionell, proliferativ. Jede dieser Leistungen stellt ein abgeschlossenes Zentrum zellulärer Tätigkeit dar, dessen stoffliche Basis hinsichtlich der Ernährung und der Zellteilung bei allen Zellen als gleichgeartet anzusehen ist. Nur der funktionelle Leistungskern ist in seiner Molekularstruktur für jede Zellart spezifisch entwickelt, gleichgültig, ob diese ein „Sekret" produziert oder nicht.

Wir können uns aus Ueberlegungsgründen die stofflichen Materialien der genannten drei Zelltätigkeiten in ihrem molekularen Aufbau wie in ihren molekularen Einlagerungen jedenfalls nur scharf gegeneinander geschieden vorstellen. Die drei Zelltätigkeiten sind so wesensverschieden, daß ihr Ablauf nur auf der Basis eines jeweils ganz spezifischen, also in sich abgeschlossenen Eiweißmoleküls vor sich gehen kann. Die Zelleinheit ist also in ihrem Chemismus in drei Zentren oder Leistungskerne zellulärer Tätigkeit aufzulösen.

Da die Ernährung, das Nährmaterial im Organismus ein einheitliches ist, müssen bei dem nutritiven Leistungskern die Assimilationspotenzen für Nährstoffe qualitativ bei allen Zellen identisch sein. Alle Zellen müssen das gleiche Ernährungsmolekül haben. Das analoge gilt für den proliferativen Leistungskern. Alle Zellarten im Organismus stimmen in der Art ihrer Teilungstätigkeit überein. Das die Zellvermehrung bewirkende Eiweißmolekül muß also bei allen Zellen den gleichen Atomaufbau besitzen. Anders bei dem funktionellen Leistungskern. Dieser kann nur als bei jedem Zellsystem verschieden vorgestellt werden, gleichgültig, ob die Funktion der Zellart sich in einer sinnlich wahrnehmbaren Leistung, z. B. Sekretion, äußert oder nicht. Auch die Gefäßendothelien zum Beispiel haben ein für ihre Zellart ganz spezifisches Molekül, wie die Möglichkeit einer spezifischen Immunisierung gegen diese Zellen beweist. Diese kann sich nur gegen die stoffliche Basis des spezifischen Endothelcharakters richten.

Die nutritive Zellsphäre scheidet nun für die ätiologische Klärung der Krebserkrankung aus, wie ich das in der Originalarbeit begründete. Die beiden anderen Zellzentren, der funktionelle, also für die Zellart spezifische und der proliferative Leistungskern bilden die Grundlage für die Deutung des Wachstumsproblems, das heißt der Ursachen **selbständiger** Zellwucherung.[2])

2. Der Krebs stellt eine **intrazelluläre** Stoffwechselerkrankung dar, die sich lediglich in der stofflichen Basis des für jede Zellart **spezifisch** entwickelten **Funktionskerns** abspielt, indem dieser in seiner Molekularstruktur **abartet**, das heißt, sich atypisch einstellt. Mit dieser Abartung, der wir in der Pathologie bedeutsamerweise nur bei der Krebsgenese begegnen, vollzieht

[1]) Jene beiden genannten krebsbildenden Prozesse aus der Veterinärpathologie sind keiner anderen Deutung zugänglich.

[2]) In den weiteren Ausführungen beziehen sich die zellulären Begriffe funktionell und spezifisch immer nur auf jene eine Zelleistung, jenen Teil der Zellorganisation, wie sie für jede Zellart verschieden entwickelt ist.

sich ein prinzipiell gleicher stofflicher **Wandel** im Funktionskern, wie er im Verlauf der Organogenese vor sich geht und hier eine **selbständige** Zellwucherung auslöst. Dieses organogenetische Wachstumsprinzip ist der Zelle inhärent. Es muß daher mit der funktionellen Entgleisung, wie sie der Krebsgenese ursächlich zugrunde liegt — also bei erneutem Wandel im Funktionskern — von neuem wieder in Tätigkeit treten. Die Zelle muß wieder anfangen selbständig zu wuchern, ohne Rücksicht auf wachstumsregulierende Einflüsse im Organismus. Insofern bedeuten die Geschwülste ein Wiederaufleben organogenetischer Wirkungsweisen. Es sind **„Organoide"** im Sinne Eugen Albrechts.

Eine kritische Betrachtung der embryonalen Entwicklungsvorgänge läßt drei Wachstumsperioden unterscheiden u. zw. unter Zugrundelegung des Prinzips selbständigen, bzw. abhängigen Wachstums der Teile im Organismus: 1. Keimblätterperiode, 2. organotype Wachstumsperiode, 3. korrelatives Wachstum. Die Keimblätterperiode kennzeichnet sich dadurch, daß hier nach Anlage der Keimblätter deren Umfangsvermehrung und Entfaltung in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis zwischen Ektoderm, Mesoderm und Entoderm vor sich geht, das regulierend auf deren Massenzunahme wirkt. Die drei Keimblätter wachsen sichtlich ganz gesetzmäßig proportional zueinander. Die zweite, die organotype Wachstumsperiode, leistet allein den Begriff der Organogenese, der eigentlichen Organentwicklung. Es ist jenes Stadium embryonalen Werdens, in dem eine selbständige Sprossung einzelner Zellkomplexe der Keimblätter zur Anlage und weiteren Ausbildung der verschiedenen Organe führt. Dieses organotype Wachstum allein erfolgt selbständig: die einzelne, proliferierende, organbildende Zelle wird gewissermaßen ein selbständiges Individuum. Ist die Organbildung abgeschlossen, so spielt sich das weitere embryonale Entwicklungsgeschehen sichtlich wieder unter der Wirkung gegenseitiger Wachstumskorrelationen der einzelnen Organe, bzw. Gewebssysteme im Organismus ab: das korrelative Wachstum, wie ich es nannte. Es bedeutet lediglich eine Umfangsvermehrung der fertigen Form, kein unabhängiges, formales Werden mehr, wie es die infiltrative Zellwucherung der organotypen Wachstumsperiode kennzeichnet. Das korrelative Wachstum beherrscht dann im postembryonalen Leben die weitere Massenentfaltung des Individuums. Nur der tumorbildende Prozeß ist diesen regulierenden Einflüssen entzogen.

Ich habe dann darlegen können, daß die Auslösung der organogenen Wachstumsvorgänge, also die beginnende Organbildung von den Keimblättern aus — zweite embryonale Wachstumsperiode — durch eine beginnende spezifische, stoffliche Ausbildung einzelner Zellverbände der Keimblätter erfolgt. Der Prozeß läßt klar erkennen, daß zwischen dem funktionellen und dem proliferativen Leistungskern der Zelle ein chemischer Reflex besteht in der Art, daß die allmähliche chemische Spezialisierung der einzelnen Zellarten im Verlauf des organotypen Wachstums das selbständige Sprossungsvermögen der Zelle auslöst. Diese stofflichen Wandlungen in der spezifischen Zellorganisation, die also zugleich proliferativ wirken, schließen erst mit dem Ende der Organogenese ab: mit der endgültigen funktionellen Ausbildung der Organe. Zur selben Zeit hört auch bezeichnenderweise das selbständige, organotype Wachstum auf und an seine Stelle tritt das im Rahmen des Gesamtorganismus sich regulierende, also abhängige, korrelative Wachstum.

Die Organelemente, die einzelnen Zellsysteme sind nunmehr für ihre spezialisierten chemischen Leistungen spezifisch eingestellt und behalten diese Molekularstruktur während des ganzen individuellen Lebens: Ihr spezifischer, funktioneller Reaktionskreis bleibt streng stabil. In der Tat sehen wir, daß da, wo uns in der Pathologie Stoffwechselerkrankungen entgegentreten, sich die Störung des Chemismus entweder ganz außerhalb der Zellen in den Gewebssäften abspielt, oder derart, daß die Zellen in ihren spezifischen Leistungen einen Ausfall oder auch ein Plus aufzuweisen haben. Aber niemals handelt es sich hier um Zellstörungen, deren Effekt ein qualitativ abgeartetes Produkt des funktionellen Stoffwechsels darstellt: die molekularen Umlagerungen innerhalb des spezifischen Zellchemismus verlaufen weiter in dem entwicklungsgeschichtlich festgelegten Reaktionskreis.

Besteht die ursächliche Bedeutung der chemischen Wandlungen des **Zellcharakters**, wie sie bei der embryonalen, organogenetischen Differenzierung ablaufen, für die Auslösung der **selbständigen** Zellwucherung zu Recht, so ist es in dem gegebenen Gedankengang ein theoretisches Erfordernis, daß mit einem erneuten Wechsel in der spezifischen Zellorganisation auch von neuem die selbständigen Proliferationspotenzen der Zelle ausgelöst werden.

In der Tat konnte ich beim Studium der Melanosarkomatose der Schimmelpferde wie der multiplen Mammatumoren der Hündinnen den gesicherten Nachweis erbringen, daß eine primäre Entartung der spezifischen Zellfunktion sekundär zur selbständigen Zellwucherung führt. Bei beiden Prozessen erfährt das spezifische Zellleben bestimmter Zellarten primär eine Umbildung, die spezifische Zellorganisation fällt einer molekularen Entgleisung anheim. In beiden Fällen gehen diese funktionell entarteten Zellen sekundär zur Tumor-, zur Krebsbildung über.

Der Melanosarkomatose der Schimmelpferde liegt folgender biologischer Prozeß zugrunde: Ein sehr großer Teil der Schimmelpferde, die in ihrem Haut- und Haarkleid immer noch viel Melaninpigment aufweisen, erleidet im Alter eine völlige Depigmentierung der Körperdecke, weswegen man sie dann als sogenannte „weiße" Schimmel bezeichnet. Nur einige nicht behaarte, räumlich sehr geringe Hautflächen, die bei den Schimmeln auch sonst eine tiefschwarze Pigmentierung zeigen, behalten diese bei: Es sind dies die Umgebung des Anus, die untere Fläche der Schweifrübe, das Perineum und die Haut der äußeren Sexualorgane. Alle diese Teile liegen zwischen den Hintergliedmaßen. Ich nannte sie Prädilektionsstellen, weil sich lediglich in ihrem Bereich die Melanosarkomatose primär und multipel entwickelt u. zw., wie ich gleich betone, ausnahmslos bei allen, sogenannten weißen Schimmeln. Gerade an diesen Prädilektionsstellen mit ihrer tiefschwarzen Pigmentierung vollzieht sich unter der Wirkung der im Alter vor sich gehenden Depigmentierung fast der gesamten Körperdecke gewissermaßen kompensatorisch ein gesteigerter, abnormer Melaninstoffwechsel. Derselbe greift, da die Oberhaut bereits eine intensive Melaninproduktion leistet, nun auch in großem Umfange in den Schweißdrüsenepithelien und den bisher normalen Bindegewebszellen der Unterhaut Platz. Im Anschluß an diese pathologische Melaninproduktion sieht man die Pigmentfibroblasten alsbald zu selbständiger Wucherung übergehen: sie werden Melanosarkomzellen. Die Schweißdrüsenepithelien hingegen zeigen trotz intensivster Pigmentierung keinerlei Anzeichen einer Zellvermehrung. (Ich füge hier ein, daß die Melaninproduktion sich nach meinen Untersuchungen chemisch charakterisiert als oxydativer Umwandlungsprozeß des Suprarenins, der im Zytoplasma unter der Wirkung eines spezifischen Zellferments — des melanogenen Ferments — abläuft. Die Zelle erzeugt also den Farbstoff selbst synthetisch durch ihre spezifische Tätigkeit.)

Das entscheidende Ursachenmoment für die sarkomatöse Entartung der Pigmentfibroblasten ist jedenfalls in dem Umstand begründet, daß die Melaninproduktion für die Bindegewebszellen eine zellartfremde Leistung be-

deutet, nicht in dem Vorgang der Pigmentabscheidung an sich. Denn die Schweißdrüsenepithelien, die als Abkömmlinge der Epidermiselemente für diese pigmentären Vorgänge entwicklungsgeschichtlich spezifisch eingestellt sind, unterliegen entscheidenderweise keiner Proliferation, trotzdem der Melaninstoffwechsel auch bei ihnen pathologisch ist. Aber ihre relativ spät einsetzende ektodermale Genese gewährt ihnen in ihrem stofflichen Aufbau eine Molekularstruktur, die die Fähigkeit der Melaninbereitung, das ist deren stoffliche Basis, bereits in sich faßt. An sie fügt sich dann noch die Differenzierung zur Schweißabsonderung. Es liegt der pathologischen Melaninproduktion der Schweißdrüsenepithelien gewissermaßen eine latente Eigenschaft zugrunde, die hier entwickelt, aktiviert wird durch einen gesteigerten Funktionsreiz: das ist die auf enge Hautflächen beschränkte kompensatorische Wirkung der Depigmentierung fast der gesamten übrigen Körperdecke.

Anders bei den Fibroblasten: Die Mesenchymelemente erfahren in ihrem organogenetischen Werdegang keine chemische Differenzierung zur Pigmentproduktion, wie Wieting und Hamdi (Zieglers Beiträge, Bd. 42) so überzeugend dargelegt haben. Die bei Menschen hie und da vorkommenden „Chromatophoren" der Unterhaut, desgleichen die der Chorioidea stellen nach den umfassenden Untersuchungen dieser Autoren sicherlich Zellen vor, die verschlepptes Pigment aufgenommen haben. Es sind ja normaliter auch nur ganz vereinzelt auftretende Elemente. Bei Schimmelpferden habe ich sie in der Unterhaut nie nachweisen können. Demzufolge leisten die Fibroblasten bei der pathologischen aktiven Melaninabscheidung einen chemischen Prozeß, der für die Zellorganisation atypisch ist und damit jedenfalls dem stofflichen Getriebe derselben nicht rite eingegliedert werden kann. Das Moment: Die zellartfremde Funktion kann es im Vergleich mit den obwaltenden Umständen bei dem Melaninstoffwechsel der Schweißdrüsenepithelien nur sein, das die Proliferationspotenz der Zelle maximal aktiviert mit dem Ausgang in Tumorbildung. Die pathologische Melaninproduktion der Bindegewebszellen und Schweißdrüsenepithelien, die dort proliferative Entartung bewirkt, hier in dieser Richtung keinerlei Reaktion hervorruft, ist das Experimentum crucis für die Lösung des Tumorenproblems. In keinem anderen Sinne ist dieses gegensätzliche Verhältnis einer Erklärung zugänglich.

Das Analoge spielt sich in den Nebennieren ab. Mit der Generalisierung der Melanosarkomatose der Schimmelpferde wird auch die Sekretionsstätte des Suprarenins — die Faszikulatazellen der Nebennierenrinde — in Mitleidenschaft gezogen. Auch diese Epithelien fangen an pathologischerweise Melanin zu produzieren. — Das Suprarenin ist ja an der Melaninbereitung wesentlich beteiligt. — Auch hier zeitigt der abnorme Melaninstoffwechsel sekundär eine proliferative Entartung der Zellen, weil ihre Pigmentproduktion zellartfremd im organogenetischen Sinne ist, wie bei den Pigmentfibroblasten. Es entwickelt sich von der Nebennierenrinde aus eine Melanokarzinomatose. Das Gleiche findet sich in der Humanpathologie, wo in den Fällen von Melaninproduktion der Nebennierenrinde entscheidenderweise damit stets eine karzinomatöse Entartung derselben verbunden war.

Unter den Mammatumoren der Hündinnen stehen mir drei Fälle zur Verfügung, wo sich eine multiple Geschwulstbildung in allen, bzw. einer größeren Zahl von Milchdrüsen desselben Tieres vollzogen hat. Während sie zu einem großen Teile das Bild weit vorgeschrittenen Tumorwachstums bieten, so daß über dessen Beginn nichts mehr auszusagen ist, sieht man an anderen Stellen in normaler Anordnung befindliche Drüsenläppchen dem geschwulstbildenden Prozeß anheimfallen, indem ihre Epithelien proliferieren und unter Abschnürung der gewucherten Drüsenschläuche zu Zystenbildung übergehen. Von diesen initialen Wachstumsstadien sind dann alle Uebergänge bis zu dem vollentwickelten adenomatösen und karzinomatösen Tumorgefüge zu verfolgen. Der Ausgangsort des tumorbildenden Prozesses macht sich also ganz eindeutig geltend. In den im Beginn der atypischen Sprossung stehenden Azini kommt nun ausnahmslos eine ganz charakteristische Sekretion zum Ausdruck. Der Zelleib zahlreicher Epithelien ist, oft bevor sich eine Wucherung eingestellt hat, erfüllt von granulaartigen Gebilden, die identisch sind mit jenem Sekret, das sich in späteren Entwicklungsstadien auch in den Epithelien und im Binnenraum der adenomatösen Zysten vorfindet. Die Drüsenzellen sind also in **atypischer** Funktion begriffen, der sich zeitlich alsbald die blastomatöse Entartung der Elemente anschließt. Ich betone ausdrücklich, daß die pathologische Sekretion vielfach schon in Epithelien auftritt, die noch normal gelagert sind, daß anderseits bereits wuchernde Drüsenschläuche ausnahmslos die Sekretion aufweisen.

In allen diesen Fällen zeigt sich ganz exakt, daß speziell eine funktionelle Störung des organogenetisch festgelegten Zellchemismus, wie er für jede Gewebsart streng spezifisch entwickelt ist, die latente Proliferationsenergie der Zellen zu selbständiger Wucherung von neuem aufleben läßt und so die Zelle zur Tumorzelle umprägt. Der Tumor, der Krebs stellt also, scharf gezeichnet, eine intrazelluläre Stoffwechselerkrankung dar, der eine Entartung der für jede Zellart spezifisch ausgebildeten Funktionstätigkeit zugrunde liegt. Nur so ließ sich das gewonnene Tatsachenmaterial einer einheitlichen Erklärung einfügen.

3. **Zwischen dem Funktions- und dem Proliferationskern** der Zelle ist eine **Wechselwirkung**, ein **chemischer Reflex** tätig, insofern eine stoffliche Verschiebung, bzw. eine Abartung in der Molekularstruktur des ersteren die stoffliche Basis des letzteren aktiviert. Dieser Reflex ist nach Lage des obwaltenden Stoffmilieus nur auf **fermentativem Wege** zu denken: Gerade aus der **Abartung**, der Verschiebung des Funktionsstoffwechsels, resultiert das spezifische **„Proliferationsferment"**, das den Chemismus des Proliferationskerns in seinem Ablauf auslöst.

Wir sahen, daß eine stoffliche Verschiebung in der Molekularstruktur des spezifischen Funktionskerns der Zelle deren proliferative Tätigkeit auslöst. Das geschieht nach den obigen Darlegungen einmal bei der physiologischen funktionellen Entwicklung des spezifischen Zellchemismus aus der Einheit der Keimblätter im Laufe der Organogenese. Die Verschiebung vollzieht sich in analoger Weise bei der der Tumorgenese zugrunde liegenden pathologischen Abartung der spezifischen Zellfunktion. Diese Wechselwirkung zwischen dem funktionellen und proliferativen Leistungskern der Zelle ist dem Verständnis nur unter der Annahme zugänglich, daß aus der stofflichen Verschiebung der spezifischen zellularen Biologie sich organische Kräfte, also stoffliche Elemente herleiten, die ein spezifisches Reaktionsvermögen auf die chemische Basis der Proliferationspotenz der Zelle im Sinne ihrer Aktivierung besitzen. Ich konnte in der Originalarbeit darlegen, wie in all den genannten Fällen von stofflicher Aenderung im Aufbau der spezifischen Zellorganisation — an dem Zellchemismus Stoffe beteiligt sind, die wegen ihrer für die spezifische Zellorganisation atypischen chemischen Struktur nicht vollständig abgebaut, dem spezifischen, funktionellen Zelleiweiß nicht in ihrer ganzen Konstitution molekular eingelagert werden können. Diese Proteine können natürlich in der Zelle nicht liegen bleiben, sie müssen eine weitere Umsetzung erfahren, die, wie ich vermute, mit dem Ausgang in eine Fermentbildung vor sich geht. Wir wissen, daß gerade Fermente aus einer fehlerhaften Umsetzung von Eiweißsubstanzen, aus einer Abspaltung gewisser Eiweißkomplexe, ihren Ausgang nehmen. Für solchen Prozeß bietet aber das chemische Milieu, unter dem sich bei der Tumorengenese die Entgleisung des Zellcharakters vollzieht, die besten Bedingungen.

Wir können also mit einem sehr hohen Grade von Wahrscheinlichkeit die Art der Wechselwirkung zwischen funktionellem und proliferativem Leistungskern der Zelle hypothetisch ergänzen. Die ursächliche Verbindung zwischen beiden Zentren zellularer Tätigkeit ist nur auf fermentativem Wege zu denken. Der Wandel in der sonst stabilen stofflichen Konstitution des ersteren löst den Mechanismus des letzteren aus, indem der in seinem Typus geänderte Funktionsstoffwechsel ein spezifisches Ferment zeitigt: das Proliferationsferment, wie ich es nennen will, das die stoffliche Basis der Proliferationspotenz der Zelle aktiviert.

4. Die prinzipiell gleiche intrazelluläre Störung bedingt **gutartiges wie bösartiges** Tumorwachstum. Die wirksamen Kräfte des letzteren sind nur graduell von denen der benignen Wuchsform verschieden, indem eine **geringgradige** Abartung im Molekül des Funktionskerns nur eine geringe Quelle für das „Proliferationsferment", also einen geringen Impuls für die selbständige Wucherungspotenz der Zelle bedingt. Umgekehrt sind mit einer **umfangreichen** Störung in der Molekularstruktur der spezifischen Zellorganisation auch die Faktoren einer gesteigerten Fermentbildung, also einer maximalen Zellwucherung gegeben.

Nimmt die funktionelle Entartung im Zelleben, wie sie der Tumorengenese zum Ausgang dient, einen größeren Umfang an, so ist es in dem gegebenen Gedankengang eine natürliche Konsequenz, daß nunmehr auch der Proliferationsmechanismus mit der größeren Intensität der ihn auslösenden Ursachen: der gesteigerten Störung in der Molekularstruktur der spezifischen Zellorganisation — auch seinerseits eine gesteigerte Tätigkeit entfalten muß. Je umfangreicher die Entartung im Atomaufbau des spezifischen Funktionskerns ist, um so günstiger gestaltet sich das stoffliche Milieu der atypischen Funktionstätigkeit für eine Fermentbildung: Die Quelle des „Proliferationsfermentes" fließt reichlicher, mit der Wirkung, daß die Zellwucherung eine intensivere wird. So sehen wir auch klinisch oftmals den Uebergang vom gutartigen zum bösartigen Tumor, zum Krebs. Wir haben uns in Anbetracht der weitgehenden chemischen Differenzierung der verschiedenen Zellcharaktere vorzustellen, daß der spezifische Funktionskern stofflich eine sehr komplizierte Struktur besitzt. Vollzieht sich nun seine Entgleisung nur in sehr geringem Umfang, etwa so, daß nur ein Atom in seiner Konstitution verloren geht, bzw. anderweitig ersetzt wird, so bedeutet dies nur einen geringen Reiz für die Proliferationssphäre der Zelle. In dieser leicht abgearteten Struktur kann sich die Zelle halten, wie die gutartigen Geschwülste zeigen. Sie ist aber jedenfalls prädisponiert für eine weitere Abartung in der chemischen Organisation ihres spezifischen Funktionskerns: Sie kann sich einmal in der chemischen Energie desselben, den spezifischen Zellchemismus ordnungsgemäß durchzuführen, leichter erschöpfen, wie eine noch normale Zelle, da ja doch bereits die leichte Atypie ihres Funktionsstoffwechsels schon eine Schwierigkeit für sie bedeutet. Aber der so geschwächten Zelle werden auch späterhin auftretende, irritative stoffliche Elemente[3]) der mannigfachsten Art besonders leicht verhängnisvoll werden können, indem diese gewissermaßen durch die bereits vorhandene Bresche in der sonst fest gefügten Molekularstruktur des Zellcharakters leichteren Eingang in diese finden: Bei dem molekularen Austausch mit der Zelle bringen sie weitere Atomkomplexe des Funktionskerns zur Entartung. Diese progressive Entgleisung der spezifischen Zellorganisation bedeutet aber auch stofflich, wie wir oben gesehen hatten, eine ergiebigere Quelle für jene fermentativen Kräfte, die die stoffliche Basis des Proliferationskerns der Zelle in Tätigkeit treten lassen. Der Effekt ist nun die maligne Wucherung. Sehr wahrscheinlich wird sich der Krebsprozeß in den meisten Fällen in dieser Weise abspielen, daß ihm zunächst ein gutartiges Wachstumsstadium vorangeht — was uns in den meisten Fällen verborgen bleibt — bis sich dann aus den dargelegten Gründen die Bösartigkeit, das heißt die gesteigerte Wucherung geltend macht.[4]) Das schließt nicht aus, daß ein anderes Mal die Molekularstruktur des Zellcharakters von vornherein in beträchtlichem Umfang entartet und so sofort schrankenloses Wachstum hervorruft.

Die Malignität bedeutet demnach in der Biologie der Tumorzelle gegenüber der gutartigen Wucherung keine besondere Komponente, sondern auch sie resultiert, wie diese aus dem abgearteten Getriebe des spezifischen Zellchemismus. Lediglich die maximale Steigerung der prinzipiell gleichen Störung bedingt die Bösartigkeit der Tumorzelle, den Krebs. Ich konnte hiefür in der Originalarbeit an einem großen Material den Nachweis führen.

5. Die stoffliche Entgleisung des **Funktionskerns**, wie sie für die Umwandlung einer **vorher stets normalen** Zelle zur Tumorzelle ursächlich wirkt, kann verschiedene Ursachen haben. Es ist meistens das pathologische Stoffwechselmilieu langwieriger chronisch-entzündlicher Prozesse, wozu sich eine gewisse Disposition gesellt, die einmal in individueller Veranlagung bedingt ist, des anderen in biologisch-kritischen Lebensperioden, wie beginnende Seneszenz, Klimakterium. Die Entartung des spezifischen Funktionskerns kann aber auch durch rein intrazelluläre, abnorme biologische Bedingungen ausgelöst werden, ohne daß äußere irritative Umstände ihre Hand im Spiele haben. Insofern ist die Aetiologie der krebsigen Entartung keine einheitliche. Dagegen liegt dem tumorbildenden Prozeß an sich, das heißt der selbständigen, unbeschränkten Zellwucherung ein **unitarisches Prinzip** zugrunde: Die Destruktion des bei der Organogenese für jede Zellart in jeweils ganz bestimmter Richtung herausgebildeten Funktionschemismus. Aus dieser funktionellen Zellentgleisung leitet sich das eigentliche Agens des Wucherungsprozesses her: Das „Proliferationsferment". Das, was den tumorbildenden Prozeß in seinem Wesen charakterisiert, die selbständige Zellwucherung, ist also erst eine Folgeerscheinung in seinem Ursachenkomplex.

Bei der Melanosarkomatose der Schimmelpferde wie den multiplen Mammatumoren der Hündinnen bieten sich uns die ganz unzweifelhaften Merkmale einer diffusen Tumorentwicklung aus entwicklungsgeschichtlich vollwertig ausdifferenzierten, organisch normal eingefügten Zellen. Ich zeigte, wie diese Erkenntnis auch für die weitaus überwiegende Mehrzahl der sonstigen Krebsbildungen in Anspruch zu nehmen ist. Aber auch in den wenigen Fällen, wo der Tumor unzweifelhaft von einem embryonal ausgeschalteten Gewebskeim seinen Ausgang genommen hat, kommt dieser Ausschaltung keine direkte ursächliche Beziehung zu der späteren Tumorentwicklung zu. Ich verweise hier auf meine Ausführungen in der Originalarbeit. Die fundamentale Tatsache kann gegenüber den bisherigen Auffassungen der Tumorzelle nicht genug betont werden, daß es physiologisch normale Zellen sind, die der tumormäßigen Ent-

[3]) Bezeichnenderweise geben relativ häufig Traumen — im weiteren Sinne des Begriffs — Anlaß zur malignen Umbildung gutartiger Geschwülste.

[4]) Dem morphologischen Ausdruck dieser Verhältnisse begegnen wir in der Tatsache, daß sezernierende Adenome bei karzinomatöser Entartung gewöhnlich ihre Sekretion einstellen — eben die Folge fortschreitender Entartung der spezifischen Zellorganisation —, daß des anderen bei noch atypisch sezernierenden Karzinomen diese Tätigkeit mit der Steigerung der Wachstumsenergie völlig sistiert.

artung unterliegen. Eine angeborene, atypische Qualität der Tumorzellen, wie sie zum Beispiel Borst hypothetisch für die Entwicklung der Geschwülste in Anspruch nahm, ist mit der Biologie der oben wiedergegebenen Krebsprozesse ganz unvereinbar. Das Gleiche gilt für die Annahme von Gewebswiderständen, die ursächlich für eine proliferative Zellentartung wirken sollten. Die Zelle fängt an selbständig zu wuchern, lediglich kraft ihrer **intrazellulären** Potenz, die ihr durch den chemischen Reflex zwischen **abgeartetem** Funktionskern und dem Proliferationskern gewährleistet wird. Wenn sich dieser intrazelluläre Reaktionskreis vollzieht, beginnt die Wucherung, ohne Rücksicht auf die Wachstumswiderstände der Umgebung.

In dem Prinzip der gefundenen Krebsgenese liegt ferner der definitive Bruch mit dem alten Grundsatz, daß der Tumor stets nur aus sich heraus wächst. Der gleiche Werdegang zur Tumorzelle, wie er im Beginn des Prozesses einsetzt, wird sich natürlich auch an den benachbarten Elementen des betreffenden Gewebssystems wiederholen können, so daß dann eine Anzahl von Proliferationszentren für das Geschwulstwachstum vorliegen, wofür sich uns oben die konkreten Beispiele boten.

Die oben beschriebenen Krebserkrankungen aus der Tierpathologie ließen speziell die Bedeutung der Funktionsbiologie für die Krebsgenese erkennen. Dieses Prinzip muß ersichtlich auch bei allen anderen Tumorbildungen tätig sein, denn ihre Erklärung kann nur in einer einheitlichen Formel befriedigen. Ganz allgemein muß der Ursachenkomplex der Tumorengenese in einer Abartung des funktionellen, des spezifischen Zellchemismus gegeben sein. Bei einem großen Teile der Tumoren tritt uns nun in der Tat eine atypische Sekretion entgegen, so daß sich ihre Biologie ohne weiteres den Gedankengängen einfügt, die uns hier zur Deutung des Problems führten. Unsere Auffassung dieser abgearteten funktionellen Tätigkeit der Geschwulstzellen bedarf nur dahin einer Aenderung, daß die atypische Leistung nicht die Folge der blastomatösen Entartung ist, wie man bisher die Erscheinung deutete, sondern daß sie umgekehrt primär zustande kommt und nun ihrerseits den Charakter der Tumorzellen auslöst.

In anderen Fällen gelangt die Atypie der Funktionssphäre der Tumorzelle nicht zum sichtbaren Ausdruck, sei es, daß die Zelle, wie zum Beispiel beim Nierenkrebs, ihre funktionelle Basis mit dem Ausscheiden aus dem normalmäßigen Gefüge der Nierenstruktur verloren hat, sei es, daß sie durch die Abartung in der Molekularstruktur ihres Funktionskerns so weit in ihrer spezifischen Organisation entdifferenziert wurde, daß sie eine regelrechte funktionelle Tätigkeit überhaupt nicht mehr leisten kann. — Dieses letztere Moment wird uns wiederholt noch beschäftigen. — Schließlich haben wir da, wo scheinbar eine normale Sekretion von statten geht, wie in manchen Schilddrüsentumoren, damit zu rechnen, daß es sich hier um stoffliche Verschiebungen in der Zellfunktion handelt, die im Bilde nicht zur Geltung kommen. Denn es ist das punctum saliens der Tumorengenese, daß hier die Zelle, soweit sie physiologisch eine sekretorische Leistung zeitigt, primär in dieser abartet. Die Sekretion ist der Betriebseffekt des spezifischen Funktionskerns der Zelle und dessen Molekularstruktur hat eine Abänderung erfahren, wenn die Zelle zu selbständiger, zu tumormäßiger Wucherung übergegangen ist. Jene Aenderung löst erst die selbständige Proliferationspotenz aus. Eine Tumorzelle kann also ein normales Sekretionsprodukt nicht mehr liefern. Die Genese der oben referierten, tumorbildenden Prozesse erbrachte für diese Vorgänge ein eindeutiges Beweismaterial.

Das Gleiche gilt zum Beispiel auch für diejenigen Fibrome, deren Produktion von kollagener Substanz scheinbar keine stoffliche Abartung aufzuweisen hat. Ein anderer Teil der Fibrome aber läßt in der leicht schleimigen Modifikation des Zwischenzellgewebes u. zw. an Orten reger Zellwucherung, wo also eine sekundäre schleimige Umwandlung nicht in Betracht kommt — die Atypie der spezifischen Zelltätigkeit auch mit dem Auge wahrnehmen. Bei Spindelzellsarkomen prägt sich — eben infolge der hier fortgeschrittenen Zellentartung, die aber, wie ich wiederhole, für die Zellwucherung primär ursächlich wirkt — die atypische Produktion von eigenartig schleimigem, kollagenem Gewebe noch viel intensiver aus. Der spezifische Funktionskern einer Zelle kann in seinem Atomaufbau natürlich sehr verschieden entarten. Demzufolge wird auch die atypische Produktion einer bestimmten abgearteten Zelle, zum Beispiel einer Bindegewebszelle, nicht immer stofflich die gleiche sein. Das prägt sich am deutlichsten bei der so verschiedenartig atypischen Sekretion der epithelialen Mammatumoren aus.

Vielfach unterbleibt aber in den dem Tumor zum Ausgang dienenden Zellen jede Funktionsäußerung, zum Beispiel bei den Rundzellensarkomen, bei den Endotheltumoren oder solchen, die aus dem Gangepithel hoch entwickelter Drüsen ihren Ursprung nehmen, oder wir haben es mit Geschwülsten zu tun, die sich aus embryonalen, also funktionell noch nicht vollwertig differenzierten Zellen herleiten. Für eine funktionelle Störung als Ausgangspunkt der krebsigen Zellentartung bieten sich hier fürs erste keine Möglichkeiten. Wir brauchen uns aber nur zu erinnern, daß wir in letzter Instanz die Abartung des organogenetisch festgelegten spezifischen Zellchemismus als Ursachenmoment erkannten, der seinen Ausdruck in der Funktion finden konnte. Jede Zellart zeigt aber, wie die Immunisierungsversuche mit den verschiedenen Zellsystemen bewiesen haben, diese jeweils ganz spezifische Molekularstruktur ihres Eiweißes, die auf den Stoffwechsel wieder in ganz bestimmter Richtung eingestellt ist.[5]) In den Molekularumlagerungen, die hiebei erfolgen, können natürlich aber ebenso tiefgreifende Verschiebungen erfolgen, wie dort, wo die Zelle spezifische, sekretfähige Stoffe synthetisch aufbaut und dabei einer Entgleisung anheimfällt. Der Effekt ist die prinzipiell gleiche chemische Anaplasie der spezifischen Zellproteine, wie sie in unseren Fällen durch die atypische Funktionstätigkeit ausgelöst wurde. Damit hat sich das Problem der Tumorengenese bei „nicht funktionierenden" Elementen, das zunächst Schwierigkeiten dem Verständnis zu bereiten schien, in dem gleichen Prinzip gelöst, wie es der Entstehung „sezernierender" Geschwülste zugrunde liegt. A priori war das freilich nicht anders zu erwarten.

Diese ursächliche Bedeutung der zellulären Funktionsbiologie für die Tumorengenese findet eine sehr instruktive Ergänzung in der Tatsache, daß es so außerordentlich häufig seneszente Zellen sind, die der karzinomatösen Entartung anheimfallen. Gerade die Epithelien zeigen meistens auf Grund ihrer funktionellen Tätigkeit einen besonders komplizierten Stoffwechsel, der um so eher der Gefahr einer Entgleisung ausgesetzt ist, wenn es sich um einen Organismus in vorgerückteren Jahren handelt. In solchem nimmt in allen seinen Elementen die Widerstandsfähigkeit gegen Insulte irgendwelcher Art mehr und mehr ab und es ist verständlich, wenn damit gelegentlich auch der spezifische Funktionschemismus der Zellen aus den Bahnen gerät, die ihm organogenetisch festgelegt sind. Zwei Momente sind es, die die Hand hier im Spiele haben. Einmal ist es die Zelle selbst, die in ihrem spezifischen Chemismus durch langwierige Katarrhe, Entzündungen, wie sie in den hier vorliegenden Fällen nach der Anamnese stets vorausgegangen sind, geschwächt ist: ihre Funktionstätigkeit erlitt langandauernde Störungen, die wir hier nur im Sinne eines teilweisen Ausfalles, beziehungsweise einer Steigerung der Funktion kennen,

[5]) In diesem Sinne will ich auch da, wo eine sekretorische Leistung der Zelle nicht vorliegt, von einem funktionellen Leistungskern sprechen.

nicht als funktionelle Abartung. Ich erinnere nur an die Magendarmkrebse, wo ganz allgemein die Patienten — es sind fast stets ältere Personen — jahrelang an mehr oder weniger schweren Verdauungsstörungen gelitten haben. Es wird von individuellen Differenzen abhängig sein, ob damit die gealterte Epithelzelle sich schließlich in der Vitalität, in der Sicherung des folgerichtigen Ablaufs ihres **spezifischen** Funktionsstoffwechsels erschöpft und nun in dessen spezifischem Getriebe ohne weitere äußere Veranlassung entgleist. Aber anderseits befinden sich gerade solche geschwächte Epithelien meistens in einem pathologischen Nährmilieu — ganz allgemein gesprochen — das sie sich selbst durch ihre mangelhafte Funktion geschaffen haben: eben da, wo der entzündliche Prozeß noch nicht zum Abschluß gekommen ist — chronische Magendarmkatarrhe. Nun ist jede Zellart in ihrer spezifischen, also funktionellen Zellorganisation auf einen ganz bestimmten molekulären Austausch mit ihrer stofflichen Umgebung eingestellt. Wird diese abnorm, so erwachsen damit natürlich auch der regelrechten Unterhaltung der spezifischen Zelltätigkeit Schwierigkeiten. Die Zelle wird sich zunächst vermöge ihrer vitalen Potenz gegen diese stofflich abnormen Elemente abschließen können, so daß sie ihr spezifisches Getriebe aufrecht zu erhalten vermag. Hat sie aber erst einmal in dem vorher dargelegten Sinne in ihrer chemischen Energie, den Funktionsstoffwechsel ordnungsgemäß durchzuführen, Einbuße erlitten, so vermag sie sich schließlich gegen die stofflich abnorme Umgebung nicht mehr zu wehren: die Molekularstruktur der spezifischen Zellorganisation fällt der Entgleisung anheim, indem die zellartfremden Stoffe in ihrem Chemismus Eingang gefunden haben. Jeder derartige tiefgreifende Wechsel in der spezifischen Zellorganisation bedingt aber die Aktivierung des Proliferationsmechanismus, aus den organogenetischen Gründen, wie sie sich oben zur Einsicht boten.

Dieses pathologische Stoffwechselmilieu der Zelle macht sich ganz offensichtlich in der Aetiologie der Geschwülste weit verbreitet bemerkbar. Wir begegnen ihm z. B. auch bei der Entstehung von Karzinomen auf der Basis chronischer Entzündungen, von Magengeschwüren, von tuberkulösen und luetischen Geschwüren, oder an der Zunge und Backenschleimhaut im Anschluß an wiederholte Verletzungen durch kariöse Zähne, oder beim Lungenkrebs von Spinnerei-, Zigarren- und Metallarbeitern als Folge der durch den ständig eingeatmeten Staub bewirkten chronisch entzündlichen Vorgänge in der Lunge, oder bei der speziell am Knie relativ häufigen Sarkomentwicklung in offenbarem Zusammenhang mit einer vorausgegangenen Verletzung der Gelenkgegend. Das gleiche bieten uns die so offensichtlichen Beziehungen zwischen Gallensteinen und Gallenblasenkarzinom. Haberfeld — Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 7 — zeigte hier, wie bei den Frauen in gleich überwiegendem Verhältnis den Männern gegenüber Gallensteine und Gallenblasenkarzinome vorkommen. Umgekehrt entwickelt sich der Zungenkrebs und Lippenkrebs weit häufiger bei Männern wie bei Frauen, sichtlich als Ausdruck dessen, daß bei den Männern das Rauchen die Krebsentstehung an Lippen und Zunge begünstigt, unter gewissen Umständen, wie ich noch zeigen werde. Für den Urogenitalkrebs hat Posner — Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 1 — darauf hingewiesen, wie hier stets chronische Reize gewissermaßen ein Vorstadium der Krebserkrankung bilden. Und solche Beobachtungen sind fast für alle Krebsarten in der Literatur niedergelegt worden. Ich bin fest überzeugt, daß eine genaue Erhebung der Anamnese ergeben würde, wie bei den allermeisten Krebspatienten chronisch-entzündliche Reizzustände, gleichgültig welcher Natur, an dem Orte der späteren Krebsentwicklung unmittelbar vorausgegangen sind.

Diese Erscheinungen lassen sich im Sinne des gefundenen Ursachenprinzips der Tumorengenese wieder nur so erklären, daß in dem abnormen Säftemilieu, in dem sich die Zelle hier infolge der meist chronisch-entzündlichen Vorgänge befindet, stoffliche Elemente auftreten, die in den Chemismus der Zelle Eingang finden und hier bei ihrer molekularen Umsetzung speziell die spezifische Funktionssphäre, wie sie den Zellcharakter bedingt, irritieren. Diese muß dadurch auf die Dauer nunausbleiblich in ihrer chemischen Energie, ihren Stoffwechsel ordnungsgemäß durchzuführen, geschwächt werden, wie ich das vorher bei der Deutung der Genese der Magen-Darmkrebse des näheren erörterte. Schließlich kann sich die chemische Basis des funktionellen Leistungskerns der Zelle gegen diese ständigen Angriffe auf ihr spezifisches Getriebe nicht mehr abschließen und kommt so zur Abartung ihrer Molekularstruktur. Neben dem Verlust eines Teils ihrer Atome[6]) müssen — offenbar unter der Wirkung jenes pathologischen Stoffwechselmilieus — neue Atome zu zellartfremder sterischer Konfiguration in das Molekül des Funktionskerns ihre Eingliederung erfahren.[7]) Damit unterliegt die sonst stabile chemische Organisation des Zellcharakters wieder einem Wandel, wie im Laufe der Organogenese, mit dem Effekt, daß so wie dort physiologisch, hier pathologisch die selbständige Proliferationspotenz der Zelle von neuem ausgelöst wird.

Daß nicht immer bei Geschwüren, überhaupt chronisch entzündlichen Zuständen die tumormäßige Umprägung von Zellen erfolgt, beruht offenbar in der Art der durch die chronische Entzündung bedingten chemischen Störung des Gewebes. Die kann stofflich natürlich sehr verschieden sein. Eben nur unter gewissen Umständen, deren Bestimmung uns freilich unmöglich ist, kommt es hier zur Bildung chemischer Körper von solcher Konstitution, daß sie mit ihrem Eintritt in die Biologie der Zelle deren spezifische, also funktionelle Organisation zu zerstören vermögen. Sehr wahrscheinlich ist es, daß die Heftigkeit der mit dem entzündlichen Prozeß einhergehenden chemischen Gewebsstörung hiebei eine Rolle spielt. Anderseits werden für die Entscheidung, ob eine Zelle in dieser Weise zur funktionellen Entgleisung kommt, jedenfalls auch individuelle Differenzen maßgeblich sein, für die wir lediglich den Begriff der **Prädisposition** zur Verfügung haben. Wenn wir sehen, daß ein Organismus in bestimmter Richtung eine geringere Widerstandsfähigkeit aufzuweisen hat, wie ein anderer, so wird das natürlich auch für die Zelle bei der ordnungsgemäßen Durchführung ihres eben im Laufe der Organogenese festgelegten spezifischen Chemismus Geltung finden. Wird solch prädisponierte Zelle von jenem pathologischen Stoffwechselmilieu betroffen, wie wir es in den gegebenen Fällen vor uns haben, so wird sie leichter den entstandenen Schwierigkeiten bei der Aufrechterhaltung ihrer spezifischen Molekularstruktur unterliegen wie eine andere Zelle, die in dieser Hinsicht über eine größere chemische Energie verfügt. Veranschaulicht werden uns diese biologischen Differenzen in dem gar nicht so seltenen gehäuften Vorkommen von Geschwülsten, speziell auch Krebsen bei demselben Individuum. Auch noch in anderem Zusammenhang wird uns die Frage der individuellen Prädisposition beschäftigen.

Ein ganz charakteristisches Ursachenverhältnis zwischen Krebsentstehung und äußeren Schädigungsmomenten für die Zellen bietet sich uns des weiteren in

---

[6]) Nach den Untersuchungen von Emil Fischer wissen wir, daß das Eiweißmolekül außerordentlich hochmolekular gefügt ist.

[7]) Speziell den letzteren Vorgang bietet in ganz eindeutiger Weise die Entstehung der Pigmentfibroblasten bei der Melanosarkomatose der Schimmelpferde. Hier ist es der kompensatorisch gesteigerte, abnorme Melaninstoffwechsel in bestimmten Hautbezirken, der den stofflichen Ausbau des Funktionskerns der regionären Bindegewebszellen zur Melaninproduktion bewirkt.

der Aetiologie gewisser Berufskarzinome: der Anilinkrebse der Harnblase, der Teer-, Paraffin- und Schornsteinfegerkarzinome. Auch in diesen Fällen ist es eine immer wieder erhobene Erfahrung gewesen, daß der Geschwulstentwicklung entzündliche Zustände des betroffenen Gewebes vorausgingen. Speziell bei den Anilinkrebsen der Harnblase hat sich dies zur Evidenz gezeigt. Seitdem man in den Anilinfabriken zu der Präventivmaßregel griff, daß Arbeiter, die Blasenkatarrhe akquiriert hatten, dem Betrieb gewisser Werkstätten: den Naphthylamin-, Toluidinhütten usw. entzogen wurden, blieben diese Karzinomerkrankungen aus. Auch hier sehen wir also in der Gewebsentzündung, in der Reizung der Zellen begünstigende Momente für deren krebsige Entartung. Gleich diesen sind auch die Kohlenwasserstoffderivate, wie sie uns im Paraffin, im Teer, im Kohlenruß[8]) und in den aromatischen Anilinbasen entgegentreten, an sich nicht im stande, den spezifischen, organogenetisch festgelegten Zellchemismus zur Entgleisung zu bringen: **das punctum saliens in der ganzen Ursachenreihe.** Treffen diese Körper aber Zellen, deren Chemismus, wie in den vorliegenden Fällen, durch entzündliche Prozesse alteriert, geschwächt ist, so können sich schließlich die ganz spezifisch eingestellten molekularen Umlagerungen des funktionellen Zelleiweiß gegen sie nicht mehr abschließen: Die Stoffe gliedern sich dessen Molekül, bzw. dessen Stoffwechsel soweit möglich ein und bringen so die spezifische Organisation der Zelle zur Entgleisung und damit zur krebsigen Umprägung.

Interessante Beiträge zu dem Kapitel der quoad originem tumoris gültigen Reizmomente hat Bashford mitgeteilt. Bei den Eingeborenen Kashmirs ist Krebs der Bauchhaut, der sonst unbekannt ist, außerordentlich häufig, und er entsteht grade immer dort, wo die Bauchwand durch das direkte Anliegen eines Wärmeapparates, des Kangri, den die Leute unter der Kleidung um die Taille tragen, ständig irritiert wird. Der Apparat besteht aus einem in ein Korbgeflecht eingelassenen Gefäß, das glimmende Holzkohlen enthält: Wiederholte Verbrennungen und langanhaltende chronische Entzündungen der Bauchhaut sind die Folge.

Auch in unserer Literatur ist darüber berichtet worden, wie sich an Orten schwer heilender Brandwunden relativ häufig schließlich Krebs entwickelte. Wir sehen, daß speziell der durch Verbrennungen bewirkte Entzündungsprozeß bei dem pathologischen Gewebschemismus die Entstehung von stofflichen Körpern begünstigt, die der ordnungsgemäßen Durchführung gerade des spezifischen Zellchemismus Schwierigkeiten bereiten, bis sich schließlich mit dessen Entartung die krebsige Umwandlung der Zelle vollzieht.

In Ceylon und Indien leiden nach Bashford die Frauen in einem hohen Grade an Karzinom der inneren, der Mundfläche der Wange: Die Ursache liegt darin, daß die Frauen dort Betelnüsse kauen und sogar während des Schlafens den Kaupfropf im Munde behalten, gerade an der Stelle der Backenfläche, wo später sich der Krebs entwickelt. Dieser Prozeß erklärt sich ganz in demselben Sinne, wie ich den Werdegang der Anilinkrebse des näheren darlegte. Was dort speziell Kohlenwasserstoffderivate unter entzündlicher Mitwirkung leisten, ist hier ein stoffliches Element der Betelfrucht, das unter den analogen irritativen Bedingungen imstande ist, mit seinem Eintritt in den Zellchemismus speziell dessen spezifisches Getriebe zur Entgleisung zu bringen. Nur wenn dieses betroffen wird, kann die Rückwirkung auf die Proliferationssphäre der Zelle erfolgen, wie wir das oben aus organogenetischen Gesichtspunkten erklärt fanden.

*

In all diesen Fällen haben wir also einmal Stoffe kennen gelernt, die dadurch gekennzeichnet sind, daß sie mit ihrer Eingliederung in die Biologie der Zelle gerade deren **spezifische** Molekularstruktur — wie ich betone, unter der Beihilfe entzündlicher Momente — maximal zu destruieren vermögen und gerade wegen dieser maximalen Störung alsbald eine **gesteigerte** proliferative Entartung: die Malignität bedingen.

Anderseits genügen in den meisten Fällen, wie wir uns überzeugten, entzündliche Vorgänge allein, um die Abartung der spezifischen Zellorganisation herbeizuführen.

Oftmals bedarf es aber hiezu nicht einmal des entzündlichen Moments: Es sind lediglich abnorme biologische Bedingungen, die ich als organische bezeichnen will, weil sie sich aus dem Funktionsgetriebe des Organismus selbst herleiten, die also keine äußere entzündliche, sondern eine innere zelluläre Auslösung erfahren. Dieser Prozeß beschränkt sich, wie wir sehen, meistens auf einzelne Zellen, wenn diese sich zum Beispiel unter dem Einfluß der Seneszenz und individuellen Prädisposition in ihrem spezifischen Chemismus erschöpft haben und so nicht mehr imstande sind, dessen Molekularstruktur aufrecht zu erhalten. Auch zum Beispiel der in zirrhotischen Lebern sich entwickelnde primäre Leberkrebs erfährt lediglich eine solche innere zelluläre Auslösung, keine äußere entzündliche, wie ich in der Originalarbeit des näheren darlegte. Der Prozeß kann sich aber auch innerhalb eines ganzen Organsystems, bzw. Zellsystems vollziehen, wie es sich bei den multiplen Mammatumoren der Hündinnen und der Melanosarkomatose und der Melanokarzinomatose der Schimmelpferde ergab. Auch in der Humanpathologie sind es manche Brustdrüsenkrebse, auf deren Entwicklung eine atypische Funktionstätigkeit der Ovarien einen bestimmenden Einfluß ausübt. Die abnormen biologischen Bedingungen, die die Krebsbildung auslösen, erfüllen hier die ganze Sexualsphäre. Ich habe diesen Vorgang in der Originalarbeit umfassend begründen können.

Der Vorgang der Entgleisung des Zellcharakters kann also nach all diesen Erörterungen auf den verschiedensten Wegen erfolgen, sowohl einmal entsprechend der vielseitig entwickelten funktionellen Tätigkeit der einzelnen Zellarten, anderseits in Anbetracht jener Faktoren, wie sie uns hier bei unseren Betrachtungen als Adjuvans, als vorbereitendes Moment entgegentraten. Insofern ist die Aetiologie der krebsigen Zellumprägung keine einheitliche. Dagegen liegt dem tumorbildenden Prozeß an sich, das heißt der selbständigen Zellwucherung, ursächlich **ein unitarisches Prinzip** zugrunde: die Destruktion des bei der Organogenese für jede Zellart in jeweils ganz bestimmter Richtung herausgebildeten Funktionschemismus. Diese chemische Anaplasie der spezifischen Zellproteine — also der funktionellen, nicht der nutritiven oder proliferativen — ist es erst, die in organogenetisch begründetem, chemischen Reflex, wie wir das oben kennen lernten, die selbständigen Proliferationspotenzen der Zelle — das Kriterium der Tumorbildung — aktiviert. Demnach bilden die vielerlei Möglichkeiten, die die Erkrankung des **spezifischen** Funktionschemismus der Zelle herbeiführen können, gewissermaßen nur die **Einleitung** für den Wucherungsprozeß selbst. Dessen Agens ist ein chemischer Körper, „das Proliferationsferment", das sich seinerseits erst aus der bereits vollzogenen funktionellen Zellentglei-

[8]) Baum (Zeitschr. für Krebsforschung. Bd. 1) konnte nachweisen, daß der Schornsteinfegerkrebs in Hannover erst auftrat, als man von der früher üblichen Holzfeuerung zum Heizen mit Steinkohlen überging: eine offensichtliche ursächliche Beziehung der Krebsentwicklung zu den Verbrennungsprodukten speziell der Steinkohle. Im Teer, Paraffin, Anilin, denen die Steinkohle zum Ausgang dient, finden wir die gleiche Komponente der Steinkohle wieder.

sung herleitet. Nur so war die Summe von Erfahrungen, die wir oben gewonnen hatten, einer einheitlichen Erklärung einzufügen. Für die in der Literatur vielfach vertretene Annahme von direkten, der Zelle sich von außen bietenden Wucherungsreizen boten sich keinerlei Anhaltspunkte. Das, was den tumorbildenden Prozeß in seinem Wesen charakterisiert: die selbständige Zellwucherung, ist also erst eine Folgeerscheinung in seinem Ursachenkomplex: sie ist der Ausdruck der primären Störung in der Molekularstruktur der spezifischen Zellorganisation.

Ein bedeutungsvoller Gegensatz kommt in der Tatsache zum Ausdruck, daß die Karzinomerkrankung die Patienten fast stets in vorgerückteren Lebensjahren befällt, während das Sarkom umgekehrt gewöhnlich im jugendlichen Organismus seine Entwicklung findet. Bei den Epithelien bedeutet die Funktion einen viel eingreifenderen Vorgang für den Zellchemismus als bei den Bindegewebselementen. Ihr ständiger und meistens auch sehr komplizierter Funktionsstoffwechsel prädisponiert sie für eine senile Erschöpfung ihrer funktionellen Energie und damit zur Abartung ihrer spezifischen Organisation. Anders bei den Bindegewebszellen. Hier ist die funktionelle Leistung — Abscheidung von kollagener Substanz — eine sehr geringe. Sie ruht im allgemeinen und kommt nur zum Ausdruck bei proliferierendem Bindegewebe im Anschluß an entzündliche Vorgänge und dergleichen. Die Voraussetzung für eine senile Erschöpfung des zellulären Funktionschemismus fehlt also. Im Sinne unserer Tumorengenese können wir da nicht erwarten, daß die Sarkomerkrankung eine Alterserscheinung darstellt. Hier wirken ursächlich lediglich pathologische stoffliche Elemente, die sich der Zelle von der Umgebung her bieten und die solcher Konstitution sind, daß sie mit ihrem Eintritt in den Zellchemismus speziell den Funktionskern in seiner Molekularstruktur zur Abartung bringen. Veranlassung zu solch für die Zelle verhängnisvollem Stoffwechselmilieu werden meistens entzündliche Vorgänge geben. Von individuellen Differenzen und wie ich schon betonte, von der Art des durch die Entzündung bewirkten stofflichen Umsatzes im Gewebe wird es abhängen, ob in solchem Falle der Ursachenkomplex der sarkomatösen Zellentartung sich vollzieht.

Von der Konstitution solcher chemischer Körper können wir uns natürlich keinerlei Vorstellung machen. Dagegen haben wir in dieser Richtung einen Einblick gewinnen können, unter nicht entzündlichen Verhältnissen: bei der Melanosarkomatose der Schimmelpferde.[9]) Hier ist es, wie ich bei meinen Untersuchungen zeigen konnte, das abnorme pigmentfähige Material das heißt die Ausgangssubstanzen, die sich physiologisch der Ektodermzelle für die Bereitung des melanogenen Ferments bieten —, das infolge der Depigmentierung der behaarten Körperdecke pathologischerweise das Stoffwechselmilieu der Fibroblasten bestimmter, nicht behaarter Hautbezirke erfüllt und in deren Chemismus Eingang findet. Der Melaninstoffwechsel, der sich nun hier in den Bindegewebszellen vollzieht, muß die Molekularstruktur des spezifischen Funktionskerns derselben zu weitgehender Abartung bringen, da sie bei ihrer organogenetischen Differenzierung keine stoffliche Einstellung zur Melaninproduktion erfahren haben.

Eine weitere Frage, die im Rahmen der Begleiterscheinungen der Tumorengenese auftaucht, ist die der **Prädisposition** eines Organismus zur Geschwulsterkrankung. In der Literatur ist wiederholt darüber berichtet worden, daß in den Generationen einer Familie die Nachkommen auffallend regelmäßig Krebs akquirierten. Ebenso wie bei Tuberkulose usw. solche familiären Charaktere einzelner Individuen sich geltend machten, hat es keine Schwierigkeiten sich vorzustellen, daß hier eine gewisse Labilität in der Widerstandsfähigkeit der spezifischen Zellorganisation vorliegt. Denn diese ist der Angriffspunkt bei der krebsigen Umwandlung der Zelle. Diese Verhältnisse, bei deren Erklärung wir uns eben lediglich mit dem Begriff der Disposition abfinden müssen, kämen allein, wie ich betone, für eine Geschwulstheredität in Betracht, wenn man von einer solchen sprechen wollte. Bei der Art der Auslösung des tumorbildenden Mechanismus, wie sie sich unserer Erkenntnis eröffnete, ist es ganz ausgeschlossen, daß eine Tumorzelle irgendwelche Qualitäten ihres Charakters in der Ontogenese ererbt hätte. Sind in solchem prädisponierten Organismus Zellen der Möglichkeit einer Abartung ihres spezifischen, also funktionellen Konstitutionstypus ausgesetzt — infolge irritativer Momente, seniler Erschöpfung usw. — so wird sich hier leichter wie sonst der chemische Ursachenkomplex der krebsigen Zellentartung vollziehen.

Charakteristischerweise haben in solchen Fällen nach Ausweis der Literatur biologisch kritische Lebensperioden der betreffenden Individuen eine Rolle gespielt. So zum Beispiel war bei Frauen das Klimakterium, jener tiefgreifende chemische Wechsel in den organischen Vorgängen der Genitalsphäre, eine Causa praedisponens für Geschwulsterkrankungen des Uterus, der Mamma. Die Involution dieser Organe bedeutet für die Zelle einen teilweisen Abbau der Molekularstruktur ihres Funktionskerns. Jene stofflichen Impulse, die diese zur Zeit der Menstruation trafen, bleiben aus und damit vereinfacht sich das Getriebe der spezifischen Zellorganisation. Aber gerade diese Zeit der Rückbildung im stofflichen Aufbau des Zellcharakters bedingt für diesen eine gewisse Prädisposition zur Abartung. Wir können uns leicht vorstellen, daß die Zelle diesen Anschluß an ihre Alterskonstitution nicht rite durchzuführen vermag, sei es nun lediglich aus Mangel an stofflicher Energie, in dem Sinne, wie ich es oben präzisierte, oder unter der Beihilfe irritativer Momente von der Art, wie wir sie oben besprachen: Der Atomaufbau des Funktionskerns wird atypisch und damit ist die tumormäßige Umprägung der Zelle gegeben. Das Prinzip unserer Tumorengenese fordert geradezu diesen begünstigenden Einfluß der Menopause auf die Geschwulstentwicklung in den Sexualorganen, wie er sich in der Praxis offenbart — wieder ein Beweis für seine Richtigkeit.

Umgekehrt hat Philipp (Zeitschrift für Krebsforschung, Bd. 5) an seinem relativ großen Material den Nachweis geführt, daß die Hauptfrequenz des Krebses im Kindesalter für alle etwas häufiger befallenen Organe in der Zeit um die Pubertät herum liegt. Auch das bedeutet wieder ein Zeugnis für unsere Tumorengenese. Die Entwicklungserscheinungen des Individuums während der Pubertät lehren uns, daß hier nicht nur in den Sexualorganen, sondern auch in dem übrigen Organismus ein gesteigerter Stoffwechsel vor sich geht, der selbstverständlich auch den spezifischen Funktionschemismus der Zelle in Mitleidenschaft ziehen muß. Es bietet sich damit für die funktionelle Abartung, also krebsige Umprägung einer Zelle unter gewissen Umständen — wie chronisch-entzündliche Zustände, individuelle Labilität des Zellcharakters — die analoge Prädisposition, wie sie sich uns vorher bei dem biologischen Uebergang des Organismus zur Menopause eröffnete.

In die gleiche Kategorie „vorbereitender" Momente zählt die Seneszenz, die ich in ihrer Bedeutung für unser Problem schon oben des näheren beleuchtet habe.

*

Es erhebt sich die Frage, welche Aussichten bieten sich mit der gewonnenen Erkenntnis der Tumorengenese für die weitere Krebsforschung. Wir werden uns darüber klar werden müssen, daß sich das Agens,

[9]) Hinsichtlich des Ursachenverhältnisses der Melanosarkomatose in der Humanpathologie muß ich hier auf meine Ausführungen in der Originalarbeit verweisen. Auch widmete ich dort speziell den relativ häufigen Knochensarkomen am Knie, die sich gewöhnlich im Anschluß an einen Unfall entwickeln (Gebele), eine nähere kritische Betrachtung.

welches die Zelle zur tumormäßigen Wucherung bringt, niemals experimentell nachweisen lassen wird. Es ist ausgeschlossen, daß wir je die Krebsursache, den Werdegang eines Tumors werden demonstrieren können, wie etwa die Entstehung einer Infektionskrankheit durch ihre spezifischen Bakterien. Es handelt sich bei der Krebserkrankung um die minutiösesten Vorgänge des intrazellulären Lebens, um Wirkungsprinzipien, die sich aus dem Getriebe des Zellchemismus herleiten, und die ihre Angriffspunkte wiederum in Komponenten der Zellorganisation finden. Hier ist es die molekuläre Abartung des spezifischen Funktionskerns der betreffenden Zellart, die auslösend wirkt für die Entstehung jener fermentativen Kräfte, die dort die stoffliche Basis des Proliferationskerns der Zelle aktivieren und damit deren selbständige Wucherung bedingen. Bei der so schwierigen Zugänglichkeit des Objekts: der lebenden Zelle, wird die Struktur der stofflichen Basis des zellulären Lebens und sein Mechanismus unserer experimentellen Forschung stets verschlossen bleiben. Wir werden uns begnügen müssen mit jener Erkenntnis der krebsigen Umprägung einer Zelle, die uns an der Hand der biologischen Erforschung der Melanosarkomatose der Schimmelpferde und der multiplen Mammatumoren der Hündinnen wurde. Ich betone dabei ausdrücklich, daß die Erklärung beider Prozesse nicht mehr eine Hypothese in der Geschwulstforschung bedeutet, sondern daß sie auf vollkommen gesicherter Grundlage steht. Besonders die Melanosarkomatose der Schimmelpferde bietet in ihrer biologischen Einleitung wie in den scharf gezeichneten Etappen ihres Werdeganges eine vollwertig experimentelle Beweisführung der Tumorengenese. Wer den Prozeß in dem ganzen Umfang seiner Erscheinungen mit aller Kritik beurteilt, wird sich dem nicht verschließen können. Und die Entwicklung der multiplen Mammatumoren des Hundes gibt seiner Deutung die volle Ergänzung.

Von diesem gesicherten Standpunkt tatsächlicher Feststellungen aus wurde uns ein restloses Verständnis aller jener Vorgänge, die ganz allgemein die Geschwulst-, die Krebserkrankung charakterisieren, Hier eröffnete sich uns die Bedeutung entzündlicher Prozesse, der Seneszenz und ähnlicher Begleitmomente, die ganz offensichtlich in der Krebsätiologie eine gewisse Rolle spielen mußten. Dort lernten wir die Ursachen selbständiger Zellwucherung und die organbildenden Wirkungsweisen verstehen, die sich uns in der Biologie der Tumoren so mannigfach kundgeben. Wenn ich die auslösenden Kräfte dieser beiden Faktoren noch einmal **präzisiere**: Aus den verschiedensten Gründen, wie wir oben gesehen hatten, ergibt sich für die Zelle ein pathologisches Stoffwechselmilieu. Indem sie in diesem die molekularen Umlagerungen ihres spezifischen Funktionskerns, wie er im Laufe der Organogenese für jede Zellart spezialisiert wurde, nicht mehr ordnungsgemäß durchzuführen vermag, erfährt dessen stoffliche Basis im Molekül eine mehr oder weniger weitgehende Konstitutionsänderung. Aber gerade diese stoffliche Konstitution der Zelle muß für die Dauer des Lebens unter allen Umständen stabil bleiben, soll nicht jenes Wirkungsprinzip der Organogenese, das selbständiges Wachstum bedingt, von neuem wieder in Tätigkeit treten: Für die Organogenese fanden wir in der hiebei vor sich gehenden allmählichen Ausbildung der chemischen Organisation des Zellcharakters, das heißt speziell in dem Prozeß der stofflichen Wandlung in der Konstitution des Funktionskerns der Zelle — die Kräfte gegeben, die in chemischem Reflex den Proliferationskern der Zelle aktivieren und so ein selbständiges Wachstum bedingen. Selbstverständlich wird die Zelle diesem Gesetz, das ich als organogenetisches Bildungsgesetz bezeichnen will, stets unterworfen bleiben, da es ja ihr inhärente Kräfte sind, die hier ihren Ausdruck finden. So sehen wir in der Tat, daß da, wo erneut eine solche stoffliche Wandlung in der Zellkonstitution eintritt — eben in der pathologischen Destruktion ihres organogenetisch spezifisch herausgebildeten Funktionskerns — damit auch wieder die selbständige Wucherungspotenz der Zelle aktiviert wird, mit Ausgang in Geschwulstbildung.

In letzter Instanz stellen also die Tumoren eine **intrazelluläre** Stoffwechselerkrankung[19] dar, die dadurch, daß sie mit ihrer funktionellen Zelldestruktion gerade den organogenetisch festgelegten Zellcharakter in seiner spezifischen Differenzierung trifft, von neuem das Organgeschehen der Ontogenese aktiviert, nur daß es aus den dargelegten Gründen eine Atypie erfährt. Die Gutartigkeit oder Bösartigkeit eines Tumors ist lediglich der Ausdruck einer geringeren oder tiefgreifenden Intensität jener Abartung in der Molekularstruktur der jeweils spezifischen Zellorganisation. Was Eugen Albrecht in seiner umfangreichen kritischen Betrachtung des Geschwulstproblems stets mit allem Nachdruck vertreten hatte, ist zur Tatsache geworden: daß es sich bei den Tumoren um ein atypisches Wiederaufleben organogenetischer Wirkungsweisen handelt, jener Wirkungsweisen, die ich vorher in dem „organogenetischen Bildungsgesetz" zusammengefaßt habe. Mit vollem Recht bezeichnete er die Geschwülste als **Organoide**. Wenn auch die auslösenden Faktoren geschwulstmäßiger Zellwucherung in einem anderen Prinzip wirken, wie sich das Eugen Albrecht vorgestellt hatte, die Grundzüge seiner Geschwulstlehre: daß Tumorbildung und Organbildung im Wesen analoge Lebenserscheinungen darstellen, haben sich im ganzen Umfang bestätigt. Wir haben die Auslösung des tumorbildenden Mechanismus im Rahmen der wirksamen Kräfte der Organogenese verstehen gelernt. Es ergab sich uns die Tatsache der prinzipiellen tumorbildenden Ursachenidentität beider Bildungsvorgänge.

Als bewiesen erachte ich ferner den Kausalnexus zwischen der spezifischen Funktionssphäre und der Proliferationssphäre der Zelle, insofern der Wandel in der stofflichen Konstitution der ersteren den Mechanismus der letzteren auslöst. Es ergab sich in dieser Richtung ein umfangreiches Material zur kritischen Beurteilung: Die dem Beginn der Proliferation vorausgehenden atypischen Sekretionsleistungen der Zelle sowohl bei der Melanosarkomatose der Schimmelpferde wie den multiplen Mammatumoren des Hundes, ferner die Erscheinungen organogenetischer Entwicklungsvorgänge, wie die der echten Metaplasie. All diese verschiedenen Prozesse waren in der ihnen gemeinsamen zellulären Aeußerung: der selbstständigen Zellwucherung — einem Verständnis zugänglich nur unter der Annahme eines chemischen Reflexes zwischen dem Funktions- und dem Proliferationskern der Zelle in dem erörterten Sinne.

Hypothetisch bleibt lediglich das Wesen jener chemischen Kräfte, die der Verbindung zwischen diesen beiden Leistungskernen der Zelle dienen. Aber aus Ueber-

---

[19]) Der Krebs bedeutet nichts mehr und nichts weniger als eine Degenerationserscheinung. Die bisher normale Zelle ist nicht mehr imstande, ihren eben im Laufe der Organogenese festgelegten, spezifischen Funktionschemismus in seiner ordnungsgemäßen Durchführung aufrecht zu erhalten. Fast stets ist es bezeichnenderweise das Alter, das dem krebsigen Prozeß anheimfällt. Es prägt sich also, scharf gezeichnet, in der Krebserkrankung ein Mangel an einer gewissen Widerstandsfähigkeit des Organismus aus, nämlich eine gewisse Labilität in der Widerstandsfähigkeit der spezifischen Zellorganisation gegen stoffliche Insulte. Das Verhängnisvolle dabei ist, daß diese Disposition sich nicht für ein körperfremdes Agens geltend macht, wie z. B. bei der tuberkulösen Erkrankung, sondern daß sie im Organismus selbst ihren Angriffspunkt findet, indem dessen physiologische Tätigkeit ihr schließlich die Basis schafft, die zur Krebserkrankung führt: die in ganz bestimmter Richtung geschwächte Vitalität des Organismus ist es, aus der in letzter Instanz die Krebszelle zur Entwicklung kommt, nicht der Mangel an bestimmten Schutzstoffen, wie er z. B. die Tuberkulosedisposition charakterisiert. Wir werden uns da nicht verhehlen dürfen, daß es gerade in diesem Wesen der Krebskrankheit begründet liegt, wenn sie in der Tat mit der intensiveren Inanspruchnahme der menschlichen Lebenskraft eine Zunahme in der Häufigkeit ihres Auftretens zeigt.

legungsgründen kamen wir zu der Einsicht, daß diese Wechselwirkung nur auf fermentativem Wege zu denken ist, daß die stoffliche Basis der Proliferationspotenz der Zelle von einem spezifischen Ferment, dem „Proliferationsferment", aktiviert wird, für dessen Bildung das chemische Milieu des abgearteten Funktionsstoffwechsels die besten Bedingungen bietet. Ein experimenteller Beweis der fermentativen Natur dieses proliferativ wirkenden Körpers wird sich wohl nie führen lassen.

*

Wir erkennen nach alledem mit aller Sicherheit, daß der Krebs nimmermehr eine infektiöse Erkrankung darstellt, wie neuerdings wieder vielfach, allerdings gänzlich hypothetisch, angenommen wird. Die Krebszelle hat ihren Ausgang von normalen Zellen des Organismus genommen, indem die letzteren speziell in ihrem spezifischen Stoffwechselgetriebe entarteten. Lediglich aus diesem Vorgang leiten sich die auslösenden Kräfte selbstständiger Zellwucherung, der Krebswucherung her. Infolgedessen ist sie in ihren Lebensmöglichkeiten genau so auf den stofflichen Austausch innerhalb des Organismus angewiesen, wie jede normale Zelle desselben. Von ihm getrennt, muß sie alsbald zugrunde gehen.

Wenn es gelingt, bei Mäusen und Ratten Karzinome, wie Sarkome, ferner bei Hunden speziell Sarkome von Tier zu Tier zu übertragen, zu transplantieren, so ist das lediglich das Resultat der experimentell bewirkten maximalen Entdifferenzierung[11]) der Krebszelle, wie ich das in der Originalarbeit des näheren begründete. Die Uebertragung gelingt aber auch nur unter der Summe von Vorbedingungen, wie sie der operative Akt bei der Transplantation bietet. Unter natürlichen Verhältnissen sind aber diese Vorbedingungen nie gegeben, bis auf die eine Möglichkeit: per coitum. Sticker hat diesen Nachweis bei Hunden, die an Sarkomen der Geschlechtsorgane litten, führen können. Auch beim Menschen sollen, wie Sticker angibt, solche Fälle von Uebertragung eines Uterus-, beziehungsweise Peniskrebses vorgekommen sein. Hier liegen aber ganz exzeptionelle Verhältnisse vor, die in der Tat eine Transplantation von vitalen Krebszellen denkbar erscheinen lassen, wie sie aber sonst nie wieder auftreten. Wir sind in keiner Weise berechtigt, hieraus eine Infektiosität der Krebszelle zu folgern. Diese Infektion könnte nur eine Transplantation sein, zu deren erfolgreicher Durchführung einmal eine unmittelbare Uebertragung eben aus ihrem organischen Zusammenhang gelöster, vitaler Krebszellen erforderlich ist. Des anderen sind frische Verletzungen bei dem anderen Organismus eine Voraussetzung, ohne die die Krebszelle keinen Fuß fassen kann. Beide Verhältnisse sind unter natürlichen Verhältnissen nie gegeben. Sie könnten überhaupt nur bei den Hautkrebsen zur Erwägung gestellt werden. Bei den Krebsen der inneren Organe schalten sie von vornherein aus. In der Tat hat die Krebsforschung kein einwandfreies Resultat beigebracht, wo eine Krebsansteckung unter natürlichen Umständen erfolgt wäre. Tausende von krebskranken Mäusen sind mit gesunden im gleichen Käfig zusammengehalten worden. Nie ist hier eine Krebsübertragung zur Kenntnis gekommen. Nur solche Fälle konnten vereinzelt nachgewiesen werden, wo in einer vorher gesunden Mäusezucht sich ein gehäuftes Vorkommen spontanen Krebses eingestellt hatte. Auch diese Erscheinung findet ihre restlose Erklärung im Rahmen der gefundenen Krebsentstehung. Der Krebs ist eine intrazelluläre Stoffwechselerkrankung, die sich in der spezifischen Funktionssphäre der Zelle vollzieht. Nun wissen wir, daß unter der Inzucht, wie sie gerade besonders in Mäusezuchten sich einstellen kann, die allgemeine Widerstandsfähigkeit der Individuen und damit auch die stoffliche Energie der einzelnen Gewebe außerordentlich leidet. Diese stoffliche Schwäche des Organismus bietet unausbleiblich eine gewisse Prädisposition zu jener Zellentartung, die zur Krebszelle führt, denn diese Zellentartung kennzeichnet sich, wie ich oben darlegte, gerade als eine Erschöpfung des spezifischen Zellchemismus. So verstehen wir, daß in Mäusezuchten der Krebs unter Umständen ein vermehrtes Auftreten zeigen kann. Der Vorgang stellt eine Parallele zu der Erscheinung dar, daß beim Menschen der Krebs sich überwiegend im Alter einstellt.[12])

Für eine Ansteckungsfähigkeit des Krebses haben sich also auch nunmehr, nachdem wir einen gesicherten Einblick in die Entstehung und die Ursache des Krebses gewonnen haben, keinerlei Anhaltspunkte ergeben. Es hat sich das bestätigt, was Orth schon vor Jahren mit aller Bestimmtheit bekundete: Es ist ausgeschlossen, daß der Krebs infektiöser Natur ist. Ich meine, daß es wirklich an der Zeit ist, den Gedanken an einen Krebsparasiten aufzugeben. Die öffentliche Meinung bedarf in dieser Richtung endlich einer Beruhigung.

[11]) Das ist der durch die funktionelle Zellentartung eingeleitete und dann weiter fortgeschrittene Abbau im Molekül des spezifischen Funktionskerns der Zelle.

[12]) Das Verständnis, das wir von dem Problem selbständiger Zellwucherung erhielten, läßt uns auch rein aus Ueberlegungsgründen erkennen, daß ein Parasit niemals unmittelbar eine Zellwucherung auslösen kann. Eine Zellwucherung, eine Zellteilung ist eine so intime Aeußerung des Zellebens, daß sich ihr Zustandekommen nur durch Wirkung von Kräften vorstellen läßt, die sich aus dem intrazellulären Stoffwechselgetriebe selbst herleiten. In der Tat sahen wir ja auch, daß es der Wandel, die Abartung im stofflichen Aufbau des spezifischen Funktionskerns ist, die jene fermentativen Kräfte für die Auslösung der Proliferationspotenz der Zelle leistet. Dieses Prinzip selbständiger Zellwucherung ist der Zelle, wie ich zeigte, von der Organogenese her inhärent. A priori war es ja auch ausgeschlossen, daß die Zelle bei ihrem Uebergang zur Krebswucherung ein ihr bisher fremdes Prinzip in der Auslösung der Zellteilung erwerben konnte. Und das wäre der Fall gewesen, wenn hier auf einmal ein Parasit eine Zellteilung direkt bewirkte. Eine Zellwucherung ist doch in ihrem Wesen etwas ganz anderes, wie eine Entzündung, eine Nekrose, wie sie sonst ein Parasit zeitigt. Die direkte Auslösung einer Zellwucherung durch einen Parasiten wäre biologisch unverständlich. Wo vereinzelt ein Parasit in Begleitung einer tumormäßigen Zellwucherung gefunden wird, ist das nur so zu verstehen, daß unter der stofflichen Reizung, die das Schmarotzertum der Stoffwechsel des Parasiten im Gewebe an bestimmten Zellen ausübt, diese Zellen in ihrem spezifischen Funktionskern erkranken, im stofflichen Aufbau desselben abarten und nun erst aus den oben dargelegten Gründen anfangen zu wuchern. So sind die neuerdings von Löwenstein bei Ratten nachgewiesenen Blasengeschwülste zu erklären, in deren Gewebe ein Rundwurm schmarotzte. Den analogen Vorgang bietet die Coccidiosis der Kaninchenleber, wo im Gefolge der Einwanderung von Coccidien in die Gallenwege umfangreiche adenomatöse Wucherungen des Gallengangsepithels vor sich gehen.

Pathologie und Frühdiagnose der Bleivergiftung.*)

Von Prof. Dr. **Maximilian Sternberg** in Wien.

Die periodische ärztliche Untersuchung der mit Blei in Berührung kommenden Arbeiter ist ein hygienisches Postulat. Sie ist bereits in mehreren Staaten eingeführt und wird zweifellos in naher Zukunft allgemein durchgeführt werden.

Auch eine Entschädigung für die Folgen der Bleivergiftung, sei es in der Form der Haftpflicht, sei es in irgendeiner Form der Sozialversicherung, ist ein Postulat der Sozialpolitik, dessen Erfüllung zu gewärtigen ist.

Daher gewinnt die rechtzeitige Erkennung dieser gewerblichen Vergiftung eine sehr große praktische Bedeutung. An dem Arzte ist es, die rein medizinische Entscheidung zu treffen, ob Bleivergiftung vorliegt oder nicht; an diese Entscheidung wird sich aber künftig die Ausscheidung aus der Arbeit knüpfen und werden sich unter Umständen sehr wichtige und weittragende rechtliche und pekuniäre Folgen knüpfen. Es soll daher geprüft werden, welches die wissenschaftlichen Grundlagen einer solchen Entscheidung sind und wie sie praktisch durchzuführen sind.

Ich werde mich dabei vielfach auf die eigene vieljährige Erfahrung und auf Untersuchungen an meiner Spitalsabteilung stützen.

*) Referat, erstattet auf dem II. internationalen Kongreß für Gewerbekrankheiten in Brüssel am 10. bis 14. September 1910.

Die Diagnose der Bleivergiftung muß auf die Pathogenese der Bleivergiftung gegründet sein. Nun wissen wir die Pathogenese dieser häufigsten gewerblichen Vergiftung noch lange nicht erschöpfend. Es gibt verhältnismäßig sehr wenige Obduktionen frischerer Vergiftungen, die zahlreichen Laboratoriumsversuche, die seit vielen Dezennien angestellt werden, haben unsere Kenntnisse nicht in dem erwarteten Maße bereichert. Daher kann auch die diagnostische Entscheidung nicht etwa nach einem einfachen Schema erfolgen. Nach dem jetzigen Stande unseres Wissens kann man sich folgendes Bild machen.

Das Blei wird hauptsächlich durch die Verdauungsorgane, im gasförmigen Zustande auch durch die Atmungsorgane aufgenommen. Teils mit dem Chylus, teils mit dem Blute wird es zunächst der Leber zugeführt. Hier ist das mächtigste Depot und von hier aus geht die Verteilung vor sich. Milz, Gehirn und Nieren sind weitere Ablagerungsstätten des Giftes. Der Transport erfolgt in der Blutbahn u. zw. ist, wie P. Schmidt neuestens gefunden hat, ein großer Teil in den Leukozyten enthalten. Auf diese Art gelangt das Gift zu den verschiedenen Organen, überall seine Wirkung entfaltend.

Die Ausscheidung des Bleies erfolgt zum Teile aus der Leber mit der Galle, jedenfalls geht es mit dem Kote ab. Von dem in den oberen Abschnitt des Verdauungskanals Abgeschiedenen kann ein Teil wieder resorbiert werden.

So kommt ein Kreislauf des Giftes im Körper zustande und damit erklären sich die „Rezidiven" der Vergiftungserscheinungen, wie der Bleikolik und die späten Lähmungen, welche zuweilen sehr lange Zeit nach dem Verlassen der Bleiarbeit auftreten können.

Nur zum geringen Teile und nicht regelmäßig wird das Blei mit dem Harne ausgeschieden. Allmählich wird so der Körper von dem Gifte befreit.

Wenn das Blei bereits aus den Organen verschwunden ist, dauern die Veränderungen noch fort, die es im Protoplasma verschiedener Zellarten hervorgerufen hat und diese können ihrerseits wieder Störungen im Betriebe des Organismus verursachen. Dafür sind insbesonders gewisse Fälle von Encephalopathia saturnina beweisend. Vor vielen Jahren habe ich einen Fall mit tödlichem Verlauf beschrieben, in welchem im Gehirne gar kein Blei, in der Leber nur unwägbare Spuren vorhanden waren. Aehnlicher Beobachtungen gibt es mehrere in der Literatur.

Die Bleikrankheit besteht also nicht bloß in den unmittelbaren Giftwirkungen des zirkulierenden oder abgelagerten Bleies, sondern auch in den krankhaften Vorgängen, die vom Blei angeregt werden, deren weiterer Ablauf aber vom Blei unabhängig ist. Hier besteht eine Analogie mit anderen chronischen Vergiftungen, insbesondere aber dem Alkoholismus, wie schon Naunyn vor mehr als 30 Jahren hervorgehoben hat.

Die klinischen Symptome der Bleivergiftung folgen den Wegen des Giftes im Körper. Sie treten erst nach einer gewissen Zeit hervor und schwinden dann allmählich, indem andere an ihre Stelle treten. Nur wenn größere Mengen Giftes auf einmal aufgenommen werden, drängen sich die Erscheinungen zusammen, so daß sich gleichzeitig die Vergiftung des Verdauungstraktes, des zentralen und peripheren Nervensystems, des Blutes usw. geltend machen.

Die Bilder der vollentwickelten Bleivergiftung sind seit der klassischen Schilderung von L. Tanquerel de Planches so vielfach studiert worden, daß ihre Diagnose und Differentialdiagnose nur selten auf Schwierigkeiten stößt, wenn man überhaupt an die Möglichkeit einer Bleivergiftung denkt. Trotzdem hat wohl schon jeder Kliniker die Erfahrung gemacht, daß ihm Fälle von Bleikolik als Appendizitis, Gallenstein- oder Nierensteinkolik oder als Ileus, von Encephalopathia saturnina als Meningitis tuberculosa eingeliefert worden sind. Sogar als „geplatzte Tubargravidität" sind schon Fälle von Bleikolik auf den Operationstisch gekommen. Die Gewerbekrankheiten sind eben unter den praktischen Aerzten noch lange nicht genug popularisiert.

Fig. 1.

Fig. 2.

Für die Verhütung der vollen Vergiftungen ist aber die Kenntnis der beginnenden Formen besonders wichtig.

Auch bei leichter und beginnender Vergiftung wird in vielen Fällen schon Gesichtsfarbe und Gesichts-

ausdruck verändert. Es besteht eine gewisse Blässe, die Hautfarbe kann selbst graugelblich, erdfarben sein. Eine Andeutung von Gelbfärbung findet sich an den Konjunktiven, die sich bis zum ausgesprochenen Icterus saturninus steigern kann. Bestehen unbehagliche Empfindungen im Bauchraume, so zeigt das Gesicht nicht selten eine Art von verzerrtem Lächeln, das an den Risus sardonicus erinnert und dem Erfahrenen schon beim Hereintreten des Patienten die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Bleivergiftung" aufdrängt. Da das Symptom bisher nicht beschrieben ist, sei es durch zwei Bilder veranschaulicht.

Im Gebiete des Verdauungstraktes treten allerlei subjektive Beschwerden auf: Unlust zum Essen, die sich zu gänzlicher Appetitlosigkeit steigert, Druckgefühl im Magen und Bauch, Magenschmerzen und Darmschmerzen, die sich nicht recht lokalisieren lassen, unregelmäßiger Stuhl, Verstopfung. Ob darüber geklagt wird, ist ganz und gar von der Empfindlichkeit des Befallenen abhängig. In der Mehrzahl der Fälle werden diese Mahnboten von den indolenten Arbeitern nicht beachtet.

Als sinnfälliges Zeichen erscheint der bekannte Bleisaum am Zahnfleische. Ich betone, daß derselbe durchaus nicht, wie es immer wieder in kompilatorischen, von Theoretikern herrührenden Darstellungen zu lesen ist, mit Lockerung und Schwellung oder anderer Erkrankung des Zahnfleisches verbunden ist. Man sieht gerade den am stärksten entwickelten Bleisaum sehr häufig an einem sonst gesunden Zahnfleisch, das nicht gelockert, nicht geschwellt, nicht retrahiert ist und bei tadellosen Zähnen.

Freilich findet man bei bleikranken Arbeitern, insbesonders bei den Frauen, nicht so selten schlecht gepflegte kariöse Zähne mit entsprechendem Foetor und krankes Zahnfleisch. Aber es besteht durchaus keine Parallelität zwischen der Schwere der Bleikrankheit und dem Zustand der Zähne. Der Bleisaum hat eben nichts mit Stomatitis, nichts mit Alveolarpyorrhoe, nichts mit Zahnkrankheiten zu tun. Allerdings gibt es auch eine Stomatitis bei Bleivergiftungen, aber diese ist ein sehr seltenes Vorkommnis bei schwerer akuter Vergiftung und etwas ganz anderes als der gewöhnliche Bleisaum.

Der Bleisaum ist eines der häufigsten Symptome im Frühstadium der Bleivergiftung. Aber er ist nicht absolut konstant. Man hat mehrmals bei Massenvergiftungen nachgewiesen, daß einzelne Personen, die zweifellos Blei aufgenommen hatten, keinen Bleisaum zeigten.

Jedenfalls aber ist der Bleisaum eindeutig für Bleivergiftung beweisend. Niemand wird ihn bei ordentlicher Untersuchung mit einer Schwärzung des Zahnhalses durch Lindenkohle verwechseln. In zweifelhaften Fällen kratzt man eben den schwärzlichen oder grünlichen Belag ab und überzeugt sich auf das einfachste, ob die Färbung dem Zahnfleische angehört oder dem Zahn. Auch kann ich nicht der Angabe eines neueren Handbuches beitreten, daß Bleisaum bei Eisenarbeitern vorkomme, die nichts mit Blei zu tun haben. Diese Angabe dürfte sich dadurch erklären, daß sehr viele Eisenarbeiter mit Miniumfarbe angestrichenes Eisenmaterial bearbeiten, ohne die Zusammensetzung des Miniums zu kennen.

Hat die Aufnahme des Bleies aufgehört, so schwindet der Bleisaum; bei zweckmäßiger Lebensweise und Mundpflege nimmt dies im Durchschnitt etwa sechs Wochen in Anspruch.

Zu den frühzeitig geschädigten Organen gehören die Organe der Blutbildung und das Blut selbst. Von der Milz ist schon erwähnt, daß in sie große Bleimengen eingelagert werden. Veränderungen des Knochenmarkes sind erst aus ganz wenigen Sektionsbefunden bekannt (Cadwalader). Um so mehr aber hat man die Veränderungen des Blutes studiert. Hamel hat an der Spitalsabteilung von Grawitz zuerst gefunden, daß das Blut Bleikranker punktierte Erythrozyten enthält. Färbt man nämlich ein Blutpräparat mit basischen Farbstoffen, etwa mit Löfflerschem Methylenblau, oder mit Giemsalösung oder mit Mansonschem Borax-Methylenblau, so sieht man feinste Körnchen innerhalb der roten Blutkörperchen. Dieser Befund ist vielfach untersucht worden. Man hat zwei Theorien aufgestellt. Nach der einen sollen die punktierten Erythrozyten eine Erscheinung der Regeneration sein und ihre basophilen Körnchen ein Produkt der Karyolyse, des Zerfalls des im Erythroblastenstadium vorhandenen Kerns; nach der anderen Theorie aber ein Produkt der Degeneration, so daß die Punktierung auch als körnige Degeneration bezeichnet wird. Erstere Ansicht wird von Schmidt, letztere von Grawitz vertreten.

Bei frischen und akuten Fällen der Bleivergiftung sind die punktierten Blutkörperchen häufig, aber nicht regelmäßig vorhanden. Auch bei schwerer Anämie haben wir sie zuweilen nur in geringer Zahl gefunden. Bei älteren Fällen sind sie nicht konstant.

Die Zahl der Erythrozyten und der Hämoglobingehalt sind vermindert. Der letztere in höherem Grade als die Zahl der Blutkörperchen, so daß er beispielsweise bei 3,500.000 Erythrozyten im Kubikmillimeter auf 35% Fleischl sinken kann. Das Blutbild entspricht demnach dem der chlorotischen Anämie.

Schreitet die chronische Vergiftung fort, so entsteht beträchtliche Anämie; nach Erben ist dann die Substanz der Erythrozyten vermindert, ihr Fettgehalt und Eisengehalt, der nicht dem Hämoglobin angehört, vermehrt.

Ueber den Ikterus der Bleikranken findet man in den Handbüchern noch immer die Angabe von Tanquerel de Planches, daß derselbe etwas eigenartiges sei und nichts mit Gallenfarbstoff zu tun habe. Das ist aber unrichtig: der Bleiikterus ist im Gegenteil ein echter Bilirubinikterus. Mein Assistent Dr. Leo Pollak hat an meiner Spitalsabteilung das Serum solcher Fälle untersucht; es ließ sich jedesmal im Chloroformextrakt mit Kaliumnitrit und Schwefelsäure die Bilirubinreaktion nachweisen.

Ob dieser Ikterus auf die Erkrankung der Blutkörperchen zurückgeführt werden muß, oder unmittelbar von der Leber abhängig ist, bleibe vorläufig dahingestellt. Jedenfalls erkrankt die Leber frühzeitig. Es findet sich auch bei leichten Formen von Bleikolik, wie Brunelle zuerst nachgewiesen, sehr häufig alimentäre Glykosurie. Auch bei den auf meiner Spitalsabteilung beobachteten Fällen konnten wir sie sehr häufig nachweisen. In manchen Fällen haben wir auch alimentäre Lävulosurie erzielt; der höchste Gehalt an linksdrehendem Zucker betrug 0·3%.

Von Wichtigkeit ist ferner die Untersuchung des Harnes. In sehr vielen Fällen, auch bei leichterer, noch an der Grenze der unbestimmbaren Darmstörungen stehender Bleikolik, findet sich Hämatoporphyrin im Harne, wie zuerst Binnendijk an der Klinik von Stokvis beobachtet hat. Ja, selbst bei Personen, die noch frei von Krankheitssymptomen sind, ist der Körper von Deroide und Lecompt beobachtet worden. Auch wir haben ihn sehr häufig nachgewiesen. Er kann gelegentlich fehlen, wenn alimentäre Dextrosurie und Lävulosurie nachweisbar sind. Stokvis bezog ihn auf kleinste okulte Blutungen im Verdauungstrakte. Nun gelingt aber der klinische Nachweis solcher keineswegs häufig. Es ist eher wahrscheinlich, daß das Hämatoporphyrin mit den Blutveränderungen zusammenhängt. Im Blutserum konnten wir es allerdings nicht nachweisen.

Die Steigerung des Blutdruckes gehört schon den späteren Stadien der Intoxikation an. Immerhin kann sie unter Umständen zur Beobachtung kommen, soll daher nicht außer acht gelassen werden. Doch sei betont, daß die Hypertonie bei Bleikolik und anderer Bleivergiftung nicht zur Diagnose einer Arteriosklerose berechtigt. Nach meinen eigenen Sektionsbefunden und nach der vorliegenden Literatur erscheint es mir überhaupt höchst zweifelhaft, ob die allgemein verbreitete Annahme, daß die chronische Bleivergiftung zur Arteriosklerose führe, auf tatsächlichen Beobachtungen beruht.

Die Ausscheidung von Blei im Harne erfolgt nur in der Minderzahl der Fälle von Bleivergiftung und auch da keineswegs regelmäßig. Auch mit der Methode der Kapillaranalyse nach Goppelsroeder konnten wir unter 20 Fällen nur einmal eine Fällung durch Schwefelammonium nachweisen. Nach mehreren, neuestens allerdings wieder bestrittenen Angaben, wird durch Jodkalium die Bleiausscheidung im Harne vermehrt.

Der größere Teil des Bleies verläßt, wie gesagt, den Körper mit dem Kote. Doch kann auch hier längere Zeit die Bleiausscheidung fehlen. In einem von mir beobachteten, sehr schweren Falle von Bleipsychose mit Bleisaum und massenhaften punktierten Erythrozyten, fand Ernst Freund im Harne und Kote kein Blei.

Besteht schwere Anämie und Appetitlosigkeit, so sind in der Regel als Ausdruck der allgemeinen Schwächung die Sehnenreflexe gesteigert.

Fassen wir nun das Krankheitsbild zusammen, so ergibt sich folgende diagnostisch und differentialdiagnostisch verwertbare objektive Symptomatologie: Krankhafter Gesichtsausdruck, mitunter eigentümlich lächelnd, Anämie von der Form einer Chloranämie, Ikterus leichtesten Grades, Verdauungsbeschwerden, Bleisaum, Hämatoporphyrinurie, punktierte Erythrozyten im Blute, Nachweis von Blei im Harne oder Kote, alimentäre Dextrosurie und Lävulosurie, eventuell noch Steigerung des Blutdruckes und der Sehnenreflexe.

Nach der Dignität der Symptome ist an erster Stelle die Ausscheidung von Blei im Harne oder Kote zu nennen, an zweiter Stelle der Bleisaum. Beide sind für Bleivergiftung absolut beweisend. Ob man im Bleisaum das Symptom der Bleivergiftung oder nur das Zeichen einer Aufnahme von Blei in den Körper zu sehen hat, wie Shufflebotham vertreten hat, ist ein müßiger Wortstreit. Das Blei ist ein ernstes Gift, das wissen wir aus tausendfältiger Erfahrung und wenn es in den Körper aufgenommen worden ist, dann ist auch die Vergiftung schon da, mag sich auch der Vergiftete im Augenblicke der Untersuchung noch völlig gesund fühlen.

Eine unzweifelhafte diagnostische Wichtigkeit gegenüber den übrigen mehr allgemeinen und vieldeutigen Symptomen kommt auch den punktierten Erythrozyten und der Hämatoporphyrinurie zu. Wenn keine eigentliche Blutkrankheit vorhanden ist und wenn die gesamte klinische Untersuchung keine Ursache für sekundäre Anämie ergibt, so ist ein hoher Gehalt des Blutes an punktierten Erythrozyten, nach P. Schmidt mehr als 1:10.000 Rote, auf Bleivergiftung entschieden suspekt. Ebenso muß der Befund von reichlichem Hämatoporphyrin, auf den schon die rötliche Farbe des Harnes hinweisen kann, bei Fehlen einer sonstigen, insbesonders toxischen, Ursache auf Blei hinweisen.

Die Diagnose darf natürlich nur nach gründlicher Untersuchung des ganzen Menschen gestellt werden. Nur die sorgfältige Untersuchung wird beispielsweise eine Anämie mit subikterischer oder ikterischer Färbung infolge von Ulcus ventriculi oder Magenkarzinom, von blutendem Prolapsus ani, von beginnender perniziöser Anämie usw., von der Bleianämie unterscheiden lassen. Insbesonders ist aber eine sorgfältige Untersuchung dann erforderlich, wenn das Kardinalsymptom des Bleisaums fehlt. Die Diagnose der Bleivergiftung ist, wie jede andere Diagnose, in erster Reihe ein klinisches Problem.

Die klinische Untersuchung und das klinische Räsonnement müssen im Vordergrunde stehen, sonst sind grobe Irrtümer in der Diagnose möglich.

Damit erledigt sich auch das praktisch wichtige Problem, ob man bei Fehlen gewisser Symptome berechtigt ist, einen fraglichen Patienten als „Simulanten", „Bleihysterischen" oder „Saturnophoben" zu bezeichnen. Wenn alle aufgezählten Symptome fehlen, wenn auch ein Versuch mit Jodkalidarreichung keine Ausscheidung von Blei im Harne hervorruft, so ist eine Bleivergiftung im Frühstadium nicht vorhanden.

Die Frühdiagnose der Bleivergiftung ist daher eine rein ärztliche Aufgabe, die in jedem einzelnen Falle für sich gelöst werden muß. Ganz unzulässig wäre es, die Diagnose durch Verordnungen in schematischer Weise an bestimmte Befunde zu binden, etwa an den Bleisaum, oder, wie von einzelnen Autoren vorgeschlagen wurde, an die punktierten Erythrozyten oder gar an die Bleiausscheidung im Harne.

Dagegen sei eine Bemerkung über die praktische Durchführung einer größeren Zahl von Untersuchungen gemacht.

Die vorhin besprochenen Symptome der Bleivergiftung zerfallen in zwei Gruppen. Die einen Symptome, wie die ziemlich charakteristische Anämie, der Bleisaum und so weiter, können durch einfache Untersuchung ohne weiteres konstatiert werden. Die anderen, wie die punktierten Erythrozyten, das Hämatoporphyrin, der Nachweis von Blei im Harne oder Kote erfordern Laboratoriumseinrichtung und die Beherrschung einer gewissen Technik, wenn die Resultate brauchbar sein sollen. In der Mehrzahl der Fälle wird der Nachweis der Symptome der ersten Gruppe genügen und dieser Nachweis kann von jedem erfahrenen Arzte erbracht werden. Es wird jedoch eine kleine Anzahl von Fällen übrig bleiben, in denen auch die Vornahme jener Untersuchungen erforderlich sein wird, die nur im Laboratorium gemacht werden können; sei es, daß die Diagnose in der Tat zweifelhaft wäre, sei es, daß es sich um entschädigungspflichtige Fälle handelte, in denen die positive oder negative Diagnose in jeder Weise gesichert werden müßte. — In einem wohleingerichteten Spitale erledigt sich diese Frage von selbst. Dagegen wird die Untersuchung des Blutes auf punktierte Erythrozyten, des Harnes auf Hämatoporphyrin oder auf Blei dem vielbeschäftigten Fabriks- oder Werksarzte billigerund zweckmäßigerweise nicht wohl auferlegt werden dürfen.

Nun drängt die jetzige diagnostische Richtung in der Medizin unabweislich dazu, gewisse Diagnosenprobleme in besonderen, hiezu eigens eingerichteten Untersuchungsstationen zu lösen. Es sei nur an die Ankylostomiasis, die Typhusdiagnose, die epidemische Meningitis, die Wassermannsche Reaktion erinnert. In der Tat sind ja bereits an vielen Orten, in größeren Städten und Industriezentren, derartige Untersuchungsstationen unter verschiedenen Namen von den Behörden errichtet. Solchen Untersuchungsstationen wäre auch die Bearbeitung der fraglichen Bleifälle zu übergeben.

Das praktische Ergebnis meiner Erörterungen läßt sich in wenigen Sätzen zusammenfassen: Die Frühdiagnose der Bleivergiftung muß auf einem genauen Studium der Pathologie des Saturnismus beruhen.

Die Diagnose ist eine klinische Aufgabe, sie ist in der Mehrzahl der Fälle von dem erfahrenen Arzte ohne besondere Hilfsmittel zu machen, in einzelnen, zweifelhaften oder rechtlich besonders wichtigen Fällen, muß jedoch die Untersuchung des Praktikers durch Laboratoriumsarbeiten kompletiert werden, welche am zweckmäßigsten in besonderen Untersuchungsstationen zu zentralisieren wären.

Aus der I. mediz. k. k. Universitätsklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden.)

Electropathologica.

Von Priv.-Doz. Dr. **S. Jellinek.**

Jede Begebenheit der elektrischen Unfallpraxis, sorgfältig analysiert und nach bestimmten Gesichtpunkten gewertet, vertieft unsere elektropathologische Erkenntnis in klinischer, forensischer und gesundheitstechnischer Beziehung.

Unter den jüngsten an der Klinik studierten Beobachtungen sind zwei elektrische Unglücksfälle, welche über

den Rahmen einer Kasuistik hinausreichen und auch vom allgemein wissenschaftlichen Standpunkte aus von Interesse sind. Im ersten dieser Fälle handelt es sich um Selbstrettung eines elektrisch Verunfallten, im zweiten um Selbstmord durch Elektrizität.

Selbstrettung eines elektrisch Verunfallten.

Ein 28jähriger, kräftiger, intelligenter Elektromonteur war in einer Elektrizitätsanlage am 22. Oktober 1910 mit der Montage eines Schwachstromkabels beschäftigt. Das Kabel war an einem gut „geerdeten" Eisengerüst zu befestigen und war zu seinem Schutze gegen etwaige Beschädigungen mit einem sogenannten messingarmierten Bergmannrohr versehen. Solche zwei Messingrohre hielt der Monteur in seinen Händen, um mittels einer Messingmuffe die Verbindung dieser Teile herzustellen. Der Mann verrichtete seine Arbeit hoch auf einer Holzleiter stehend, die von einem Arbeitsgenossen unten gehalten wurde. Unterhalb dieser Arbeitsstelle, wo der Monteur in der Höhe beschäftigt war, lief ein blanker Kupferdraht, der elektrischen Strom (Gleichstrom) von 580 Volt Betriebspannung führte. Der Mann kannte die gefährliche Nähe und wußte, daß größte Vorsicht geboten sei.

Ein Teil der Schwachstromleitung u. zw. der, den er in seiner linken Hand hielt, war auf dem Eisengerüst bereits fixiert; damit wollte er ein kniefömig gebogenes Messingrohr (Bergmannrohr) vermuffen, welches er mit seiner rechten Hand umfaßt hatte. Trotz aller Aufmerksamkeit kam der nach abwärts gebogene Schenkel des Kniestückes mit der darunter befindlichen elektrischen Starkstromleitung in Berührung und der Monteur wurde in den gefährlichen Stromkreis eingeschaltet.

Es entstand durch diesen Kontakt folgender Stromkreis: Aus der Starkstromleitung (Gleichstrom von 580 Volt Spannung) trat der Strom durch das berührende Kniestück des Messingrohres in die rechte Hand des Monteurs, durch und über dessen Körper hinweg zur linken Hand, durch das von dieser Hand umklammerte Messingrohr in das Eisengerüst und zur Erde. Da es sich um den Betriebstrom der elektrischen Straßenbahn handelte, dessen zweiter Pol direkt an Erde angelegt ist, so darf der beschriebene Erdschluß wohl auch als Kurzschluß bezeichnet werden, auf jeden Fall hat der Verunfallte durch absichtlich herbeigeführten Kurzschluß sich dann selbst gerettet.

Trotz außerordentlich ungünstiger Unfallsverhältnisse verlor der Mann auch nicht einen Moment das Bewußtsein, er vermag sich aller Details, die sich während der gefährlichen Situation ergaben, genau zu erinnern, ja er verfiel auch auf die beste Methode der Selbstrettung, die er prompt durchführte. Wie er angibt, sei er durch die „Elektrisierung" an der Leiter geradezu hinaufgezogen worden, seine beiden Hände, deren Finger an die nunmehr elektrisch gewordenen Messingrohre angepreßt wurden, seien ihm „eingedreht" worden und im ersten Momente habe er seinen Mitarbeiter mit Namen angerufen. Infolge des an der Arbeitsstätte herrschenden Geräusches wurde er nicht gehört, auch fiel ihm als tüchtigen und vertrauten Elektrotechniker ein, daß sein Arbeitsgenosse ihn nur dann befreien könnte, wenn er auf die Straße hinausginge und ein auf den eisernen Tragmasten der elektrischen Straßenbahn befindliches „Ausschaltkästchen" aufreißen und dadurch den Stromkreis unterbrechen würde. Wenn er aber das unrichtige Kästchen — es befanden sich auf dem nächstbefindlichen Träger zwei Kästchen zum Ausschalten zweier benachbarter Stromsektoren — erwischen würde! Dies alles in seiner großen Not erwägend, kam er zur Ueberzeugung, er müsse sich selbst retten und daß ihm dies durch einen künstlichen Kurzschluß gelingen könnte. Er wußte, er müsse zu diesem Behufe die zwei Messingrohre, die er in seinen Händen hielt, bzw. von denen aus seine Hände und Arme in tonisch-klonischen Krampfzustand versetzt wurden, in direkte Berührung bringen, dann gehe der Strom direkt von Metall zu Metall über, und seine Hände werden frei. Die intendierte Innervation erwies sich kräftiger als die durch den elektrischen Reiz verursachte; der Mann brachte es zuwege, die verkrampften Extremitäten zu nähern, die Messingrohre in Berührung zu bringen, es entstand ein elektrischer Kurzschluß und der Monteur war gerettet! Merkwürdigerweise wurde er durch die anläßlich des Kurschlusses erfolgten Metallschmelzungen — die Messingrohre[1]) lassen ausgedehnte Zerstörungen erkennen — die in seiner Nähe erfolgten, nicht verletzt. Nur die Volarflächen der beiden Hände, insbesondere die Finger der linken Hand, haben durch den sekunden- bis minutenlangen Stromübergang sogenannte spezifisch-elektrische Hautveränderungen erlitten.

Die Zeitdauer der „Elektrisierung" läßt sich nicht genau feststellen, der Verunfallte meint zwar, daß es schon einige Minuten gedauert haben dürfte, doch wurden ähnliche Angaben von hervorragenden Fachleuten gemacht, die elektrische Unfälle, allerdings mit Bewußtlosigkeit, erlitten hatten, bei denen es sich aber bestimmt nur um Sekunden gehandelt hatte.

Kaum gelang es ihm, sich freizumachen, stieg er sofort von der Leiter, unterbrach seine Arbeit und meldete das Geschehnis seinem Betriebsführer. Fr. K. war durch den Unfall erschrocken und in einem Erregungszustand, sonst aber habe er an keinerlei Unfallsfolgen zu leiden; seine Atmung sei während der ganzen gefährlichen Situation frei geblieben, auch von seiten des Herzens und der Brustorgane überhaupt habe er keinerlei unangenehme Empfindungen gehabt, kein Herzklopfen, kein Schwindelgefühl, keine Kopfschmerzen oder irgendwas Aehnliches. Auch die Wunden der Finger (die erwähnten spezifisch-elektrischen Gewebsveränderungen) waren ohne Schmerzen. Von einem Sanitätsgehilfen des Betriebes wurden ihm die Wunden verbunden, nebstdem ihm zur Erholung einige dienstfreie Tage zugestanden. Trotzdem auch Appetit, Schlaf und sonstige Funktionen in Ordnung waren, kam der Mann auf unsere Klinik, weil die Betriebsleitung ihn dazu aufgefordert hatte.

Status praesens vom 22. Oktober 1910: Kräftig gebauter Mann von hoher Statur, starker Muskulatur und gutem Ernährungsuzstand. Haut und sichtbare Schleimhäute von gewöhnlichem Kolorit und Injektion. Pupillen gleich weit, prompt reagierend, Funktion der Hirnnerven normal; Beklopfen des Kopfes ohne Schmerzen.

Haut- und Sehnenreflexe der Norm entsprechend; Sensibilitätsprüfung der Haut ohne auffälligen Befund.

Hals entsprechend lang und schmal, kein Struma und keinerlei Drüsenschwellungen.

Befund der Brustorgane der Norm entsprechend, ebenso der der Bauchorgane.

Die Harnanalyse von normaler Beschaffenheit.

Die spezifisch-elektrischen Hautveränderungen[2]) betreffen vorwiegend die Fingerbeeren der linken Hand und die Volarseite des rechten Daumens. Der Zeigefinger der linken Hand ist am meisten verletzt: er trägt einen unregelmäßig kreisförmigen Substanzverlust, der ca. $^3/_4$ cm im Durchmesser beträgt und bis auf die Subkutis reicht, ist grauweiß verfärbt und nur der Grund der Wunde ist blutig verfärbt. Alle anderen Veränderungen an den Fingerbeeren sind grauweiß bis gelb, die Wundränder aufgeworfen, hart und derb sich anfühlend, ohne reaktive Rötung der Umgebung, weder spontan, noch auf Druck schmerzempfindlich.

Besonders charakteristisch ist die knopfartige, flache, grauweiße, kreisförmige, harte Epidermiserhebung am rechten Daumen; die Mitte dieses etwa hirsekorngroßen Plateaus leicht eingezogen und schmutzigbraun verfärbt; die Umgebung vollkommen reaktionslos; die derart veränderte Hautstelle spontan und auch bei Nadelstichen schmerzfrei, Tastempfindung erhalten.

Am 24. Oktober wurde der Mann von Herrn Professor Dr. C. v. Noorden in der klinischen Vorlesung vorgestellt, die klinische Bedeutung des Falles hervorgehoben und auch die mit auffälligen Schmelzungsspuren versehenen Messingrohre demonstriert.

[1]) Die Stücke dieser Messingrohre, welche durch die Art und Verteilung ihrer Beschädigung schon für sich allein die Entstehung und den Verlauf des Unfalles illustrieren, befinden sich derzeit im elektropathologischen Museum im Besitze des k. k. Universitätsinstituts für gerichtliche Medizin in Wien.

[2]) Die erwähnten eigenartigen Hautveränderungen verdienen die allergrößte Beachtung. Zu wiederholten Malen haben wir sie beschrieben und auf deren pathognomonische Bedeutung aufmerksam gemacht. Der große forensische Wert einer solchen Agnoszierung wurde erst in den letzten Wochen anläßlich einer Obduktion eines lehrreichen Falles in geradezu klassischer Weise illustriert. Die Leiche eines plötzlich verstorbenen Mannes wurde behufs sanitätspolizeilicher Obduktion ins k. k. Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin gebracht. Gleich bei der Leichenbeschau erkannte Herr Professor Dr. A. Kolisko, daß der Mann durch Berührung mit Elektrizität müsse verunglückt sein und aus der Form und Verteilung der eigenartigen Hautveränderungen leitete Prof. Kolisko die Vermutung ab, der Verunglückte müsse mit einem stromführenden Drahtnetz in Berührung gekommen sein und beantragte deshalb die gerichtsärztliche Obduktion und Vornahme des Lokalaugenscheines. Die von der Staatsanwaltschaft genehmigte Durchführung dieser Aufgaben bestätigte vollauf die vorerwähnte Annahme. Soweit sich die elektrische Unfallsliteratur überblicken läßt, ist dies der erste Fall, in dem die »unbekannte Todesursache« schon durch die Agnoszierung der spezifisch-elektrischen Hautveränderungen sofort richtig erkannt wurde. Der instruktive Fall, dessen Analyse einen Fortschritt auch in gesundheitstechnischer Beziehung brachte, soll des Ausführlichen publiziert werden.

Es sind eine ganze Reihe von Umständen, welche diesem elektrischen Unfall ein besonderes Gepräge verleihen:

1. Die einwirkende Spannung eines Gleichstromes von 580 Volt, der schon öfters zu tödlichen Unfällen Anlaß gegeben.

2. Die länger dauernde Stromeinwirkung.

3. Die besonders gefährliche Stromrichtung (Herz auf der Strombahn).

4. Intaktbleiben der Herz- und Lungentätigkeit.

5. Vollkommene Unversehrtheit der Hirnrindentätigkeit, Erkenntnis der Gefahr und rasches Erfassen der Befreiungsmöglichkeit.

6. Ueberwiegen der intendierten Bewegung über die elektrische Krampfstellung.

7. Eigenart und Seltenheit der gewählten Technik der Selbstrettung.

8. Außer lokalen Läsionen (und minimalen Eiweißspuren) keine Störung des Allgemeinbefindens.

9. Erwerbsfähigkeit unvermindert.

Ad 1. Den Erfahrungen der elektrischen Unfallspraxis zufolge ist eine Stromspannung von 580 Volt als tödlich zu bezeichnen; daß es sich im vorliegenden Falle um Gleichstrom handelte, ist nur als Vergrößerung der Gefahr anzusprechen. In Wien haben sich übrigens elektrische Unglücksfälle ereignet, bei denen eine Spannung schon von 110 Volt als tödlich sich erwies; die geringste bisher beobachtete Stromspannung, die zu einem tödlichen Unfall Anlaß gegeben, betrug sogar nur 65 Volt: ein in einem Dampfkessel arbeitender Schlossergehilfe berührte eine Glühlampe, die mit Gleichstrom von 65 Volt Spannung brannte.

Im vorliegenden Falle war die Gefahr noch weiter dadurch gesteigert, daß der Verunfallte direkt zwischen beide Pole der elektrischen Anlage eingeschaltet war: die rechte Hand in Kontakt mit Plus, Betriebsstrom der elektrischen Oberleitung, linke Hand via Eisengerüste mit Minus, Erdleitung. (Bei der Wiener Straßenbahn ist der Minuspol bekanntlich direkt an Erde angelegt.)

Das Erfassen der Metallstücke mit voller Faust und ausgebreitetem Kontakt verminderte den Uebergangswiderstand und bot dem Eindringen des Stromes günstige Bedingungen, worin ein weiterer Faktor der Gefahrenvergrößerung gegeben war.

Ad 2. Die Zeitdauer der Stromeinwirkung betrug viele Sekunden, sogar Minuten, wie der Verunfallte angibt. Wenn vielleicht bei Wechsel-, resp. Drehstrom die längerwährende Stromeinwirkung für den menschlichen, bzw. tierischen Körper weniger verhängnisvoll zu sein pflegt, als die momentane, so lehrt die Unfallspraxis, daß eine länger dauernde Gleichstromwirkung mehr Schaden zu stiften imstande ist, als eine nur ganz kurze, momentane Elektrisierung durch Gleichstrom. Es sind das vorwiegend elektrolytische Wirkungen des Gleichstromes, namentlich aber auch die mit einer solchen Durchströmung einhergehenden Massenverschiebungen nach einer Richtung in den Zellen und Zellkomplexen lebenswichtiger Zentren, wodurch erhöhte Gefahr des Gleichstromes dem Wechselstrome gegenüber zu resultieren scheint.

Die Zeitdauer der stattgehabten Durchströmung genügte, um ausgebreitete und stellenweise auch tiefreichende Zerstörungen der Haut herbeizuführen, wenn allerdings zugestanden werden muß, daß beträchtliche Lokalläsionen auch durch momentanen Stromübergang aufzutreten pflegen, wobei zumeist Hochspannungsströme die Ursache gewesen.

Die im untersuchten Falle beschriebenen Läsionen, insbesonders die Bloßlegung der Subkutis, sind von Interesse, weil sie eine Herabsetzung des Uebergangswiderstandes zur Folge haben; so zeigen Widerstandsmessungen,[3]) daß die unversehrte Haut eines Arbeiters Widerstandsziffern bis 100.000 Ohm und auch 1,000.000 Ohm erkennen läßt, während die der Haut entblößten Körperstellen oder Schleimhautstellen einen Widerstand von nur einigen Tausend Ohm und auch weniger zeigen. Auf jeden Fall war durch die erwähnten Umstände die den Körper des Monteurs K. passierende Stromstärke ausgiebig gefördert worden.

Ad 3. Der elektrische Strom nahm seinen Weg von der rechten Hand über und durch den Körper hinweg zur linken Hand, so daß das Herz in den Bereich der größten Stromdichte zu liegen kam. Der Spannungsabfall (von Plus zu Minus) vollzog sich durch den Körper des Verunglückten hindurch, da der Mann direkt zwischen beide Pole der elektrischen Anlage, zum Beispiel wie ein Motor, eingeschaltet war. Der Strom nahm seinen Weg teils über die Körperoberfläche hinweg, teils durch das Körperinnere hindurch; welcher dieser Stromwege als Hauptschaltung, welcher als Nebenschaltung zu bezeichnen ist, läßt sich für diesen Fall heute nicht mehr entscheiden. Daß durch einen solchen Elektrizitätsübergang die Haut und auch die feuchten Bekleidungsstücke elektrisiert werden, beweisen die Verunglückungen von Personen, welche solche Verunfallte behufs Rettung berührt hatten; daß aber auch die Innenorgane von Strom getroffen wurden, haben diesbezügliche Untersuchungen und Messungen bewiesen.

Das Herz kam im konkreten Falle gewiß in den Bereich einer gefährlichen Stromzone, vielleicht auch der größten Stromdichte,[4]) zu liegen, trotzdem will der Mann nicht die geringsten Erscheinungen von seiten seines Herzens beobachtet haben, auch kein Herzklopfen oder etwas Aehnliches, weder während der Durchströmung, noch nachher wahrgenommen haben. Diese Angaben decken sich übrigens mit dem, was von anderen Verunglückten, die sich in ähnlicher, lebensgefährlicher Lage befanden, diesbezüglich angegeben wurde.

Ad 4. Nicht nur die Herztätigkeit, auch die Atmung, erlitt durch den elektrischen Stromübergang keinen Schaden. Der Mann gibt an, daß er keinerlei Atemnot oder Erschwerung der Atmung empfunden habe. Daß seine Atmung frei war, erhellt auch aus dem Umstande, daß er seinen Arbeitskollegen zu rufen vermochte. Es stimmen mit dieser

[3]) Vgl. unsere »Elektropathologie«, S. 38 ff. Verlag von F. Enke. Stuttgart 1903.

[4]) Die Konstatierung dieser Tatsache, die wir schon des öftern zu beobachten und auch mitzuteilen Gelegenheit hatten, erscheint deshalb von Belang, weil von manchen Aerzten dieser einen Unfallsbedingung entscheidende Bedeutung zugesprochen wird. Irgendein zufälliger tierexperimenteller Befund wird als Grundlage einer neuen Theorie des Todes durch Elektrizität auseinandergesetzt, die aber mit der Praxis, dem Tode des Menschen durch Elektrizität, in Widerspruch gerät. Die richtige Analyse der einen Menschen treffenden Stromwirkung erfordert die Rücksichtnahme auf alle Unfallsbedingungen, die wir in zwei Kategorien, als sogenannte äußere und individuelle Faktoren in einer Formel zusammengefaßt haben. Die sorgfältige Prüfung des Falles ergibt, welchem Faktor in concreto entscheidende Bedeutung beizumessen ist.

Zu welch großen Irrtümern die einseitige und generelle Ueberschätzung einer einzigen Unfallsbedingung führen kann, dies beweist zum Beispiel die Zumessung der entscheidenden Wirkung der Elektrodengröße; von der Größe des mit dem menschlichen Körper in Berührung kommenden stromführenden Gegenstandes soll nach der Ansicht gewisser Autoren der Endeffekt abhängig sein: und die Praxis lehrt uns, daß es tödliche elektrische Unfälle gibt, die durch Funkenentladungen veranlaßt wurden. Da in solchen Fällen (wir hatten Gelegenheit, einen solchen Todesfall in Wien im Jahre 1907 zu beobachten und ein anderer ereignete sich in Hamburg im August 1909) die Größe der Elektrode (das heißt die berührte stromführende Stelle) gleich Null zu setzen ist, so müßte der Tod auf Grund der obgenannten Theorie der Ueberraschung, als Unmöglichkeit hingestellt werden.

Da derlei allgemeine, aus Tierversuchen, die alle möglichen Deutungen zulassen, deduzierten Hypothesen nicht nur mit der elektrischen Unfallspraxis im Widerspruch stehen, sondern auch den gesundheitstechnischen Aufgaben der elektropathologischen Forschung zuwider laufen, sollte an diesem konkreten Falle neuerlich dargelegt werden, daß die theoretische Annahme, ob das Herz auf der Strombahn gelegen sei oder nicht, für den Ausgang des Unfalles entscheidend sei, ganz und gar unrichtig ist. Die Strombahn ist einer jener vielen Faktoren, von deren Zusammenwirken alles abhängig ist, sei es nun der Tod des Verunfallten, oder nur eine Gesundheitsschädigung oder gar vollkommene Unversehrtheit!

Angabe auch die anläßlich anderer elektrischer Unfälle gemachten Erfahrungen überein.

Ad 5. Ganz besondere Beachtung verdient die Tatsache, daß der Verunfallte auch nicht für einen Moment sein Bewußtsein verloren habe, ja, daß er sogar in der höchst kritischen Situation sich über seine Gefahr klar wurde und mit auffälliger Raschheit an eigene Rettung dachte.

Zur Erklärung dieser höchst auffälligen Erscheinung müssen wir auf denjenigen Faktor aus der Reihe der individuellen Unfallsbedingungen zurückgreifen, der uns besagt, daß der Umstand, ob jemand bewußt oder unbewußt, das heißt überraschenderweise Strom bekommt, in manchen Fällen von entscheidender Bedeutung sei. So ist es bekannt, daß die Elektriker oftmals blanke Leitungen absichtlich und aus Leichtsinn anfassen, um sich zu überzeugen, ob dieselben stromführend sind — statt auf das Voltmeter zu schauen — und dermaßen mit Spannungen bis 500 Volt und auch 1000 Volt in Berührung kamen; derselbe Elektriker kommt ein anderes Mal ganz zufällig, unbeabsichtigter Weise, mit einer viel niedrigeren Spannung, zum Beispiel 200 Volt oder gar 100 Volt und auch weniger, in Verbindung und bricht sofort leblos zusammen! Der elektrische Strom, welcher in den menschlichen Körper einbricht, entfaltet eine Doppelwirkung: eine dynamogene und eine psychogene, welch letztere als Shockwirkung bekannt; wie die Beobachtungen an Monteuren in Elektrizitätswerken, die Erfahrungen der Unfallpraxis und nicht zuletzt die Ergebnisse der amerikanischen Elektrokution lehren, gelingt es, diese mit dem elektrischen Trauma einhergehende Shockwirkung zu mildern, eventuell sogar auch bis zu einem gewissen Grade auszuschalten; es entsteht durch die Aufmerksamkeit geradezu ein verstärkter psychischer Widerstand.[5])

Tatsächlich wußte auch F. K., daß er sich an einer sehr gefährlichen Arbeitsstelle befinde, daß der 580voltige Strom ganz nahe sei und daß er eine Berührung vermeiden müsse. Auf jeden Fall war sein Bewußtsein und seine Psyche auf einen eventuellen elektrischen Insult vorbereitet, dessen Wucht ihm von einem früheren Anlaß her bekannt war. Der Mann wurde durch das elektrische Trauma nicht überrascht, er hatte ja sein Bewußtsein mit großem Vorschaltwiderstand versehen. Er behält aber nicht nur freies Bewußtsein, er wird sich rasch klar über die große Gefahr und versucht zuerst, seinen Arbeitsgenossen zu Hilfe zu rufen. Da ihm jedoch einfällt, daß sein Kamerad vielleicht nicht imstande sei, die Rettung zu bewerkstelligen — dieser hätte auf die Straße hinauslaufen und ein an einem eisernen Mast befindliches Ausschaltkästchen aufreißen müssen, da aber an jenem Maste zwei Kästchen (jedes Kästchen ist für einen Sektor des Stromnetzes eingebaut) vorhanden und das falsche aufgerissen werden konnte — kam er zur Einsicht, er müsse sich selbst zu retten versuchen. Es fiel ihm auch sofort ein, daß die Rettung zu erreichen sei, wenn es ihm gelänge, die zwei Messinghülsen, die er in den verkrampften Händen hielt, miteinander in Berührung zu bringen.

Auf jeden Fall ist diesem Faktor, der Aufmerksamkeit und dem Aufpassen auf die Gefahr diesmal große, vielleicht entscheidende Bedeutung beizumessen, daß eine sonst tödliche Stromeinwirkung für den Monteur so harmlos verlief. (Es würde allerdings eine protrahierte Stromeinwirkung trotz allem schließlich doch fatale Folgen nach sich ziehen.)

Ad 6. Die Finger seiner Hände schließen sich fest und krampfhaft um beide Messingstücke und auch seine beiden Arme werden stark eingedreht, trotzdem bringt er die Kraft auf, die intendierte Bewegung durchzuführen, dem elektrischen Strome einen kürzeren Weg — von Messingrohr direkt zu Messingrohr — zu weisen und sich selbst dermaßen auszuschalten.

Infolge Kurzschlusses schmelzen die Metallteile, der Stromkreis ist unterbrochen, der Elektriker durch seine Geistesgenwart und durch eigene psychomotorische und physische Leistung gerettet!

Daß die physische Kraftleistung eine ganz beträchtliche gewesen sein muß, lehrt die elektrische Unfallspraxis: es macht die größten Schwierigkeiten, verunglückte Menschen, die mit voller Faust einen stromführenden Gegenstand ergriffen haben, loszumachen; mit großer Anstrengung und Vorsicht muß Finger für Finger gelöst werden, sollen Frakturen, Zerreißungen und andere Schäden vermieden werden (in Fällen, wo andere Art der Rettung unmöglich).

Das Ungestörtbleiben des Bewußtseins und die weitere Denkungs- und Handlungsweise dieses intelligenten und aufmerksamen Monteurs sind weiters ein Beitrag zur Lehre vom Aufmerksamkeitsproblem.[6])

Ad 7. Dem Verunfallten fielen die zwei promptesten Methoden der Rettung rasch ein: zunächst das Aufreißen des Ausschaltkästchens und dann die Herstellung eines elektrischen Kurzschlusses. Die technisch einwandfreien Methoden, deren zweite dem Mann sofortige Befreiung brachte, fanden auch in Fachkreisen volle Anerkennung und Würdigung.

Ad 8. Die spezifisch elektrischen Hautveränderungen, deren große pathognomonische Bedeutung eingangs erwähnt wurde, sind ein objektiver Beweis des stattgehabten elektrischen Stromüberganges und eine Bestätigung der Angaben, wie von ihm die Messinghülsen anläßlich des Unfalles gehalten wurden.

Ad 9. Trotz der Größe der einwirkenden Noxe, trotz der erlittenen Lokalläsionen blieb die Gesundheit des Mannes von dem Unfall unberührt und auch seine Erwerbsfähigkeit für die Folge ungeschmälert. Nach den bisherigen Erfahrungen der Elektropathologie ist die Annahme gestattet, daß für den Mann, der sich so rasch von dem Unfall erholte und auch in den folgenden Tagen und Wochen ohne Gesundheitsstörung blieb, der erlittene elektrische Unfall ohne Konsequenzen bleiben wird. Die anfangs vorhandene geringfügige Albuminurie ist in den folgenden Tagen ganz geschwunden.

*

Nicht minder lehrreich ist der Selbstmord durch Elektrizität, der sich in Deutsch-Feistritz—Peggau[7]) im Oktober 1910 ereignete.

Ein junger, 26jähriger Bauernbursche, der am Samstag abends gezecht und im Kegelspiel sein Geld verloren hatte, beschloß aus Kummer über sein „Pech" aus dem Leben zu scheiden. Er schrieb einen Abschiedsbrief an seine Braut, in welchem er sein Vorhaben ankündigt. Hierauf nahm er eine Kegelkugel, wickelte sie in ein Taschentuch, welches er an den vier Enden zusammenknüpfte und befestigte daran einen ca. 2 mm starken und entsprechend langen Eisendraht, wie ihn die Rastelbinder zu verwenden pflegen. Das freie Ende des Drahtes hielt er in den Händen und warf die an dem Drahte befestigte Kugel über eine elektrische Freileitung, welche einen Drehstrom von 20.000 Volt Spannung führte.

Herr Oberingenieur Droschl schreibt in dem Briefe:

„. . . . Der Selbstmörder hat nämlich die Nacht von Samstag auf Sonntag beim Kegelscheiben durchgezecht und hat ihn dann offenbar der ‚Moralische' gepackt, um so mehr, als er

[5]) Als ich anläßlich des II. internationalen Kongresses für Physiotherapie in Paris mit dem großen Meister D'Arsonval über die unleugbare Wirkung dieses Faktors »bewußt oder überraschterweise« Strom bekommen, sprach, da meinte D'Arsonval dieser erhöhte psychische Widerstand fände seinen mathematischen Ausdruck in dem sinnigen französischen Sprichwort: Un homme averti vaut deux.

[6]) Frh. von der Pfordten, Die Elektrizität und das Problem der Aufmerksamkeit. Naturwissenschaftliche Wochenschr. 1908, Bd. 7. Nr. 6, S. 84. Verlag von G. Fischer in Jena.

[7]) Die Kenntnis dieses Falles verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Oberingenieurs Droschl, Betriebsleiter des Elektrizitätswerkes in Peggau, der nebst ausführlichem Bericht über das Geschehnis auch die vom Selbstmörder benützten Behelfe, wie Kegelkugel, Tuch, Draht, für das elektropathologische Museum uns hieher sandte. Die instruktiven Objekte wurden der Sammlung des k. k. Universitätsinstituts für gerichtliche Medizin eingereiht.

sein ganzes Geld verloren hatte. Der Selbstmord ereignete sich an der 20.000 Volt Fernleitung des Lebringer Elektrizitätswerkes am 2. Oktober 1910. Der Eisendraht war natürlich länger und ist durch Berührung mit einem Schutznetz abgeschmolzen. . . ."

Ein Zeitungsausschnitt berichtet:

„Gestern früh wurde in der Mühlgasse in Eggenburg der 25jährige Fr. R. aus der Weizer Gegend vom elektrischen Strome getötet gefunden. Der Lebensüberdrüssige hatte ein Säckchen mit Sand an einem Draht befestigt und dieses auf die von Lebring zur Brauerei Reininghaus führende Starkstromleitung geworfen, während er den Draht in der Hand behielt. R. mußte natürlich sofort tot gewesen sein; der Leichnam zeigte starke Brandwunden. Beim Selbstmörder fand man eine Karte, die an seinen Vater gerichtet war, und einen Brief an ein Mädchen in Graz. Als Ursache des Lebensüberdrusses gab R. Arbeitslosigkeit an."

Unterhalb der Freileitung befindet sich noch ein gut geerdetes Netz, das zum Auffangen der eventuell gerissenen elektrischen Leitungsdrähte dient. Der Wurf und die beabsichtigte Stromentnahme sind auf jeden Fall gelungen: Der Mann wurde getötet, seine Hände erlitten „schwere Brandwunden" und das in unserer Sammlung befindliche Drahtstück läßt deutliche, frische Schmelzungsspuren erkennen.

Der Stromübergang in den Körper des Mannes vollzog sich durch sogenannten Erdschluß. Wie rasch der Draht durchgeschmolzen ist und wie bald der Wunsch des Selbstmörders erfüllt war, hierüber ist nichts bekannt; ebensowenig, unter welchen Erscheinungen der Tod eingetreten ist.

Wenn auch alles an dem Falle merkwürdig ist, so wird unser Interesse vorwiegend durch drei Punkte gefesselt:

1. Daß Elektrizität zu Selbstmordzwecken verwendet wurde.

2. Daß die Vorbereitungen hiezu von einem Laien ganz kunstgerecht getroffen wurden.

3. Daß die deletäre Wirkung des elektrischen Traumas zur vollen Entfaltung kam bei einem Manne, der gewiß nicht „unbewußt", nicht „überraschterweise" vom Strome getroffen wurde (vgl. vorhergehenden Fall).

Ad 1. Es verdient unsere vollste Beachtung, daß nunmehr zu den Selbstmordmitteln auch die Elektrizität zu zählen ist. Es sind schon hie und da Meldungen über derlei Versuche zu Selbstmordzwecken aufgetaucht, doch im vorliegenden Falle handelt es sich um eine authentische Beobachtung.

In unserem „Atlas der Elektropathologie"[8]) findet sich die Abbildung einer absichtlich herbeigeführten Handverletzung, um eine Unfallsrente zu erzielen. Der Mann hatte seine Hand mehrfach mit einem Tuche umwickelt und eine Hochspannungsklemme (Drehstrom von 5000 Volt Spannung) berührt. Die genauen Erhebungen des Falles führten dazu, daß es sich um eine Automutilatio electrica handelte, daß in doloser Weise eine Unfallsrente erzielt werden sollte.

Da die Elektrizität auch zu verbrecherischen Zwecken, zu Mordanschlägen, Verwendung gefunden hat, so gebührt der Angelegenheit insbesonders vom forensischen Standpunkte aus Aufmerksamkeit.

Ad 2. Auch die Ausführung des Planes seitens eines Laien wirkt überraschend: ein Bauernbursche, der nicht viel von Elektrizität und ihren Einrichtungen versteht, sich noch dazu in leicht angeheitertem Zustande befindet, kommt auf eine Methode der Stromentnahme, wie sie von Fachleuten nicht besser und präziser durchgeführt werden kann und — erzielt vollen Erfolg.

Ad 3. Auf den ersten Blick scheint in dem Umstande, daß jemand, der sich absichtlich einer elektrischen Stromeinwirkung unterwirft und getötet wird, im Widerspruch zu liegen mit unseren früheren Ausführungen anläßlich des Falles von „Selbstrettung". Wir haben aber dort gesagt, die Aufmerksamkeit vermag die Shockwirkung des elektrischen Insultes zu mildern eventuell bis zu einem gewissen Grade auszuschalten. Bis zu einem gewissen Grade auszuschalten, das soll heißen, bis zu einem gewissen Grade der Intensität der einwirkenden Reize; ist die Gewalt der Reizwirkung zu groß, wird auch der psychische Vorschaltwiderstand, der durch Aufmerksamkeit, durch Absicht zur Geltung kommt, überwunden. Schließlich bleibt auch noch zu erwägen, daß der elektrische Unfall oder der sogenannte animalische Effekt der Elektrizität als Resultierende zweier Komponenten anzusehen ist, welche das elektrische Trauma beim Einbruch in den menschlichen Körper zur Entfaltung bringt; es ist dies die dynamogene und psychogene Komponente; und jede dieser Komponenten ist unter gegebenen Bedingungen auch für sich allein imstande, tödliche Wirkung herbeizuführen. Auch kann man sich nicht verhehlen, daß bei disponierten Individuen (zum Beispiel mit Status thymicus, lymphaticus usw.) auch geringere Ursachen, als es das elektrische Trauma ist, plötzliche Todesfälle leicht nach sich ziehen können.

Doch wenn auch zugestanden werden muß; daß der Selbstmörder, welcher alle Vorbereitungen zur Ausführung seines Planes mit Exaktheit vorgenommen hatte, gewiß auf den Shock vorbereitet war und dadurch die eine Komponente der Elektrizitätswirkung, die sogenannte psychogene, außerordentlich gemildert oder gar ausgeschaltet hätte, so bleiben in diesem konkreten Falle wieder folgende Momente zu erwägen:

a) Zunächst, daß der Selbstmörder alkoholisiert war, daß er sich in einem abnormen Zustande befand, dessen vermehrte oder verminderte Empfindlichkeit gegen Elektrizitätswirkung uns vollkommen unbekannt ist. —

Unsere an Kaninchen seinerzeit ausgeführten Versuche[9]) zeigten, daß tief chloroformierte Tiere durch einen elektrischen Insult nicht nur nicht getötet, sondern sogar aus lebensgefährlicher Narkose sofort erweckt und dermaßen gerettet wurden; hingegen wurden morphinisierte und kokainisierte Kaninchen durch Elektrizität ebenso prompt wie im wachen Zustande getötet. Aehnlich verhielten sich auch andere Tiere, zum Beispiel Hunde und Pferde, wobei hervorzuheben ist, daß bei chloroformierten Pferden der Tod durch Elektrizität ähnlich wie bei wachen Pferden eingetreten war.

b) Ferner, daß uns nichts über die geistige Beschaffenheit und auch nichts Genaues über den damaligen Zustand (Status somaticus et psychicus) des Selbstmörders bekannt wurde. Das Verhalten des Menschen gegen das elektrische Trauma — soweit dessen Gewalt und Wucht gewisse Grenzen nicht überschritten hat — ist ebenso wie gegen andere Schädlichkeiten verschieden und Schwankungen unterworfen.

c) Weiters, daß es sich um die ganz beträchtliche Einwirkung eines Drehstromes von 20.000 Volt Spannung[10]) handelte und daß schon eine momentane Einwirkung eines solchen elektrischen Insultes derartige Beeinflussung (Ueberreizung und Hemmung) lebenswichtiger Organfunktionen herbeiführen kann, die einen letalen Ausgang zum Gefolge hat. Uebrigens vermag auch eine geringere elektromotorische Kraft, als sie ein 20.000voltiger Strom vorstellt, durch kurze oder gar sekundenlange Einwirkung zu tonisch-klonischen Zuckungen der Gesamtmuskulatur führen, die durch die begleitenden Zwerchfellkrämpfe den Tod durch „Erstickung" auslösen können und dies erst recht, wenn die Stromeinwirkung von längerer Dauer.

d) Schließlich, daß eine Obduktion nicht vorgenommen wurde, die vielleicht Aufschlüsse über die in Rede stehenden Fragen gegeben hätte.

Vergleichsweise lassen sich wohl die anläßlich der amerikanischen Elektrokutionen gemachten Erfahrungen

[8]) Atlas der Elektropathologie. Verlag von Urban u. Schwarzenberg. Wien—Berlin 1909, Fig. 57, 58, 60.

[9]) Vgl. Elektropathologie, S. 81 ff.

[10]) Wie uns Herr Oberingenieur Droschl anläßlich der Tagung der österreichischen und ungarischen Elektrizitätswerke in Graz mitteilte, erlitt ein Arbeiter durch Berührung mit einem 20.000 voltigen Strom schwere, äußere Verletzungen — es wurde sogar der Xylolithfußboden unter den Füßen des Verunfallten durch Elektrizitätsübergang beschädigt, — getötet wurde er aber nicht. Er wurde nicht einmal bewußtlos und ging sogar gleich nach dem Unfall über eine steile Treppe hinunter.

heranziehen: auch in diesen Fällen dürfte es vorwiegend die dynamogene Komponente der Elektrizitätswirkung gewesen sein, die zur Lebensvernichtung führte; die Opfer wurden nicht sofort bewußtlos – im auffälligen Gegensatz zu den Opfern der elektrischen Unfallspraxis – und erst durch wiederholte und protrahierte Stromeinwirkung in tetanusartigen Zustand mit gleichzeitigen schweren Atemkrämpfen versetzt, welche das Ende einleiteten.

Die vorstehenden instruktiven Fälle mit ihren anfänglich überraschenden Einzelheiten finden in den von uns öfters[11]) auch in dieser Wochenschrift entwickelten Grundzügen der Elektropathologie, insbesonders in den Studien über die Wirkung elektrischer Starkströme auf die Organsysteme des menschlichen und tierischen Körpers ihre Analyse und zusammenfassende Erklärung.

Aus der Heilstätte Hörgas in Steiermark.

Versuche über die Wirksamkeit innerlich gegebener Tuberkelbazillenpräparate.

Von Prof. Dr. **Th. Pfeiffer** und Dr. **J. Leyacker.**

In seiner zweiten Mitteilung über das Tuberkulin sagt R. Koch: „Vom Magen aus wirkt das Mittel nicht; um eine zuverlässige Wirkung zu erzielen, muß es subkutan beigebracht werden.“[1]) Diese Angabe steht völlig im Einklange mit den Erfahrungen über Toxine (Diphtherie, Tetanus, auch Schlangengift), denn alle Beobachter sind darin einig, daß diese (ausgenommen Rizin und Abrin) vom Magen aus nicht oder nur sehr schwach wirksam sind und daß diese Abschwächung auf die Verdauung im Magen und Darme bezogen werden muß.[2])

Dennoch wird die innerliche Anwendung von Tuberkelbazillenpräparaten seit einigen Jahren mit steigendem Nachdruck propagiert und scheint ihrer Bequemlichkeit wegen auch Anklang zu finden. Zuerst geschah dies in Form des Tuberkuloalbumins, später Tuberal (Dr. Thamm) genannt, welches ohne jede Schutzmaßregel nüchtern tropfenweise verordnet wird. Dann haben Freymuth und nach ihm andere (Krause, Moeller) magensaftresistente Hüllen angewendet und zum Teil auch noch empfohlen, die Salzsäure durch Natriumbikarbonat abzustumpfen; stillschweigend wenden sie dabei die schon erwähnte Kenntnis der Magensaftwirkung auf Toxine auf das Tuberkulin an, dehnen aber die Analogie nicht weiter auf die gleichfalls bekannte Toxinzerstörung durch die Verdauungssäfte des Darmes aus.

Freymuth verwendete keratinierte Pillen, fand aber deren Wirkung viel schwächer und unsicherer, als die der subkutanen Injektion, und gibt deshalb auch relativ große Mengen (20 mg Tuberkulin in einer Pille). Krause empfahl Kochsche Bazillenemulsion in keratinierten Gelatinekapseln („Phthysoremid“), Moeller dasselbe Präparat in Geloduratkapseln („Tuberoid“); „Tubertoxylkapseln“ werden „magensaftunlösliche, dünndarmlösliche Durodenalkapseln genannt, welche Alttuberkulin und Bazillenemulsion nebst anderen Zusätzen (siehe unten) enthalten.

Von der klinischen Beobachtung allein kann eine Entscheidung über die Wirksamkeit intern genommenen Tuberkulins nicht erwartet werden; insbesonders kann die meist übliche Anführung von Heilerfolgen nicht als vollwertiger Beweis gelten, weil die Deutung beobachteter Veränderungen in tuberkulösen Lungen als Folge eines bestimmten Mittels allzu subjektiv und, wenn gleichzeitig noch andere Maßnahmen (Heilstättenbehandlung usw.) Platz greifen, kaum möglich ist. Deshalb war in unserer Anstalt versucht worden, auf experimentellem Wege eine exakte Grundlage für die Beurteilung zu gewinnen.[3])

[11]) Vgl. Wiener klin. Wochenschr. 1909, 1902, 1903 usw. bis 1910.

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1890, Nr. 46a.

[2]) Oppenheimer in Kolle-Wassermanns Handbuch der pathog. Mikroorg. Jena 1902. Bd. 1, S. 355.

[3]) Th. Pfeiffer-H. Trunk, Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 12, S. 177 und Bd. 13, S. 465; Th. Pfeiffer-Persch, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 33.

Ausgehend von der Eiweißnatur des Tuberkulins mußten dabei zwei Fragen aufgeworfen und entschieden werden, ob nämlich Tuberkulin von der Schleimhaut resorbiert und ob es von den proteolytischen Fermenten angegriffen wird. Tuberkulin wurde deshalb zunächst im Klysma gegeben, da vorausgesetzt werden durfte, daß eine wesentliche fermentative Spaltung im Rektum nicht stattfinde; dabei ergab sich, daß zur Erzielung einer Temperaturreaktion vom Mastdarme aus weit größere Dosen (bis zur 300fachen) notwendig sind als von der Subkutis.

Zur Lösung der zweiten Frage wurde der künstliche Verdauungsversuch herangezogen und untersucht, ob der Pepsin-, bzw. Trypsinwirkung unterworfenes Tuberkulin, subkutan injiziert, Fieber auszulösen oder eine Kutanreaktion zu erzeugen imstande ist; beide so hergestellte, vorverdaute Präparate erwiesen sich als sehr schwach wirksam.

Tuberkulin wird demnach sowohl durch die Magen-, wie durch die Pankreasverdauung angegriffen und wird überdies von der Darmschleimhaut unvollkommen resorbiert, wenn nicht etwa der geringe Effekt der Klysmen doch auch als Fermentwirkung aufgefaßt werden muß, wofür seine Dialysierbarkeit durch Pergamentschläuche (R. Koch,[4]) M. Hahn[5]) und der, wenn auch geringe Fermentgehalt der Fäzes angeführt werden könnte. Innerlich einverleibtes Tuberkulin wird deshalb mindestens zum großen Teile, wenn nicht gänzlich, zerstört, also unwirksam oder doch sehr bedeutend abgeschwächt, woran auch die Anwendung pepsinfester Hüllen bei erhaltener Trypsinwirkung deshalb nichts Wesentliches ändern dürfte, weil diese allein zum Abbau des Tuberkulins ausreicht.

Auf Grund dieser Versuchsergebnisse konnte zwar schon vorausgesetzt werden, daß die Verordnung der im Handel befindlichen internen Tuberkulinpräparate den hypodermatischen Injektionen auch nicht annähernd gleichwertig sein wird, doch entschlossen wir uns, sie noch besonders zu erproben. Allerdings wollen wir uns, aus schon angeführten Gründen, nicht auf therapeutische Erfolge berufen, sondern wiederum nur auf ein sinnfälliges, eindeutiges Kennzeichen der Wirkung, wie die Fieberreaktion. Haben kleine Mengen des Mittels vom Darme aus tatsächlich seiner subkutanen Anwendung analoge Heileffekte, so müssen größere Quanten Fieber zu erzeugen imstande sein. Deshalb gaben wir von den Präparaten Mengen, welche die empfohlenen therapeutischen Höchstdosen beträchtlich übertreffen.

Tuberal sollen fieberfreie Kranke morgens nüchtern nehmen, beginnend mit fünf Tropfen, steigend täglich um einen Tropfen bis 20 und weiter um einen bis zwei Tropfen bis 40 („in geeigneten Fällen noch höher“). Wir gaben zur selben Tageszeit mit eintägigen Pausen sprungweise steigend 10, 20, 40 oder 20, 50, auch 50, bzw. 100 Tropfen (= ca. 3 cm³) als erstmalige Dosis ohne jedwede Temperaturreaktion.

Tuberal.

Nr.	Stadium	Dosis (Tropfen)	Temperatur	Sonstige Zeichen
1	II	a. 10 b. 20 c. 40	normal	b) matt, schlecht. Appetit c) Uebelkeit
2	II	a. 10 b. 20 c. 40	normal	keine
3	II	a. 20 b. 50	normal	keine
4	II	50	normal	keine
5	II	100	normal	keine

Bezüglich der keratinierten Tuberkulinpillen Freymuths sei ein Versuch aus einer früheren Arbeit zitiert,

[4]) R. Koch, Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 3.

[5]) M. Hahn, Ebenda 1891, Nr. 30.

in welchem das 130fache Multiplum der subkutan wirksamen Dosis keine Reaktion auslöste.[6])

L. Z., Schneider, 31 Jahre, Lungentuberkulose, L. I, Tuberkelbazillen keine.

20. Dezember: Morgens nüchtern Natr. bicarbon., dann eine Pille (= 20 mg T.); keine Reaktion.

24. Dezember: Eine Pille (= 20 mg T.); keine Reaktion.

29. Dezember: Zwei Pillen (= 40 mg T.); keine Reaktion.

5. Januar: Zwei Pillen (= 40 mg T.); keine Reaktion.

18. Januar: 0·3 mg Tuberkulin subkutan, abends.

19. Januar: Temperatur: 36·5, 36·6, 37·2, 37·1, 37·0, 37·5. Kopfweh, Abgeschlagenheit, Brustschmerz.

Auch auf 0·2 mg PTO. leichtes Fieber und subjektive Reaktionserscheinungen.

Tubertoxylkapseln enthalten 0·002 cm³ Alttuberkulin-Koch und 0·002 cm³ Neutuberkulin-Bazillenemulsion (nebst 0·02 Atoxyl und 0·2 Kreosot. carbon.).[7])

Die Vorschrift lautet, daß, angefangen von einer Kapsel täglich, wochenweise um ein Stück steigend, bis zu vier Kapseln pro die gegeben werden sollen. Wie die tabellarische Zusammenstellung zeigt, verordneten wir bis zu zehn Kapseln in rascher Steigerung, ja selbst als Anfangsdosis (morgens nüchtern), oder 15 Stück in drei Dosen innerhalb zwölf Stunden. Eine Reaktion aber sahen wir nicht, obwohl 15 Tubertoxylkapseln die ansehnliche Menge von 30 mg Tuberkulin und 0·03 cm³ Bazillenemulsion repräsentieren.

Tubertoxylkapseln.

Nr.	Stadium	Dosis (Kapseln)	Temperatur	Sonstige Zeichen
6	I	a, 2 b, 4	nicht erhöht	b. Magendrücken
7	II	3	nicht erhöht	keine
8	II	a, 3 b, 6 c, 8 d, 10	nicht erhöht	keine
9	II	4	nicht erhöht	keine
10	II	a, 4 b, 6	nicht erhöht	keine
11	I	5	nicht erhöht	keine
12	III	a, 5 b, 10	nicht erhöht	keine
13	III	10	nicht erhöht	keine
14	II	10	nicht erhöht	keine
15	II	15	nicht erhöht	Am Versuchstage 37·3° (Maximum), auch früher manchmal
16	II	15	nicht erhöht	Magendrücken

Phthysoremidkapseln enthalten Kochsche Bazillenemulsion in öligem Vehikel und werden in zwei Stärken abgegeben: „schwach", Nr. I = 0·005 cm³ (0·025 mg feste Substanz) und „stark", Nr. II, = 0·01 cm³ (0·05 mg feste Substanz).[8]) Nach Krause soll der Patient zunächst eine Kapsel der schwachen Füllung in mehrtägigen Zwischenräumen, dann täglich, und nach einiger Zeit je eine starke Perle erhalten. Unsere Kranken des II. und III. Stadiums (Turban) vertrugen aber schadlos selbst die zehnfache Menge, also 0·1 cm³ Bazillenemulsion (= 0·5 mg feste Substanz), auch wenn sie ohne jede einschleichende Vorbehandlung gegeben wurde.

Auf Versuche mit Tuberoidkapseln konnten wir verzichten, denn sie enthalten nur 0·0002 cm³ Tuberkelbazillenemulsion (Tuberkelbazillensubstanz = 0·001 mg), Timothein (resp. Blindschleichen-Tuberkelbazillen) 0.0001 cm³ und Calcium formicum 0·01 g, also bedeutend weniger spezifische Substanz als Tubertoxylkapseln und Phthysoremid.

Unsere klinischen Erfahrungen decken sich also vollständig mit unseren experimentellen Feststellungen. Auch sie zeigen, daß per os gegebenes Tuberkulin oder Bazillenemulsion gewiß bedeutend an Wirksamkeit einbüßt, auch

[6]) Th. Pfeiffer-H. Trunk, Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 13, S. 460, Fall XII.

[7]) Briefl. Mitteilung der Kaiser-Friedrich-Apotheke in Berlin.

[8]) Briefl. Mitteilung von Dr. Krause-Sülzhayn.

Phthysoremid.

Nr.	Stadium	Dosis Perlen Nr. I / » » II	Temperatur	Sonstige Zeichen	Bemerkungen
17	I	a, I_1 b, I_1 c, I_1 d, II_1 e, II_1 f. I_1+II_1 g, I_1+II_1	nicht erhöht	keine	T-Injektion 2·5 mg Reaktion. Perlen täglich gegeben
18	I	a, I_1 b, I_1 c. I_1 d, II_1 e, II_2	nicht erhöht	keine	2-tägig
19	III Tbc. laryng	a, I_1 b, I_1 c, II_2 d, II_3 e, II_4	nicht erhöht	keine	2-tägig
20	I	a, II_1 b, II_2 c, II_3	nicht erhöht	keine	2-tägig
21	I	II_3	nicht erh.	keine	
22	I	II_4	nicht erh.	keine	
23	III	II_5	nicht erh.	keine	
24	II	II_3	37·3	keine	Temp. schon an den zwei vorhergehenden Tagen bis 37·3°
25	III	II_5	nicht erhöht	keine	
26	II	II_6	nicht erh.	keine	
27	III	II_8	nicht erh.	keine	
28	III	II_{10}	nicht erh.	keine	
29	II	II_{10}	nicht erh.	keine	
30	II	II_{10}	nicht erh.	keine	

wenn die Magenverdauung ausgeschaltet wird. Wenn nun zum Beispiel 16 mg Mischtuberkulin (Tubertoxylkapseln) oder gar 0·0004 cm³ Emulsion (Tuberoid) als Maximaldosen für interne Medikation empfohlen werden, Mengen also, die bei weitem nicht an die üblichen, viel wirksameren Injektionsdosen heranreichen, so halten wir uns für berechtigt, den Wert einer solchen Verordnung ernstlich zu bezweifeln.

*

Das oben erwähnte Tuberal war bekanntlich das erste, für die interne Tuberkulintherapie angegebene Präparat. Seine Darstellung wird folgendermaßen geschildert:

„Die auf Nährflüssigkeit erzeugten Massenreinkulturen der Tuberkelbazillen werden getötet, durch Extraktion (womit?) möglichst erschöpft und so auch alle in ihnen enthaltenen Heilsubstanzen ihnen entzogen. Das Gleiche geschieht mit den in der Nährflüssigkeit befindlichen Stoffwechselprodukten. Die also behandelten toten Bazillen werden dann mittels Bakterienfilter abfiltriert, ferner werden die aus ihren Leibern mit übergegangenen, besonders auch in den Stoffwechselprodukten enthaltenen, stark Fieber erregenden Tuberkulotoxine völlig und mit aller Sicherheit entfernt (wie?) und wird die dann nach weiterem Verfahren isolierte Heilsubstanz sachgemäß bearbeitet und in gebrauchsfähigem Zustande in 0·3%igem Karbolwasser aufgelöst. Von den Leibesbestandteilen der Tuberkelbazillen machen die sie selbst schädigenden Körper, also die Heilsubstanz, nur einen kleinen Prozentsatz aus und ist an Menge offenbar immer die gleiche." Das Fläschchen trägt unter anderem den Vermerk: „½% feste Heilsubstanz."

Da diese unbestimmten Angaben und ebenso bestimmten als unerwiesenen Behauptungen keinen Einblick in die Natur dieses Heilmittels gewähren, versuchten wir, uns Klarheit über seine Beziehungen zur Tuberkelbazillensubstanz zu verschaffen, indem wir biologische Reaktionen anstellten, welche diese kennzeichnen.

Zunächst verwendeten wir die v. Pirquetsche Kutanprobe und mußten uns überzeugen, daß das Tuberal in sieben

Fällen wirkungslos blieb, bei welchen die nebengesetzte Vergleichsreaktion mit 25%igem Originaltuberkulin deutlich bis stark positiv ausfiel.

Danach injizierten wir Tuberal subkutan in Mengen bis zu 2 cm³, doch erhielten wir weder eine sichere Stich-, noch eine Allgemeinreaktion.

Tuberal-Injektion.

Nr.	Stadium	Tuberaldosis cm³	Reaktion	Tuberkulindosis mg	Reaktion
31	I	0·01 — 0·02 — 0·05 — 0·08 — 0·15 — 0·3	keine Reaktion Stichreaktion?	0·3	Temp. 37·7; Stichreaktion
32	II	0·5 — 1·0	keine	0·8	Stichreaktion
33	I	0·1 — 0·2 — 0·4	keine Schmerz ohne Schwellung	0·5 — 0·8	Stichreaktion
34	I	0·1 — 0·25 — 0·5	keine	0·5	Stichreaktion
35	II	1·0 — 2·0	keine	Tuberkelbazillen i. Sputum	
36	III	1·0 — 2·0	keine		

Dem Tuberal fehlen somit die beiden Merkmale des Tuberkulins, bzw. der Bazillensubstanz, auf welche wir prüften; ob es andere Eigenschaften besitzt, welche es als ein aus Tuberkelbazillen hergestelltes Produkt erkennen lassen, bleibt dahingestellt.

Aus der inneren Abteilung des Landeskrankenhauses zu Klagenfurt. (Vorstand: Dr. Karl Pichler.)

Ein Fall von Fraktur des Dens epistrophei.

Von M. U. C. **Georg Weinländer.**

Nach der Statistik von P. v. Bruns[1]) über die Häufigkeit der Frakturen in den einzelnen Skelettabschnitten stehen die der Wirbelsäule mit 0·33 v. H. an drittletzter Stelle. An Seltenheit werden sie nur von jenen des Beckens (0·31 v. H.) und des Brustbeines (0·19 v. H.) übertroffen. Unter den Brüchen der einzelnen Wirbel gehören wieder zu den seltensten die im Bereiche der obersten Halswirbelsäule. So beobachtete Wagner[2]) in einem Zeitraum von 15 Jahren insgesamt 120 Wirbelsäulenfrakturen, darunter niemals eine Verletzung der beiden obersten Halswirbel, hingegen war der dritte bereits in zehn Fällen beteiligt. Was nun die Prognose bei Verletzungen der Wirbel und namentlich bei denen im Halsteil der Wirbelsäule betrifft, so ist sie eine sehr ungünstige. Nach Gurlt[3]) starben von 105 Halswirbelverletzten 98, während bei 6 Ueberlebenden geringere oder stärkere Lähmungserscheinungen zurückblieben und nur ein einziger (Fraktur des siebenten Halswirbels) völlig frei von Markerscheinungen blieb und geheilt wurde.

Es erscheint also ein Fall einer Fraktur in jenem so selten betroffenen Gebiete, den ich vor zwei Jahren auf der Abteilung des Herrn Primararztes Dr. Pichler[4]) in Klagenfurt beobachtete, der Veröffentlichung wert, da er außer durch seinen Sitz auch durch seinen Ausgang nicht gerade häufig ist.

Josef Z., 59 Jahre alt, dessen Mutter an Brustkrebs und dessen Vater an Lungenschwindsucht gestorben waren, stand schon mehrmals wegen Bronchitis und Emphysem in Krankenhausbehandlung. Am 16. August 1908 kam Pat. wieder (zu Fuß) in das Spital mit der Angabe, daß er drei Tage vorher (am 13. August) vom Heuboden 2 bis 3 m tief auf die Tenne gestürzt sei, wobei er mit dem Kopfe auffiel. Er blieb bei vollem Bewußtsein, konnte allein aufstehen und vom Unfallsorte weggehen. Geringe Blutung aus dem Munde. Kein Erbrechen. Zuerst lag Pat. zu Hause; da aber die Schmerzen in Kopf und Nacken, die sich nach dem Unfalle eingestellt hatten, und die der Mann besonders bei Bewegungen verspürte, nicht besser wurden, suchte er das Krankenhaus auf.

Hier wurde folgender Befund aufgenommen: Pat. groß, kräftig, mittel genährt. Temperatur normal. Keine Blasen-, Mastdarm-, noch Sensibilitätsstörungen. Patellarreflexe leicht auszulösen, ebenso reagieren die Pupillen. Zunge wird gerade herausgestreckt, ist leicht belegt. Klage über Schlingbeschwerden. Ziemlich große, harte Struma. Beiderseits in der Oberschlüsselbeingrube harte, schmerzlose Lymphknoten. Brustkorb lang, mäßig breit, tief; Senkrücken. Atmung ziemlich ruhig. Lungengrenzen stark erweitert. Rückwärts rauhes Atmen, in den abhängigen Teilen Giemen. Vorne reines Emphysematmen. Etwas eitriger Auswurf. Spitzenstoß im VI. Interkostalraum, etwas innerhalb der Warzenlinie; Herz überlagert; Töne dumpf. Puls etwas beschleunigt, rhythmisch, mäßig gefüllt; Arteriosklerose. Bauch flach, nicht gespannt, nichts durchzutasten.

Der Kopf wird gerade, leicht nach vornüber gebeugt, gehalten. An der Stirnhaut links, nahe der Haargrenze, eine kreuzerstückgroße, mit einer braunen Borke bedeckte Hautabschürfung. Die obere Halswirbelsäule kann aktiv kaum bewegt werden; bei passiver Bewegung einmal deutlich Krepitation hörbar. Bei Bewegungen des Rumpfes wird die Halswirbelsäule ängstlich steif gehalten. Das Erheben aus der Rückenlage geschieht nur mit großer Mühe und ist äußerst schmerzhaft; dabei greift Patient mit beiden Händen unter den Unterkieferwinkel und stützt den Kopf. Vom Munde aus an der obersten Halswirbelsäule ein knochenharter Vorsprung zu tasten.

Auf Grund der plötzlichen Bewegungsstörung nach Sturz auf den Kopf, weiters des Rustschen Zeichens, der stechenden Schmerzen im Nacken und der Krepitation, wurde die Diagnose auf Fraktur im Bereiche des obersten Halswirbels gestellt und der Mann der chirurgischen Abteilung (Primararzt Dr. Smoley) überstellt, welche er jedoch wegen Nachlaß der Schmerzen bereits am 20. August über eigenen Wunsch stehenden Fußes verließ, bevor noch ein Röntgenbild aufgenommen worden war.

Am Abend des 30. September 1908 wurde Z. nun wieder auf die interne Abteilung des Krankenhauses mit starkem Schüttelfrost und in schwer benommenem Zustande überbracht, so daß keine Krankheitsvorgeschichte aufgenommen werden konnte. Der Befund ergab: Puls stark beschleunigt. Atmung angestrengt. In der rechten Seite und links hinten unten Infiltration der Lunge mit dichtem kleinblasigen Rasseln. Pat. hat erschwerten Auswurf. Die Temperatur war an diesem Abend 39·5°, am nächsten Tage 39·4°, dann 39·2° und am Abend des 1. Oktober erfolgte der Tod.

Die Diagnose wurde auf Pneumonia lobularis bilateralis gestellt und die Zergliederung am 2. Oktober vorgenommen. Diese ergab:

Zwerchfellstand links am fünften, rechts am vierten Rippenknorpel. Lungen frei, in der linken Brusthöhle etwa ein Achtelliter Serum. Die linke Lunge emphysematös, stark durchfeuchtet, in den Bronchien eitriger Schleim. Im Unterlappen lobuläre Herde roter Hepatisation. Rechte Lunge ähnlich beschaffen, im Mittel- und Unterlappen reichliche Hepatisationsherde. Herz leicht vergrößert, Herzfleisch sehr mürbe, lichtgelbrot. Mitralklappe etwas verdickt. Speiseröhre etwas unter der Bifurkationsstelle der Luftröhre auf mehrere Zentimeter Länge ringförmig von weicher, weißer Geschwulstmasse durchsetzt; an mehreren Stellen durchlöchert. Ebensolche Aftermassen auch in den vergrößerten mediastinalen Lymphknoten. Schilddrüse stark vergrößert, kolloid. Milz aufs Doppelte vergrößert, weich, blaß. Leber parenchymatös entartet. Nieren gewöhnlich groß, Kapsel leicht abziehbar, Gewebe derb, blässer. Beide Nierenbecken blaß, im rechten ein kleiner Harnsäurestein. Harnblase, Magen-Darmkanal, Pankreas und Nebennieren ohne Besonderheiten. Unter- und oberhalb des Pankreas derbe, von Geschwulstmasse durchsetzte Lymphknoten. Der Dens epistrophei unter Erhaltung des Ligamentum transversum (cruciatum) an seinem Halse abgebrochen,[5]) mit geringfügiger Verschiebung der Bruchfläche

---

[1]) P. v. Bruns, Deutsche Chirurgie 1868, Bd. 27, S. 4.

[2]) Wagner u. Stolper, Deutsche Chirurgie 1898, Bd. 40, S. 274 ff.

[3]) E. Gurlt, Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen 1864, Bd. 2, S. 95 ff.

[4]) Pichler stellte das von diesem Falle gewonnene Präparat im Verein der Aerzte Kärntens vor. Oesterr. ärztliche Vereinszeitung, 22. November 1908, Bd. 32, Nr. 22.

[5]) Das Präparat befindet sich in der Sammlung der Wiener I. chir. Universitätsklinik, Hofrat v. Eiselsberg.

nach rechts und vorne. An der Bruchstelle keinerlei Zeichen von Kallusbildung. Die Bruchflächen glatt, nicht zackig. Sonst an der Wirbelsäule kein pathologischer Befund. Auf das Rückenmark wurde leider nicht besonders geachtet.

Beim gänzlichen Abgang einer Kallusbildung mußte die Frage aufgeworfen werden, ob es sich etwa um Ausbleiben einer solchen wegen der Karzinomkachexie oder aber um eine Spontanfraktur infolge einer Knochenmetastase handle. Herr Prof. Schlagenhaufer-Wien nahm über meine Bitte die Untersuchung des Epistrophens auf Geschwulstmassen vor, wofür ich ihm an dieser Stelle nochmals bestens danke. Die histologische Untersuchung ergab die Abwesenheit jeglicher Aftermasse, was allerdings schon nach dem makroskopischen Befund wahrscheinlich gewesen war.

Was die mangelnde Knochenheilung betrifft, so wurde sie auch in zwei anderen Fällen unserer Verletzung beobachtet.

In dem einen Falle[6]) hatte sich die Patientin (21jähriges Mädchen, bei dem nach Fall auf das Hinterhaupt Schmerzen im Nacken und Unfähigkeit, den Kopf zu drehen, bestand) so weit erholt, daß sie wieder leicht arbeiten konnte. 6½ Monate nach der Verletzung ging sie an einer Meningitis zugrunde, die sich an eine Karies des nicht angeheilten Zahnfortsatzes angeschlossen hatte. Beim zweiten Falle[7]) (6jähriges Kind, Sturz auf den Kopf) trat völlige Heilung ein. Doch bildete sich zweieinhalb Jahre nach dem Trauma ein Abszeß im Rachen, aus dem spontan der nicht angeheilte Epistropheuszahn heraustrat. Hiemit verschwand auch die bis dahin bestandene Unbeweglichkeit der obersten Halswirbelsäule. Auch Rokitansky[8]) berichtet bereits über einen Bruch des Zahnes, der lange Zeit getragen wurde, ohne daß es zu einer Verwachsung der Bruchenden gekommen wäre.

Unter den veröffentlichten Fällen von Bruch des Dens epistrophei sind die meisten (über 40) zugleich mit anderen Verletzungen, namentlich infolge gleichzeitiger Zerreißung der Bänder, mit Luxationen des Atlas vergesellschaftet. Die Mehrzahl dieser führte zu raschem Tode, was wohl weniger auf das Abbrechen des Zahnfortsatzes, als auf die Luxation des Atlas zurückzuführen ist; denn sobald nur der hintere Atlasbogen durch die Gelenksbänder an seinem Platze festgehalten wird, braucht es zu keinen Lähmungserscheinungen zu kommen. Es sind ja auch Fälle beschrieben, wo die Fraktur des Zahnes gleichzeitig mit Luxation des Atlas verbunden war und erst später durch eine unvorsichtige Bewegung eine stärkere Verschiebung zwischen Atlas und Epistropheus und damit der Tod infolge Druckwirkung auf das Halsmark herbeigeführt wurde.[9])

Jene Fälle, wo bloß eine Fraktur des Zahnes ohne jegliche Komplikation von seiten des Atlas festgestellt wurde, sind meines Wissens alle vor dem Jahre 1895 (der Entdeckung der X-Strahlen durch Röntgen) zur Beobachtung gekommen, ich konnte wenigstens in der Literatur der späteren Zeit keinen auffinden. Drei Fälle, die mit dem Leben davonkamen, sind von den Verfassern selbst als fraglich bezeichnet worden, die Fälle von Vanderpoel und Bayard, die als sicher diagnostiziert (bzw. auch geheilt) gelten können, sind bereits oben erwähnt worden. Von den anderen, glaube ich, können nur jene als unanfechtbar angesprochen werden, bei denen die Diagnose durch die Zergliederung erhärtet wurde; ich wüßte wenigstens nicht, auf welche Weise es möglich wäre, mit voller Sicherheit[10]) eine so versteckt liegende Verletzung ohne gleichzeitige Ueberprüfung durch das Röntgenbild zu diagnostizieren, da die örtlichen Symptome (Schmerzen im Nacken und Kopfe, Steifheit und Unbeweglichkeit der Halswirbelsäule) zu allgemeine und unbestimmte sind, um als zuverlässig verwertet werden zu können.

Eine Ausnahme hievon macht vielleicht die Patientin von Küster,[11]) an der bei einer Fraktur an der obersten Halswirbelsäule auf Grund von Lähmungserscheinungen von seiten der Kerne des zehnten und zwölften Hirnnerven und eines von der Mundhöhle aus an der hinteren Rachenwand tastbaren Vorsprunges per exclusionem die Diagnose auf Fraktur des Zahnfortsatzes gestellt wurde; gleichwohl ist eine Verletzung des Ligamentum transversum doch nicht so kurzerhand abzuweisen, wie aus den Versuchen von Tomasia[12]) hervorgeht. Trotzdem eine schwere Kompressionsmyelitis bestanden hatte, wurde das Mädchen (nach 1½ Jahren) völlig geheilt.

Große Aehnlichkeit mit unserem Fall zeigt der von Parker,[13]) wo ein 40jährige Mann nach Sturz auf den Schädel ruhig fortging, dem erst am folgenden Tage gerufenen Arzt nur über Schmerzen im Nacken und Unfähigkeit, den Kopf zu drehen, klagte. Keine Lähmungen, Rustsches Zeichen positiv, fünf Tage Bettruhe, am neunten wieder arbeitsfähig. Fünf Monate später plötzlich Parästhesien in den Beinen, tags darauf in den Armen, Nachschleppen der Beine, und als sich Patient niedersetzte, plötzlicher Tod.[14]) Bei der Zergliederung wurde der Bandapparat zwischen Schädel und Wirbelsäule (mit Ausnahme einer teilweisen Zerstörung des Lig. apicis dentis) völlig unversehrt gefunden. Der abgebrochene Zahnfortsatz lag mit seinem unteren Ende gegen das Rückenmark hin geneigt. Zwischen den nicht verwachsenen Bruchflächen beträchtliche Mengen koagulierten Blutes.

Weitere Fälle von (isolierten?) Brüchen des Epistropheuszahnes wurden von Humphry, Smith, Bentley, Eve, Bennet und von Lowson veröffentlicht, doch sind mir ihre Arbeiten in der Urschrift leider nicht zugänglich gewesen.

Aus den angeführten Beobachtungen ergibt sich jedenfalls, daß Frakturen des Dens epistrophei auch ohne Verletzung der Bänder der Articulationes atlantooccipitalis und atlantoepistrophica entstehen können; ferner, daß sie, auch wenn es nicht zur knöchernen Zusammenheilung des Zahnfragmentes mit dem Epistropheus kommt, dem Marke nicht gefährlich sind, wenn nur der Atlas an Ort und Stelle bleibt, indem nicht der abgebrochene Zahn, sondern die Verschiebung zwischen Atlas und Epistropheus für die Quetschung des Rückenmarkes verantwortlich zu machen ist; allerdings ist dies sehr häufig, da sich „der seiner festen Achse beraubte Atlas, sicher lediglich unter dem Gewichte des nach vorne oder hinten sinkenden Kopfes zu luxieren vermag". In unserem Falle könnte höchstens die Schlingstörung als nervöse gedeutet werden, doch glaube ich, daß diese, bei der Lückenhaftigkeit der Anamnese bezüglich der Dauer der Störung, wohl in erster Linie auf das Karzinom der Speiseröhre zurück-

[6]) S. O. Vanderpoel, Fracture of the odont. proc., prolongation of life for 6½ months. Archiv of clin. surg. New York 1877, Bd. 2.

[7]) W. Bayard, A case of fracture of the odont. proc. of the axis; recovery. Boston med. and surg. J. 1870, Bd. 5.

[8]) Rokitansky, Pathol. Anatomie 1856. Bd. 2. S. 173.

[9]) W. Gibson, Dislokation of the atlas with fracture of the odont. proc. The Lancet, 5. September 1885.

[10]) cf. Fr. Gurlt, l. c., S. 37.

[11]) E. Küster, Bruch des Zahnfortsatzes des Epistropheus. Archiv für klin. Chir. 1884, Bd. 31, 1.

[12]) A. Tomasia, Sulla resistenza dell'epistr. alla lussazione. Atti d. Inst. Venet. d. scienze, lettere ed arti. 11. Juni 1905. Bd. 64.

[13]) W. Parker, A case of fracture of the proc. dent. etc. New York J. M. 1853, Bd. 10, S. 16.

[14]) Dieses Schicksal hätte natürlich auch unseren Mann treffen können.

zuführen ist, indem dem indolenten Kranken erst die Steigerung dieser Beschwerden auffiel.

Was das Ausbleiben der knöchernen Verheilung in einem so hohen Prozentsatz der Fälle anbelangt, so glaube ich, daß dies nur dadurch erklärt werden kann, daß der durch das quere Band festgehaltene Zahn gleichsam seine ursprüngliche Rolle als Wirbelkörper des Atlas wieder übernimmt und mit diesem alle Bewegungen mitmacht, so daß es wegen der beständigen Verschiedenheit der Stellung der Bruchstücke zueinander zu keiner Ausheilung kommen kann. Für diese Ansicht sprechen die abgeschliffenen Bruchflächen; ein weiterer Beweis dafür liegt auch darin, daß in jenen Fällen, wo der Schädel durch Glissonsche Schlinge oder Horsleysche Krawatte fixiert, mithin die Fragmente ruhig gestellt wurden,[15]) so daß sie ihren gegenseitigen Stand nicht verändern konnten, es tatsächlich zur Kallusbildung und knöchernen Verheilung kam. Auf jeden Fall ist aber die Ansicht von Parker zurückzuweisen, der das Fehlen der Heilungstendenz in dem von ihm veröffentlichten Falle darauf zurückzuführen sucht, daß durch die zwischen den Bruchstücken liegenden Blutgerinnsel die Vereinigung der Knochenenden verhindert worden wäre, da doch sämtliche geheilten Knochenbrüche, wo immer sie gelegen sein mögen, stets mit starkem Blutaustritt zwischen den Bruchenden verbunden sind.

Zur Anwendung des Arsenobenzols in der Privatpraxis.

Von Dr. **Ernst Glass.**

Es sei gestattet, vom Standpunkt des praktischen Arztes, also von anderen Gesichtspunkten, als dies bisher geschehen ist, zu dem Veto, das Herr Prof. Finger gegen die Einführung des Ehrlich-Hataschen Mittels in die Praxis ausgesprochen hat, Stellung zu nehmen. Herr Prof. Finger begründet seine These mit einzelnen bedrohlichen Nebenerscheinungen, die sich in seiner längeren klinischen Versuchsreihe ergeben haben. Wir praktischen Aerzte müssen uns die Frage vorlegen, ob dieser schrille Warnungsruf, dessen einschneidende Wirkung auf die künftige Anwendung des Mittels — wenigstens in unseren Landen — bei der dominierenden Stellung des Vortragenden in seinem Spezialfache außer Zweifel steht, wirklich vollkommen berechtigt ist.

Es sei als selbstverständlich vorausgeschickt, daß hier nicht von einer selbständigen wissenschaftlichen Wertung des Mittels die Rede ist und sein kann, daß vielmehr ausschließlich der bescheidene Versuch gemacht wird, auf Grund der zahlreichen und im wesentlichen fast übereinstimmenden Urteile der berufenen Fachmänner die Frage zu ventilieren, ob es heute noch opportun, statthaft und möglich ist, die Behandlung mit Arsenobenzol auf die Spitäler zu beschränken. Daß keine „praktischen" Motive im vulgären Sinne diese Ueberlegungen veranlaßt haben, wird man mir wohl zubilligen.

Es kann sich bei der Entscheidung dieser Frage, wie ich meine, nur darum handeln, ob bei lege artis ausgeführten Arsenobenzolinjektionen in der Privatpraxis voraussichtlich häufigere oder ernstere Gefahren drohen als bei der Spitalsbehandlung. Diese Frage wage ich ruhig zu verneinen. Ein Sehnerv, dem die fatale Affinität zum Arsenobenzol eignet, wird in jedem Falle erkranken; daran wird der Spitalsaufenthalt nichts ändern. Für die Ermöglichung einer richtigen Indikationsstellung, klagloser Technik der Injektion, die an sich keinerlei besondere Schwierigkeiten bietet, für die sachgemäße Beobachtung und Deutung der Reaktionserscheinungen liegt eine auf viele Tausende von Fällen sich stützende umfassende Literatur vor. Für uns Wiener Aerzte haben die an der Klinik des Herrn Prof. Riehl abgehaltenen Demonstrationsabende bereits sehr Dankenswertes geleistet. Andere Kurse werden zweifellos folgen. In zweifelhaften Fällen ist es leicht bei spezialistisch geschulten Fachmännern Rat zu erlangen und solche gibt es heute in jeder größeren Provinzstadt. Wenn häusliche Behandlung unerwünscht erscheint, stehen Sanatorien zur Verfügung, welche die wesentlichen Vorzüge mit Vermeidung mancher Unannehmlichkeit des Spitalsaufenthaltes zu bieten in der Lage sind. Es könnte und sollte noch ein Uebriges geschehen, indem von autoritativer Seite Instruktionen über das neue Verfahren erlassen werden. Dadurch erscheinen auch für die Privatpraxis alle Sicherheiten in so hohem Maße erreicht, ich möchte sagen, so sehr mit jenen der Spitalsbehandlung ausgeglichen, daß alle Bedenken, welche etwa noch gegen jene erhoben werden, auch gegen diese geltend gemacht werden müßten. In Wirklichkeit scheinen die Vorzüge des Mittels denn doch so überragend, die Gefahren so wenig eindeutig und verhältnismäßig selten zu sein, daß sich kaum eine Stimme dahin vernehmen ließ, das neue Verfahren auch im Spitalsbetrieb vollkommen fallen zu lassen. Bleibt also nur die andere Alternative, auch zwischen Privat- und Spitalspatienten nicht länger zu unterscheiden, wenn sie das Risiko der Behandlung mit Arsenobenzol in voller Kenntnis der heutigen Sachlage auf sich nehmen. Zum Schutze der Kranken gegen das Arsenobenzol scheint mir also die strenge Forderung des Herrn Prof. Finger nicht zwingend geboten zu sein.

Vielleicht ist Herrn Prof. Finger daran gelegen, das vielversprechende, aber natürlich noch nicht nach allen Richtungen hin gekannte Mittel gegen die Aerzteschaft und das Publikum zu schützen, seine durch zu frühe Freigabe ermöglichte Diskreditierung zu verhüten. Die Geschichte manches Heilmittels läßt diese Besorgnis nicht gerechtfertigt erscheinen. Ich möchte da an die Tuberkulintherapie erinnern, die, von den meisten öffentlichen Krankenanstalten kurz nach begeisterter Aufnahme wieder fallen gelassen, von einigen Privatsanatorien und praktischen Aerzten gepflegt, studiert und methodisch ausgebaut, in jüngster Zeit erst ihren neuerlichen Einzug in die Spitäler gehalten hat. Dagegen kann ich die Befürchtung nicht unterdrücken, daß gerade die Warnung des Vortragenden auf Aerzteschaft und Laienwelt in viel höherem Maße alarmierend und abschreckend wirken könnte, als sein so objektives, im Grunde aber doch recht günstiges Urteil über das Arsenobenzol beabsichtigt zu haben scheint. Von diesem Gesichtspunkt aus wäre übrigens nichts gefährlicher, als ein Verbot für die Privatpraxis. Ein Blick in den Annoncenteil der Tagesblätter muß uns belehren, in welche Hände das Arsenobenzol gleiten würde.

Vielleicht hat aber Herr Prof. Finger die Aerzteschaft gegen das Publikum zu schützen beabsichtigt. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß ein, wenn auch unverschuldeter, unglücklicher Effekt einer Arsenobenzolinjektion schwerwiegende straf- und zivilrechtliche Konsequenzen für den Arzt herbeiführen könnte. Vor solchen ist aber auch ein klinischer Chef keineswegs sicher, am wenigsten, wenn er die Anwendung des Mittels in der Praxis ob seiner Gefährlichkeit widerraten hat. Dies könnte leicht ein unerwünschtes Fakultätsgutachten gegen die eigene Person darstellen. Es ist eben jedem Arzt zu raten, den Patienten auf die möglichen Gefahren aufmerksam zu machen und die Behandlung nur gegen einen entsprechenden schriftlichen Revers zu übernehmen.

Es spricht also nichts wesentliches gegen die Einführung des neuen Mittels in die Privatpraxis. Wohl aber sprechen recht wichtige Gründe dafür. Schon jetzt, so kurze Zeit nach Bekanntwerden des Mittels, ist die Statistik eine höchst lückenhafte. Trotz der allergrößten Mühe, welche von dem ärztlichen Personal der Krankenanstalten aufgeboten wurde, ist die Evidenzhaltung der behandelten Fälle nur unvollkommen gelungen. Wie soll es erst werden, wenn an den einzelnen Anstalten tausende von Patienten behandelt und auf etwaige Rezidiven oder Spätfolgen des Mittels hin zu kontrollieren sind. Dieser Aufgabe wäre auch ein eigenes statistisches Bureau nicht gewachsen. Die Zahl der wirklich genau beobachteten Fälle würde allmählich in kubischem und höherem Verhältnisse abnehmen. Nicht zu vergessen sind auch die enormen Kosten, welche durch die zum Zwecke der Beobachtung notwendige Zurückhaltung der Patienten in den Spitälern erwachsen und die Aufnahme neuer Fälle verhindern. In der Privatpraxis liegen die Verhältnisse ungleich günstiger. Der praktische Arzt, der seine Pat. auch Dezennien hindurch in Beobachtung zu halten in der Lage ist, wird leichter über die wichtigste Frage, jene der paraluetischen Erscheinungen Aufschluß geben können, als es der Klinik möglich ist. Es ist demnach geradezu ein im Interesse der wissenschaftlichen Forschung gelegenes Postulat, den praktischen Aerzten eine Aufgabe zu übertragen, die sie und vielleicht nur sie erfüllen können.

[15]) Unser störrischer Kranker hat sich der nötigen und lebenswichtigen, sachgemäßen chirurgischen Behandlung leider entzogen.

Es ist übrigens nicht außer acht zu lassen, daß es sich heute nicht mehr darum handeln kann, das Arsenobenzol in die Praxis einzuführen, sondern den Prozeß der Popularisierung des neuen Verfahrens in korrekte Bahnen zu leiten. Es dürfte kein Geheimnis sein, daß bereits in der Praxis mehr oder weniger „Ehrlich" injiziert worden ist. Es wäre zu wünschen, daß man zu diesem Ziele nicht nur auf Hintertreppen, sondern auf geradem, offenem Wege gelangen könnte. Auch dem Publikum ist es nicht unbekannt, daß das neue Mittel auch außerhalb der Krankenhäuser Anwendung findet und es verlangt danach. Es ist schlimm, diesen Wunsch einem Pat. versagen zu müssen, der eine Idiosynkrasie — nicht etwa gegen Arsobenzol, sondern gegen die Spitalskost hat, oder aus gesellschaftlichen Gründen ein Krankenhaus zu meiden gezwungen ist.

Die strikteste Indikation für die Anwendung des Ehrlichschen Mittels in der Privatpraxis hat aber Prof. Finger selbst aufgestellt, indem er das Mittel ganz besonders für jene Fälle empfiehlt, bei welchen Gefahr im Verzuge ist.

Sollen solche Pat. auf die vorzüglichen, ja lebensrettenden Wirkungen des neuen Mittels verzichten, wenn ihre Unterbringung in einem Krankenhause — aus Platzmangel unmöglich ist?

Last not least, die Warnung kommt zu spät! Das Mittel wird demnächst käuflich zu haben sein und selbst ein gesetzliches Verbot für Oesterreich würde nur zur Folge haben, daß die private Injektionspraxis zum Monopol einiger weniger Aerzte würde, die sie contra legem und unkontrolliert üben würden. Die Behandlungserfolge und deren wissenschaftliche Ausbeute würden dadurch kaum gewinnen.

Oder die Patienten würden sich außerhalb der schwarzgelben Pfähle behandeln lassen, wo für das Mittel eine etwas günstigere Meinung zu herrschen scheint, ein auf die Dauer unwürdiger und unmöglicher Modus.

Bei vollstem Verständnis für die Beweggründe, bei aller Reverenz vor dem vorbildlich hohen Verantwortungsgefühl, das den Vortragenden zur Aufstellung seiner These veranlaßt hat, möchte ich zu bedenken geben, ob sie nicht eine jener idealen Forderungen ist, die, ins praktische Leben übertragen, das Gegenteil des angestrebten Effektes herbeiführen könnte.

Ich glaube, hier empfiehlt sich die Devise: Freiwillige vor! Jedem Pat., der die Gefahr auf sich nimmt, soll, falls eine strikte Indikation hiefür besteht — und in dieser Hinsicht wollen und müssen wir praktischen Aerzte unbedingt dem Rate unserer ersten Fachmänner folgen — das neue Mittel zugänglich sein.

Vielleicht ist auch Herr Prof. Finger geneigt, seine rigorose Forderung in diesem Sinne einzuschränken unter Kautelen, als welche mir etwa folgende vorschweben:

1. Instruktion an die praktischen Aerzte über Indikation, Technik und Gefahren des neuen Verfahrens.

2. Einführung einer Sammelforschung über Wirkungen und Nebenwirkungen des Mittels, in der jeder behandelte Fall seinen Platz finden soll, natürlich bei voller Wahrung des ärztlichen Berufsgeheimnisses.

3. Deckung des Arztes gegen Rekriminationen durch schriftliche Erklärung des über die möglichen Gefahren wahrheitsgemäß zu unterrichtenden Patienten.

Ich glaube, daß dadurch den Anforderungen der Forschung, dem Gebote der Vorsicht, den berechtigten Wünschen der Kranken aller Stände sowie dem wissenschaftlichen und Standesinteresse der gesamten Aerzteschaft Genüge geleistet würde.

Referate.

Die Hautatrophien.

Von **F. Finger** und **M. Oppenheim.**

Mit 3 chromolithographischen Tafeln und 6 Abbildungen im Text.

Wien u. Leipzig 1910, Verlag von Franz Deuticke.

Das interessante Kapitel der Hautatrophien hat in dem jüngsten großen deutschen Handbuche der Hautkrankheiten eine nicht reichliche, wenn auch immerhin befriedigende Behandlung erfahren. Die Lücke auszufüllen, mag mit ein Grund gewesen sein, daß sich die beiden Autoren entschlossen haben, den Stoff eingehender zu erörtern. Es entspricht der Gründlichkeit, mit welcher das Thema verarbeitet wird, wenn die sogenannten deuteropathischen oder sekundären Atrophien, obschon sie den eigentlichen Atrophien mehr weniger nahezustellen, nicht aber ihnen unterzuordnen sind, in einem besonderen Abschnitte kurz besprochen werden. Der ichthyotischen Atrophie ist dabei keine besondere Erwähnung geschehen, wohl aus dem Grunde, weil man sie auch als Atrophie im Anschlusse an eine chronische Hautentzündung gelten lassen kann.

Den eigentlichen idiopathischen Hautatrophien — mithin dem Hauptthema — ist selbstredend der größte Teil des Buches gewidmet. Hier finden die drei Grundtypen, unter denen das Leiden bekannt ist, 1. die idiopathische, chronisch fortschreitende, diffuse Hautatrophie, 2. der an den Extremitätenenden lokalisierte Hautschwund, 3. die fleckige Hautatrophie und 4. ihre Kombinationen, eine treffende Beleuchtung. Fünf naturgetreue farbige Figuren nach Moulagen geben auf drei Tafeln lebenswahre Abbildungen der drei Typen. Eine Vermehrung derselben hätte der anschaulichen Schilderung vielleicht noch mehr Nachdruck verliehen, namentlich, wenn hiezu ein Fall ausgesucht worden wäre, an der Hand dessen die Differenzierung der Striae atrophicae von den Striae et Maculae distensae ganz besonders klargestellt worden wäre; oder wenn die verwunderliche Parallele der atrophischen Formen und mancher Endbilder sklerodermitischer Prozesse vor das Auge des Lesers geführt worden wäre. Das sind indes Momente, bei denen (leider!) auch der Verleger ein Wort mitzureden hat.

Ganz ausgezeichnet und klar ist derjenige Teil des Buches, der sich mit der pathologischen Anatomie des Leidens befaßt. Sechs ganz vorzügliche Bilder im Texte begleiten die Ausführungen. Die Autoren heben für die ersten zwei Grundtypen drei Stadien hervor, die sich zunächst wohl auch im klinischen Bilde ausdrücken: ein Stadium der Entzündung ohne Atrophie, eines der Atrophie mit noch bestehenden Entzündungserscheinungen und endlich die Stufe der sekundären degenerativen und hypertrophischen Veränderungen. Das histologische Bild des dritten Grundtypus, der makulösen atrophisierenden Dermatitis, wird gesondert besprochen, nicht aber, als ob die drei pathologisch-anatomischen Stufen, welche die Autoren auch hier nachweisen können, etwas Besonderes darböten, sondern um den Zweifeln besser begegnen zu können, die der Selbständigkeit des dritten Typus gegenüber geäußert worden sind.

Das Kapitel der Aetiologie enthält eine ausführliche Gegenüberstellung aller bisnun herrschenden Anschauungen. Das Verdienstvollste dieses Abschnittes liegt aber zweifelsohne in der Betonung des Strebens, auf experimentellem Wege der Frage beizukommen und in der Miteinbeziehung ätiologischer Faktoren bei deuteropathischen Atrophien.

In einem Endkapitel lassen die Autoren aus der kasuistischen Literatur eine große Zahl von Fällen Revue passieren, am Schlusse derselben bisher noch nicht publizierte Fälle aus ihrem Materiale.

Durch alles dies gewinnt der Uneingeweihte rasch einen klaren Ueberblick über den Stand der Frage, der fortsetzende Forscher aber findet in dem Buche eine sichere Basis für neue Diskussion des Themas. Merk-Innsbruck.

*

Lehrbuch der Magen- und Darmkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der diätetischen und medikamentösen Therapie.

Von **P. Rodari.**

Zweite Auflage.

Wiesbaden 1910, J. F. Bergmann.

Das vorliegende Werk ist aus dem vor sechs Jahren erschienenen, aus der Feder desselben Verfassers stammenden „Grundriß der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten" hervorgegangen. — In richtiger Erkenntnis der Einseitigkeit eines solchen Werkes hat Verf. in einer zweiten „Ausgabe" auch die spezielle Diätetik in einer allerdings recht dürftigen Form eingeschaltet. Durch Hinzufügung des diagnostischen Teiles ist das vorliegende Buch entstanden, welches dem Zwecke dienen soll, den Leser über den gegenwärtigen Stand der Lehre von den Magen- und Darmkrankheiten in Kürze zu orientieren.

Von den bestehenden zahlreichen Lehrbüchern gleichen Inhalts unterscheidet sich das Buch dadurch, daß der Therapie, die mit besonderer Sorgfalt und Ausführlichkeit besprochen wird,

der breiteste Raum gewidmet ist und daß nebst der klinischen Empirie insbesondere auch experimentell-biologische Ergebnisse, die zum Teil aus eigenen Untersuchungen des Verfassers hervorgegangen sind, der Aufstellung des Heilplans zugrunde gelegt sind. Dadurch gewinnt das Werk an Originalität und die Lektüre einzelner Kapitel (so z. B. jenes über Alkalien und Mineralwässer) wird auch für den Forscher Interesse und Anregung bieten; andrerseits dürfte die Beifügung zahlreicher Rezeptformeln so manchem Praktiker willkommen sein.

*

Neue Fortschritte der Eiweißforschung in ihrer Bedeutung für die Klinik.

Von **A. Schittenhelm.**

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der prakt. Medizin. Bd. 10, H. 9.

Würzburg 1910, Kurt Kabitzsch.

Verf. bespricht die neueren Forschungen über den chemischen Aufbau der Proteine und sucht den Einfluß dieser Erkenntnisse auf die Klarstellung mancher dunkler Punkte in der Physiologie und Pathologie der Ernährung und Verdauung darzulegen.

Es wird gezeigt, wie die enorme Verwandlungsfähigkeit der das Eiweißmolekül zusammensetzenden Aminosäuren eine unübersehbare Menge von Variationen der Eiweißsubstanzen zu schaffen vermag. Kleine Differenzen in der Lagerung der Aminosäuren bei sonst völlig gleichem Aufbau mögen vielleicht die Ursache der Individualität des einzelnen Lebewesens abzugeben. Derartige Differenzen liegen sicher vor bei den Eiweißstoffen verschiedener Provenienz, wie die spezifischen Immunitätsreaktionen dartun. Die Proteine sind aber nicht nur der wichtigste Bestandteil der lebenden Substanzen, sie bilden wahrscheinlich das Material, aus dem der Organismus seine wichtigsten Hilfskräfte, die Fermente, bereitet. Von ihnen stammen zweifellos zahlreiche Toxine; es wäre möglich, daß fehlerhafter Abbau zu fehlerhafter Funktion und Sekretion führen kann und daß darin gewisse Krankheitszustände ihre Erklärung finden.

*

Die Erkrankungen der Flexura sigmoidea.

Von **Th. Rosenheim.**

Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Bd. 2, Nr. 6.

Halle 1910, Karl Marhold.

Der Umstand, daß die Flexur eine gewisse physiologische und pathologische Selbständigkeit darbietet, rechtfertigt den vom Verfasser unternommenen Versuch die Erkrankungen dieses Darmabschnittes, zu deren Erkennung Endoskopie und Radiologie nicht unwesentlich beigetragen haben, einer gesonderten Betrachtung zu unterziehen.

Besprochen werden die akute und chronische Sigmoiditis (zu welcher er die Sigmoiditis membranacea zählt, während die Colica mucosa unter die Neurosen eingereiht wird), ihre Genese und Symptomatologie, ferner der Krebs, die gutartigen Geschwülste, die infektiösen ulzerösen Prozesse, die funktionell nervösen Störungen, ferner die Hirschsprungsche Krankheit und der Volvulus flexurae

Wie erwähnt, kann es sich nur um den Versuch einer klinischen Darstellung der Flexurerkrankungen handeln; zur Feststellung der Krankheitsbilder sind unsere diesbezüglichen Kenntnisse noch viel zu lückenhaft; hiezu bedarf es noch reicher Erfahrung und eingehenden Studiums, zu dem die vorliegende Schrift sicherlich anregen wird.

*

Die Fäzes des Menschen im normalen und krankhaften Zustande.

Von **Ad. Schmidt** und **J. Straßburger.**

Dritte Auflage.

Berlin 1910, A. Hirschwald.

Innerhalb der fünf Jahre, welche seit dem Erscheinen der zweiten Auflage dieses Werkes verflossen sind, ist die literarische Produktion auf dem Gebiete der Koprologie außerordentlich gewachsen. Die Forschung hat sich hiebei besonders dem Vorkommen und der diagnostischen Bedeutung der Eiweißkörper und der Fermente in den Fäzes zugewendet. Die Fett- und Zellulosebestimmung sind wesentlich verbessert, die Erfahrungen über Vorkommen und Verhalten der Mikroorganismen in den Fäzes sind bereichert und betreffs einer Reihe von Stoffen (hämolytische, artspezifische Substanzen) sind neue Untersuchungen angestellt worden. Die Aufnahme dieser neuen Forschungsergebnisse hat teils zur Erweiterung, teils zur völligen Umarbeitung einzelner Kapitel und hiedurch zu einer beträchtlichen Vergrößerung des Umfangs des Werkes Veranlassung gegeben, das keiner besonderen Empfehlung bedarf.

*

Die Gicht und ihre diätetische Therapie.

Von **A. Schittenhelm** und **J. Schmid.**

Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten.

Bd. 2, Nr. 7.

Halle 1910, Karl Marhold.

Die Verfasser geben zunächst eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Physiologie und Pathologie des Nukleinstoffwechsels und zeigen den Einfluß, den die Ergebnisse der neueren Untersuchungen auf die Anschauung über die Pathogenese der Gicht ausgeübt haben. Sie entwerfen die Gesichtspunkte, die sich hieraus für die Therapie der Gicht ableiten lassen und die in dem Bestreben gipfeln, die Harnsäurebildung auf das kleinste Maß einzuschränken und für die gebildete Harnsäure die besten Ausscheidungsbedingungen zu schaffen. Diesen Anforderungen entsprechen in erster Linie diätetische Maßnahmen, für deren Durchführung die wichtigsten Grundsätze in präziser und anschaulicher Weise aufgestellt werden.

E. Schütz.

*

Die Fäzes des Säuglings und des Kindes.

Von **Adolf F. Hecht.**

1910, Urban u. Schwarzenberg.

Die gedrängte schematische Form des Buches kann bei der erschöpfenden Berücksichtigung der Literatur eher als Vorteil wie als Fehler angesprochen werden. Die Angaben bei den gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden sind klar und vollständig. Wo die Untersuchungsergebnisse allzusehr voneinander differieren, wie es z. B. bei der Beurteilung der Bakterienzahl der Fall ist, drückt sich der Verfasser in sehr zurückhaltender Weise aus und sucht in der Ausführung der Methode die Erklärung des Uebelstandes. Das aus der ersten Kinderklinik Wiens erschienene Buch ist ein wertvoller Behelf für jeden, der über die chemische Zusammensetzung des Kinderstuhles orientiert sein will und auch auf diesem Gebiete zu arbeiten wünscht. Nach Meinung des Referenten ist das Werk für diese letztere Aufgabe vielleicht etwas zu objektiv gehalten, wodurch es weniger anregend wirkt.

In der Tat sind unsere Kenntnisse auf keinem anderen Gebiete der medizinischen Wissenschaften so lückenhaft und mangelhaft, ja sogar so widerspruchsvoll, wie auf dem hier in Frage stehenden. Für einen, der über so viele persönliche Erfahrungen verfügt, wie der Verfasser, mußte es um so schwerer fallen, sich ganz sachlich zu halten, ohne die eigenen persönlichen Ansichten in den Vordergrund zu stellen.

Möge das schöne Buch in jedem Sanatorium und bei allen Kinderärzten den gebührenden Platz einnehmen und bald auch ausländischen Kollegen in passender Uebersetzung als Behelf dienen.

Rodella-Venedig.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1080. Ueber Krampfanfälle nach orthopädischen Operationen. Von Prof. Dr. A. Cordivilla in Bologna. Nach orthopädischen Operationen treten zuweilen (Schanz hat 10, der Verfasser 9 Fälle beobachtet) epileptiforme Anfälle auf, welche in einen echten „Status epilepticus" bis zum Eintritt des Exitus letalis übergehen können (Schanz, Drehmann u. a.). Gewöhnlich am zweiten oder dritten Tage post operationem, seltener schon vier bis fünf Tage danach, werden die Kranken unruhig, auf-

geregt und schlaflos, Erwachsene klagen über Angstgefühle, Schmerzen im Unterleibe usw. Dieses Vorstadium kann einige Stunden bis mehrere Tage dauern, es kann auch ganz abklingen; gewöhnlich setzt dann das konvulsive Stadium ein, die Krämpfe sind bald lokalisiert, bald allgemein und ohne Unterbrechungen andauernd, sie bieten den Charakter des epileptischen Anfalles dar mit Apathie bis zur völligen Bewußtlosigkeit. Verf. teilt in Kürze seine eigenen Beobachtungen mit, welche sämtlich in Genesung endeten. Im ersten Falle (6jähriger Knabe mit Littlescher Krankheit, schwerer Kontraktur der Hüftgelenke in Flexions-Adduktionsstellung, Flexion der Kniegelenke und Equino varus-Stellung der Füße) wurde vorerst eine Sehnenüberpflanzung an den Füßen gemacht und eine „Tenotomie" am Kniegelenk; vier Wochen später wurden die Extremitäten, nach Behebung der Hüftgelenkskontrakturen, in Extensions- und starke Abduktionsstellung gebracht und durch einen Gipsverband fixiert. Acht Stunden darnach ein Krampfanfall, der sich innerhalb vier Stunden dreimal wiederholte (Temperatur 40°, Puls 155). Völliges Sistieren der Krämpfe, nachdem der Verband entfernt und die Extremitäten in die ursprüngliche Lage gebracht wurden. Im zweiten Falle handelte es sich bei einem 11jährigen Mädchen um beiderseitige Hüftgelenksluxation mit Kontrakturen in extremer Flexion der Hüft- und Kniegelenke. Nach Redressement der letzteren und Fixation im Gipsverbande Unruhe, Krampfanfälle usw., die wieder erst zessierten, als die Gelenke nach Oeffnung des Verbandes die frühere Flexionsstellung angenommen hatten. Als später an einer Extremität die schräge subtrochanterische Osteotomie ausgeführt, die Extremität einem starken Zuge ausgesetzt und eingegipst wurde, traten wieder Krampfanfälle auf, die nach Wegnahme des Verbandes zessierten. Es folgen drei Fälle von beiderseitiger Hüftgelenksluxation, dann drei weitere Fälle, bei welchen eine intensive Traktion der unteren Extremitäten ausgeübt wurde (1mal Coxa vara, Osteotomie des Femurhalses, 2mal Fraktur). In allen Fällen hörten die Krämpfe auf, als die Luxation wieder hergestellt, resp. der Verband so modifiziert wurde, daß auf die Extremität kein starker Zug ausgeübt wurde. Auf Grund dieser Beobachtungen gelangt Verf. zu folgendem Resümee: Die nach orthopädischen Eingriffen sich einstellenden und in der Regel eine überaus schwere Komplikation bildenden Konvulsionszustände sind nicht, wie Schanz will, auf Fettembolie des Gehirnes zurückführen. Vielmehr verdanken dieselben einer Ueberspannung der die Extremitätenwurzel umgebenden Weichteile ihren Ursprung. Vermutlich auf reflektorischem Wege versetzt die anhaltende Spannung das Zentralnervensystem in einen eigentümlichen Zustand, der zum Ausbruch des epileptischen Anfalles führt. Von Dr. V. Neri angestellte Versuche würden uns dahin leiten, in der permanenten Spannung des Nervus ischiadicus die Hauptursache des genannten Zustandes zu erblicken. (Neris Tierversuche haben ergeben, daß starke Dehnungen der Weichteile der unteren Extremitäten nicht nur Reaktionserscheinungen von seiten des Ischiadikus derselben und der kontralateralen Seite hervorrufen, sondern auch eine Reaktion von seiten des ganzen Nervensystems und des Gehirns, welche sich durch das explosionsartige Auftreten der Krampfanfälle dokumentiert; letztere Phänomene sind bei der bilateralen Dehnung des Ischiadikus frequenter und schwerer.) Nervös belastete, ganz speziell jedoch epileptische und zur Epilepsie prädisponierte Individuen werden von dieser unangenehmen Komplikation besonders bevorzugt. Ist die von Schanz angeführte pathogenetische Begründung hinfällig, so ist selbstverständlich auch die befolgte Behandlung (hypodermatische oder auch intravenöse Kochsalzinfusion) irrationell; es sei denn, daß man die angebliche Wirksamkeit derselben auf anderem Wege erklären kann. Ein Mittel, das sich nach seiner persönlichen Erfahrung ausgezeichnet bewährt hat, ist die unverzügliche Behebung der Spannung, bzw. der die Spannung verursachenden Stellung. Bei Epileptikern, bei notorisch nervös belasteten Individuen und überhaupt bei Leuten, welche dem ärztlichen Blick ihren nervösen Habitus verraten, hält er es für geboten, eine intensive Bromkur präliminar vorzunehmen und bei unvermeidlicher Anspannung der Weichteile behutsam und graduell vorzugehen. — (Deutsche med. Wochenschrift 1910, Nr. 46.) E. F.

*

1081. Ueber die Nackendusche. Von Herrmann. Die heiße Nackendusche (so heiß, als man sie noch eben vertragen kann), zwei bis dreimal täglich angewendet, kupiert oft beginnenden Schnupfen, Kehlkopfkatarrh etc., wenn man rasch einen bis zwei Liter heißen Wassers bei gebeugtem Kopf über den Nacken gießt, so daß es über Hals, Ohren, Nase hinwegläuft und man sich dann gründlich abtrocknet. Die kalte Nackendusche findet Anwendung bei Nasenblutung und Hyperämien der Nasen- und Rachenschleimhaut und der Gesichtshaut (unter anderm auch Heuschnupfen, rote Nase, Asthma nasale). (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 25.) K. S.

*

1082. (Aus der medizinischen Klinik des Hospitals zum hl. Geist.) Weitere Erfahrungen mit Ehrlich-Hata-Injektionen, insbesondere bei Lues des zentralen Nervensystems, bei Tabes und Paralyse. Von Prof. Doktor G. Treupel in Frankfurt a. M. Bevor Verfasser zu seinem eigentlichen Thema übergeht, bespricht er noch die Veränderungen der Infiltrationen infolge der Injektionen, die er an vor Wochen und Monaten injizierten Patienten beobachtet hat. In den meisten Fällen bilden sich bekanntlich an den Injektionsstellen Infiltrate, einerlei ob man nach Wechselmann, Blaschko, Kromayer injiziert, und einerlei, ob die Injektionen subkutan oder intramuskulär gemacht worden sind. Diese Infiltrate entstehen unabhängig von der jeweiligen Technik, der angewandten Lösung oder Suspension und sind wahrscheinlich das Resultat einer toxischen Einwirkung des Arsenpräparates. Es hat sich nun gezeigt, daß diese Infiltrate zum Teil mit dem Präparat durchsetzte nekrotische Herde sind. Im Verlauf der nächsten Wochen kann es trotz sorgfältiger Ueberwachung zu einer Einschmelzung des Gewebes an den betroffenen Stellen kommen. Der durch Punktion oder Schnitt entleerte Eiter war in den vom Verfasser geschenen Fällen steril und lieferte eine ausgesprochene Arsenreaktion. Da nun diese Nekrosen in der Tiefe der Muskulatur immerhin eine gewisse Gefahr in sich schließen, so rät Ehrlich dringend zur intravenösen Injektion und wenn nötig, nach einigen Tagen die intraglutäale Injektion einer alkalischen Lösung folgen zu lassen. Die intravenöse Injektion bietet allerdings gewisse Vorteile. Sie wirkt rasch und macht keinerlei lokale Reaktion. Demgegenüber stehen gewisse, wenn auch vorübergehende Allgemeinerscheinungen, wie Schüttelfrost, Fieber, Erbrechen und Durchfälle. Sie wird also die zweckmäßigste Methode für Krankenhäuser und Kliniken sein. Für den praktischen Arzt jedoch ist die Kromayersche Methode wegen ihrer großen Einfachheit die brauchbarste. Verfasser hat bis jetzt 60 derartige Injektionen gemacht, anfangs als Paraffin-, in der letzten Zeit häufiger als Oelemulsion. Alle subkutanen und intraglutäalen Methoden haben noch den Nachteil, daß man nie genau weiß, wieviel von der injizierten Dosis zur Resorption gelangt und in welchen Zeiträumen dies geschieht. Was die neu behandelten Fälle anlangt, hatte Verfasser in vier von sechs Fällen Lues des Zentralnervensystems einen raschen und guten Erfolg, der jetzt nach Monaten noch anhält. Mit Dosen von 0·6 bis 0·8 wurden Lähmungen von Augenmuskeln und der Körpermuskulatur, Bewußtseinstrübungen, beginnende Stauungspapille in wenigen Tagen beseitigt. Bei 21 Fällen von Tabes war der Verlauf meist typisch: Nach zwei bis drei Tagen steigern, sich die lanzierenden Schmerzen, dann nehmen sie rasch ab, das Allgemeinbefinden bessert sich auffallend, das Körpergewicht nimmt zu; die Sensibilitätsstörungen, die Parästhesien, Blasenstörungen und die Ataxie werden gebessert. Diese Besserung hält Wochen lang an, ist aber nicht von Bestand. Pupillenstarre und erloschene Sehnenreflexe sind niemals beeinflußt worden. Wassermann ist in dem kleineren Teil der Fälle nach der Injektion negativ geworden. In zehn bis jetzt injizierten Fällen von progressiver Paralyse zeigte sich nach der Injektion eine Milderung des schroffen Stimmungswechsels. Eine einwandfreie objektive Besserung hat Verfasser bis jetzt nicht beobachten können. Verf. erklärt zusammenfassend: Die schönsten Erfolge wurden durch die neue Behandlungsart bei Hirnlues erzielt; bei Tabes fordern die Resultate zur Nachprüfung auf, bei der progressiven Paralyse ist der Erfolg sehr zweifelhaft, wie auch nicht anders erwartet werden

konnte. Denn die Folgen der degenerativen Prozesse am Nervensystem lassen sich durch das neue Mittel nicht beseitigen. Ob es imstande sein wird, die beginnende Zerstörung der Nervensubstanz zum Stillstand zu bringen, muß die weitere Beobachtung lehren.“ — (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 46.) G.

*

1083. (Aus der chirurgischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten zu Elberfeld.) Trepanation der langen Röhrenknochen bei Osteosklerose mit heftigen Schmerzen. Von Dr. Nehrkorn. Eine 40jährige Frau litt seit Jahren an heftigen Schmerzen in den Extremitäten, ohne daß für dieselben ein sicheres ätiologisches Moment herausgefunden werden konnte. Die Schmerzen wurden als rheumatische oder neuralgische gedeutet und dementsprechend — aber ohne Erfolg — behandelt. Später wurden an verschiedenen Stellen des Skeletts die äußere Kortikalis abgemeißelt, da man auf Grund des Röntgenbildes periostale Hyperostose, bzw. Exostosenbildung annahm, aber auch diese Operationen hatten wenig Erfolg. Anläßlich eines neuerlichen Eingriffes meißelte Verf. am Oberarm den Knochen in der ganzen Dicke auf und exkochleierte die verengte Markhöhle; der Knochen war sehr stark sklerosiert und auf Kosten der Markhöhle verdickt. Nach dieser Operation fühlte Pat. eine so große Erleichterung, daß sie auf Wiederholung der Operation an den übrigen Knochen drang. Tatsächlich wurden im Laufe der Jahre fast alle langen Röhrenknochen aufgemeißelt; die Operationen sind jetzt viel radikaler als die erste ausgeführt worden, die Knochen wurde ihrer ganzen Länge nach aufgemeißelt und die ganze Markhöhle ausgekratzt und es stellte sich heraus, daß die Besserung desto größer war, je radikaler der Eingriff war. In Anbetracht des guten Erfolges empfiehlt Verf. bei Osteosklerose mit Schmerzen die Operation, nach vorheriger „Probetrepanation“, systematisch durchzuführen. — (Langenbecks Archiv, Bd. 92, Nr. 3.) se.

*

1084. (Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.) Zur Behandlung der Tuberkulose mit eiweißfreien Tuberkulinpräparaten. Von Prof. Dr. G. Jochmann und Stabsarzt Dr. B. Möllers. Die Verfasser polemisieren gegen Gordons jüngst gehaltenen Vortrag: „Ueber das Endotin, die isolierte spezifische Substanz des Alttuberkulins (Koch)“. Das von Gordon empfohlene Endotin und das Kochsche albumosefreie Tuberkulin sind zwei gänzlich von einander verschiedene Tuberkulinpräparate und dürfen nicht auf gleiche Stufe gestellt werden. Sie beschreiben die Herstellungsweise des Endotins nach Gordon und die Kochschen albumosefreien Tuberkulins, sie weisen nach (auf Grund eigener Versuche), daß das Endotin Gordons keineswegs die isolierte spezifische Substanz des Alttuberkulins darstelle, daß es wohl eiweißfrei, aber im Gegenteil arm an spezifisch wirksamen Stoffen sei. Mit diesem geringen Gehalt an spezifischer Substanz hänge es vermutlich auch in der Hauptsache zusammen, daß Gordon gar keine Fieberbewegungen bei seiner therapeutischen Verwendung des Präparates gesehen hat. Es sei auch gar nicht richtig, daß bei Verwendung eines eiweißfreien Tuberkulins Fiebererscheinungen völlig fortfallen. Das Kochsche eiweißfreie Tuberkulin, das demnächst auch im Handel zugängig sein wird, gestattet, allerdings in vielen Fällen, leichter als mit anderen Tuberkulinen, eine Kur ohne größere Reaktionen zu Ende zu führen; aber natürlich nur bei vorsichtiger und sachgemäßer Steigerung; beim sprungweisen Steigen der Dosen, wie zum Beispiel bei Verwendung zu subkutanen diagnostischen Injektionen, ruft es genau so leicht Fieber hervor wie das Alttuberkulin, trotz völliger Eiweißfreiheit. Der leitende Gedanke bei der Einführung dieses Kochschen Präparates war der, durch Fernhalten der Fleischextraktivstoffe und des Peptons etwaige rein durch Albumose erzeugte Fieberbewegungen zu vermeiden. Eiweißreiche Tuberkulinpräparate machen bisweilen Temperatursteigerungen, jedoch nur in anaphylaktischer Wirkung, die durch die wiederholte Einführung kleiner Mengen Eiweiß bei empfindlichen Personen hervorgerufen wird. Diese galt es zu vermeiden und deshalb schuf Koch sein albumosefreies Tuberkulin, das sich den Verfassern bei ihren therapeutischen Versuchen gut bewährt hat. Dieses Tuberkulin ist in keiner Weise mit dem Endotin auf gleiche Stufe zu stellen. (Deutsche mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 46.) E. F.

*

1085. Zur Röntgentherapie der Uterusmyome. Von Dr. Franz Bardachzi. Durch Bestrahlung in dreiwöchigen Zwischenräumen mit Benützung des Radiometers nach Sabouraud und Noiré und des Fällungsradiometers nach Schwarz gelang es in fünf Fällen von intramuralen Myomen deutliche Verkleinerung der Geschwülste und günstige Beeinflussung, auch Stillung der Blutungen, welche zu schweren anämischen Zuständen geführt hatten, zu erzielen. Eine Röntgenschädigung konnte in allen Fällen vermieden werden. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg. Nr. 35.) K. S.

*

1086. Ueber die Immunisierung von Tieren gegen Tuberkulose. Von Prof. Dr. Ruppel in Höchst a. M. Verfasser bespricht in diesem Artikel den ganzen Entwicklungsgang der Immunitätsforschung der Tuberkulose, um dann auf die neuesten Ergebnisse experimenteller und theoretischer Studien dieses bakteriologischen Gebietes überzugehen. Ausgehend von den epochemachenden Entdeckungen Kochs auf diesem Gebiete, von der Entdeckung des Tuberkelbazillus, und der Darstellung des Tuberkulins, welches ein Gift nur für den tuberkulösen Organismus und für die tuberkulös erkrankte Zelle ist, wendet sich Verfasser der Frage der Bildung von Antituberkulin unter dem Einflusse des Tuberkulins zu. Schon die Untersuchungen von Bordet, Wassermann, Citron u. a., sowie des Verfassers umfangreiche Tierversuche haben den Beweis geliefert, daß diese tuberkulinbindende Substanz das Tuberkelgift neutralisiert. Diese das Tuberkelgift bindende Substanz verdient also die Bezeichnung eines Antituberkulins. Die Tatsache, daß die Verbindung Tuberkelgift-Antituberkulin imstande ist, Komplement zu fixieren, hat den Nachweis des Antituberkulins im Blutserum tuberkulöser Individuen ermöglicht, und hat dazu beigetragen, die Herstellung antituberkulinhaltiger Sera durch systematische Immunisierung von Tieren durchzuführen. Behandelt man nun die schutzgeimpften Tiere, welche sich im Stadium der Tuberkulinempfindlichkeit befinden, systematisch mit Tuberkulin, mit lebenden oder abgetöteten Tuberkelbazillen, mit löslichen oder ungelösten Tuberkelbazillenderivaten, so tritt sehr bald ein Ansteigen des Gehaltes an komplementbindender Substanz ein und es gelingt leicht, durch größere Injektionsmengen zu beträchtlichen Werten zu gelangen. So verfügt Verfasser derzeit über ein Serum, welches in einer Menge von 0·0007 cm³ mit 0·01 cm³ des Standardtuberkulins vollkommene Komplementablenkung liefert. Nachdem es somit dem Verf. gelungen war, spezifische Tuberkuloseimmunsera zu erzeugen, welche komplementbindende und das Tuberkulin entgiftende, bakteriotrope und bakteriolytische, agglutinierende und präzipitierende Eigenschaften besitzen, so untersuchte er dann, ob es mit Hilfe derartiger Sera gelingt, bei Tieren tuberkulöse Infektionen zu verhindern oder bereits bestehende tuberkulöse Erkrankungen zu heilen. Es ist tatsächlich in vielen Fällen gelungen, Meerschweinchen durch subkutane Injektionen von 5 bis 10 cm³ des Tuberkuloseserums derart zu immunisieren, daß sie gegen eine Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen, u. zw. mit Mengen, welche bei den nichtimmunisierten Kontrolltieren eine in fünf bis sechs Wochen tödlich verlaufende generalisierte Tuberkulose erzeugten, eine hervorragende Resistenz besaßen. Wurden solche passiv immunisierte Tiere vier bis fünf Monate nach erfolgter Infektion getötet, ergab die Sektion in den meisten Fällen keine tuberkulösen Veränderungen. Verfasser wendet sich dann zur therapeutischen Verwendung der „sensibilisierten“ Tuberkelbazillen. Läßt man das spezifische Immunserum auf Tuberkelbazillen einwirken, so gehen sowohl mit dem Serum wie mit den Bazillen tiefgreifende Veränderungen vor sich. Das Serum wird seiner Eigenschaften beraubt, die Tuberkelbazillen, sind durch die Einwirkung des Serums „selbsthemmend“ geworden. Verfasser hat sie nach dem Vorschlage Besredkas „sensibilisiert“ genannt. Mit Hilfe dieser Bazillen kann man nun die Tuberkulose von Meerschweinchen in ganz hervorragender Weise therapeutisch beeinflussen. Die Therapie mit sensibilisierten Bazillen stammt von Besredka, welcher sensibilisierte Typhusbazillen zur Prophylaxe des Typhus und von Shiga, welcher sensibilisierte

Dysenteriebazillen als Vakzine zur Verhütung der bazillären Dysenterie in Japan angewandt hat. F. Meyer versuchte dann sensibilisierte Bazillen auch therapeutisch beim Typhus und veranlaßte den Verfasser, sensibilisierte Tuberkelbazillen herzustellen und ihren therapeutischen Wert bei tuberkulösen Meerschweinchen zu prüfen. Diese Versuche hat auch Verfasser mit sehr befriedigendem Erfolge angestellt. Er hat dann auch wiederholt den Versuch gemacht, die bekannten Tuberkelbazillenpräparate, wie das Alttuberkulin, das T. R. und die Bazillenemulsion in ähnlicher Weise zur Heilung der Tuberkulose von Meerschweinchen zu verwenden, es ist ihm aber niemals gelungen, mit diesen Präparaten auch nur annähernd ähnlich günstige Resultate zu erzielen, wie sie hier mit Emulsionen sensibilisierter Tuberkelbazillen erreicht worden sind. Die Emulsion sensibilisierter Tuberkelbazillen findet unter der Bezeichnung: Tuberkulose-Sero-Vakzin bereits eine ausgedehnte Anwendung zur Therapie der Tuberkulose. — (Münchner mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 46.) G.

*

1087. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Greifswald. — Direktor: Prof. Dr. Payr.) Die praktischen Ergebnisse der freien Faszientransplantation. Von Dr. Martin Kirschner. Verf. referiert über die bisnun bekannt gewordenen Fälle von freier Faszientransplantation, die den Erwartungen vollauf entsprochen hat. Die Faszie heilte in allen elf Fällen reaktionslos ein und blieb, wie die histologische Untersuchung in einem Falle zeigte, über Monate unter Beibehaltung ihrer charakteristischen Struktur am Leben. Dies ist um so auffallender, als in einem Falle von Ectopia vesicae das transplantierte Faszienstück direkt auf das Netz zu liegen kam und vorne mit Haut nicht bedeckt werden konnte, also frei zutage lag. Die Faszienlappen wurden außerdem zur Verstärkung der Bauchwand bei rezidivierenden Hernien, zur Deckung eines Defektes in der Dura usw. verwendet. Die Operation ist eine sehr einfache und das Material ist in reichem Maße stets frisch zu haben. Aus der Fascia lata kann man große Stücke herausschneiden, ohne daß dem Patienten irgendwelcher Schaden daraus erwächst; das Loch in der Faszie muß nicht vernäht werden, Prolaps der darunter liegenden Muskeln tritt nicht ein. Die freie Faszienplastik würde sich weiter für Sehnenplastiken, Gelenksbänderersatz, Vervollständigung der Wandungen von Körperhöhlen, sowie der Bauchdecke, des Peritoneums, des Perikards, des Zwerchfelles, der Dura, der Gelenkskapseln, zum Einscheiden von Nervenvereinigungsstellen, zur Naht parenchymatöser Organe (Leber, Milz, Niere) usw. sehr gut eignen. (Langenbecks Archiv, Bd. 92, H. 3.) sc.

*

1088. Ueber Wirkungen von Kalkwässern. Von Professor Dr. Kionka, Direktor des pharmakologischen Institutes in Jena. Bei der inneren Darreichung von Kalkwässern kommt vor allen Dingen die Wirkung der Kalzium- und Magnesiumionen in Betracht, wenn man von der bekannten und verhältnismäßig leicht zu deutenden Wirkung der freien, bzw. im Magen frei werdenden Kohlensäure absieht. Beide Ionen, welche zweiwertig sind, werden im Darm nur sehr langsam resorbiert und der größere Teil passiert den Körper, ohne aufgenommen zu werden. Diese zweiwertigen Erdalkalien haben aber die physiologisch wertvolle Fähigkeit, Kolloidmoleküle und ihnen nahestehende Verbindungen in ihrer Löslichkeit und Quellung zu beeinflussen. Sie bedingen die auf Zusammenlagerung und Verdichtung der Moleküle beruhenden verschiedenen Grade der Ausflockung und Koagulierung. Man führt diese Kondensierung darauf zurück, daß die im Organismus befindlichen, negativ elektrisch geladenen Kolloidteilchen durch die positiv elektrisch geladenen mehrwertigen Ionen des Kalziums und Magnesiums entladen werden und sich, nach Verlust der elektrischen Entladung, welche eine gegenseitige Abstoßung bedingt, jetzt unter Bildung größerer Molekülkomplexe zusammenschließen. Da aber die Resorption der Eiweißkörper und auch der Nukleoproteide erst nach einer weitgehenden Spaltung ihrer großen Kolloidmoleküle bei der Verdauung erfolgt, so ist die Gegenwart zahlreicher Kalzium-Ionen im Darm durch ihren, eine Lockerung der großen Molekülkomplexe erschwerenden Einfluß auch deren Resorption hinderlich, was zumal bei den Nukleoproteiden wegen ihrer Beziehung zur Harnsäurebildung für die Therapie der Harnsäurediathese von Wert ist. Festgestellt ist auch eine Beschränkung der Resorption von Phosphorsäure und Fetten aus der Nahrung durch Kalk. Diese Verdichtung der Kolloide verspricht für die Erklärung mancher Wirkung der Erdalkalien von Bedeutung zu werden, auch für die Erklärung der Heilwirkung der erdigen Mineralwässer, sofern sie sich auch als Allgemeinwirkung auf das lebende Protoplasma verschiedener Gewebe im Körper geltend macht, was wohl angenommen werden darf. Der stuhlanhaltende Einfluß kalkreicher Wässer, die heilsame Wirkung erdiger Quellen bei gewissen Erkrankungen der Harnwege, der Nutzen erdiger Mineralwässer bei der Behandlung von harnsauren Ablagerungen in den Harnwegen erscheinen nunmehr ganz erklärlich. Die Erdalkalien haben aber noch ganz andere Einflüsse auf den Gesamtorganismus. Nach Hamburgers Untersuchungen hat das Kalzium nicht bloß in vitro, sondern auch im lebenden Organismus die Fähigkeit, die Tätigkeit, bzw. Beweglichkeit der Phagozyten anzuregen, ein Umstand, der eine weite Perspektive für die Verwendbarkeit kalkreicher Mineralquellen eröffnet. Auch die körperliche Entwicklung, im speziellen die Bildung gesunder Zähne, hängt zweifellos mit hinreichendem Kalk- und Magnesiumgehalt (Härte) des Trinkwassers zusammen, ebenso die Erhaltung der Zähne, da durch Genuß kalkreichen Wassers die Alkaleszenz und die Menge des Speichels gesteigert und hiemit die Zahnfäule hintangehalten wird. Es bestehen auch Beziehungen zwischen Kalkgehalt der Nahrung und der Milchsekretion, wie überhaupt den Kalksalzen in der Nahrung eine viel größere Bedeutung zukommt, als man bisher anzunehmen geneigt war. Allerdings steht die Frage noch völlig offen, in welcher Form und Menge die Zufuhr von Kalziumverbindungen per os erfolgen müßte, um dem Körper die nötige Menge Kalzium bieten zu können und eine Anreicherung des Blutes und der Gewebe mit Kalzium-Ionen zu bewirken, damit beispielsweise die Phagozytose tatsächlich gesteigert wird. — (Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1910, H. 8.) K. S.

*

1089. Die Bedeutung der Bazillenträger in Irrenanstalten. Von Dr. Clemens Neisser in Bunzlau. Die Entdeckung der Bazillenträger klärte eine ganze Reihe von Erkrankungsfällen auf und bot sodann eine Handhabe für die Abwehr- und Vorbeugungsmaßregeln. Verf. berichtet eingehend an der Hand von Tafeln über das Auftreten von Typhus während der letzten 10 bis 20 Jahre in mehreren geschlossenen Anstalten (Bunzlau, Frankenthal, Saargemünd, Königsfelden, Kreuzburg und Emmendingen), über die Konstatierung von Typhusbazillenträgern in diesen Anstalten und über die Konsequenzen aus diesen Befunden. In Bunzlau zum Beispiel gab es von 1890 bis 1906 mit Ausnahme weniger Jahre (1899 und 1901) alljährlich eine mehr oder weniger große Zahl von Typhusfällen (1897 und 1906 je 16 Fälle). Im Jahre 1907 wurden nach mehrmaliger Durchuntersuchung des Bestandes 14 Bazillenträger abgesondert und schon wurde 1907 und auch 1908 kein einziger Typhusfall konstatiert; 1909 nur ein einziger, völlig unaufgeklärter Fall, 1910 ein Fall, welcher eine mit der Pflege der Bazillenträger betraute Pflegerin betraf, in der übrigen Anstalt bisher (6. Oktober 1910) kein Fall. Aehnliches ist von Frankenthal zu melden. Seitdem man (1906) daselbst eine größere Zahl von Bazillenträgern nach wiederholter Untersuchung des Bestandes aufgefunden und isoliert hat, ist der seit längeren Jahren daselbst endemisch herrschende Typhus geschwunden. Auch Saargemünd und Königsfelden zeigen gleiche Verhältnisse. Es kommt aber auch vor (Kreuzburg und Emmendingen), daß der Typhus, der Jahr um Jahr in der Anstalt geherrscht hat, plötzlich erlischt, ohne daß eine Untersuchung, respektive die Separation der Typhusbazillenträger stattgefunden hätte. Anderseits sind auch da, wo Bazillenträger gefunden und abgesondert worden sind, diese nicht immer für das Auftreten und Schwinden von Erkrankungen ohne weiteres verantwortlich zu machen. Auch in Bunzlau, wo Verf. wirkt, wurde die systematische Durchforschung des Bestandes erst nach Erlöschen der Epidemien unternommen und der erste Bazillenträger ½ Jahr, der letzte nahezu ¾ Jahr später erst entdeckt und abgesondert. So sehr also das Auftreten und Verschwinden solcher

Epi- und Endemien noch in Dunkel gehüllt ist, so muß doch die Richtschnur für unser praktisches Handeln bleiben: Es muß unter allen Umständen das Bestreben darauf gerichtet sein, die Bazillenträger ausfindig und nach Möglichkeit unschädlich zu machen. Eine einmalige Untersuchung und auch die durch das Gesetz vorgeschriebene zweimalige Untersuchung im Abstand von einer Woche ergibt keine Sicherheit, was Verf. durch mehrere Vorkommnisse bei seinen eigenen und fremden Untersuchungen dartut. Von den Anfang 1907 in seiner Anstalt gefundenen Bazillenträgern ist nur ein Fall, der 1906 selbst an Typhus erkrankt gewesen war, eine zweite Person hatte nachweislich 1903 in der Anstalt Typhus durchgemacht, von den anderen hatte kein einziger jemals einen Typhus oder eine daraufhin verdächtige Erkrankung gehabt; mehrere derselben befanden sich seit 20 Jahren und länger in der Anstalt, also unter direkter ärztlicher Beobachtung. Von den 14 Bazillenträgern, welche zu Anfang 1907 gefunden wurden, sind noch jetzt sechs als Dauerausscheider übrig geblieben (ein Pfleger, Dauerausscheider, schied aus dem Dienste), alle medikamentöse und sonstige Einwirkungen beeinflußten ihre Ausscheidungen nicht. Man möge aber nicht glauben, daß die Irrenanstalten (mit ihren unreinen Kranken) besonders schlimme Seuchenherde darstellen. Verf. hat bei seiner Umfrage bei 134 Anstalten die erfreuliche Tatsache konstatieren können, daß weit über 50 deutsche Anstalten seit Jahren, ja seit Jahrzehnten überhaupt kaum einige Fälle von Typhus oder Ruhr und keine einzige Epidemie gesehen haben! Der Eigenart dieses Krankenmaterials kommt also eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Verbreitung des Typhus nicht zu. Im ganzen sind es 20 Anstalten, in welchen eine Durchuntersuchung auf Bazillenträger mit positivem Erfolge gemacht worden ist. Meist fanden sich ein bis drei, in sieben Anstalten mehr als sechs, in einer Anstalt sogar 17 Bazillenträger. In zwei Anstalten ist gelegentlich das gleichzeitige Bestehen von Dysenterie- und Typhusbazillen bei demselben Individuum beobachtet worden. Die Typhusbazillenträger müssen, um sie unschädlich zu machen, völlig separiert werden. In Bunzlau hat man für diesen Zweck einen besonderen Bau errichtet. Zur Pflege der Bazillenträger sollte man immer typhusimmune Personen zur Verfügung haben. Diese Pfleger sollen niemals in den Krankenräumen schlafen oder essen, immer aufs neue zur Vorsicht ermahnt werden; für Reinigung und Desinfektion muß so gesorgt sein, daß sie nicht die geringste Unbequemlichkeit mit sich führen. An allen Anstalten, welche Bazillenträger nun schon einige Jahre lang in Absonderung halten, konnte der Verfasser nur drei Erkrankungsfälle von Pflegepersonen feststellen. In Bunzlau wird jeder neu eintretende Kranke oder Angestellte seit 1907 sofort auf Typhusbazillen untersucht, diese Einrichtung hat sich hier und anderwärts bewährt. Zumindest aber sollte bei Neuaufnahmen nach etwa überstandenem Typhus (und Ruhr) geforscht und sollten die anamnestisch Verdächtigen einer (möglichst wiederholten) Untersuchung unterworfen werden. Gegen Fälle frischer Infektion und gegen die Gefahren der Einschleppung überhaupt kann man sich nicht sichern. Der Verfasser bespricht sodann die Untersuchung bei Bazillenträgern der endemischen Ruhr, betont die Schwierigkeit der Ermittlung derselben und sagt: Man muß alle Kranke, welche in den letzten Jahren eine Ruhrerkrankung durchgemacht haben, auf einer Liste zusammenstellen, man muß dieselben dauernd auf das allersorgfältigste beobachten und bei der geringsten körperlichen Indisposition, namentlich aber bei dem Auftreten auch nur der leichtesten Diarrhöen, sie streng isolieren und in jeder Weise so behandeln, wie wenn ein sichergestellter frischer infektiöser Ruhranfall vorläge. In Küchen und Wäschereien dürfen solche Leute nicht beschäftigt werden. Hiezu kommt die immer erneute peinliche Desinfektion aller Gebrauchsgegenstände usw. der chronischen Fälle, die Vorsorge für Reservewohnräume und dergleichen mehr. Bei Diphtheriebazillenträgern hat man da und dort die Gesunden durch Schutzimpfungen zu immunisieren versucht, da die Isolierung des Dauerträgers erfolglos bleibt. Verf. ist der Ansicht, daß ein Recht auf Absonderung eines Diphtheriebazillenträgers zum Schutze anderer in der Anstalt nur dann besteht, wenn der psychische Zustand desselben durch die Absonderung nicht leidet. Er schließt mit dem Hinweise, daß eine übertriebene Bazillenfurcht nicht am Platze sei, da nach allen vorliegenden Tatsachen für gewöhnlich die Ansteckungsgefahr eine sehr hohe nicht sein könne; die Bekämpfung der Bazillenträger kann gerade in Anstalten radikaler erfolgen, sie ist hier aussichtsvoller wie gegenüber der freilebenden Bevölkerung. — (Berliner klinische Wochenschrift 1910, Nr. 47.) E. F.

*

1090. Der chronische Alkoholismus. Von Franz C. R. Eschle. Verf. kennt keine Abstinenzdelirien, hingegen hat er recht oft Delirien speziell der „epileptoiden" Form (asthenische Form nach Eschle) bei solchen Patienten erlebt, die die Abstinenz durch einen Exzeß in alcoholicis unterbrachen. Es liegt nach den Erfahrungen Eschles absolut keine Veranlassung vor, nicht sofort und ganz brüsk eine totale Abstinenz Platz greifen zu lassen, mag es sich nun um solche handeln, die durch Gewöhnung und aus Willensschwäche zu Potatoren geworden sind, oder um „Quartalstrinker", die auf Grund einer epileptischen oder sonstigen psychopathischen Veranlagung nur periodisch von einem unwiderstehlichen Triebe zum Alkoholgenuß befallen werden. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 35.) K. S.

*

1091. Rat zur Vorsicht bei Gebrauch des Jods. Von L. Krehl in Heidelberg. Krehl wendet sich gegen die traditionelle, eingewurzelte übermäßige Anwendung des Jods, insbesondere bei Erkrankungen der Schilddrüse und bei Atherosklerose. Er sieht Kranke mit Schwellungen der Schilddrüse und Funktionsstörungen, die durch Jodgebrauch entstanden, recht häufig. Verf. hat sich als Internist längst abgewöhnt, bei nachweisbarer Veränderung der Thyreoidea überhaupt Jod zu geben. Eine Ausnahme macht die substernale Struma, bei der eine Exzision unmöglich erscheint; hier hat er öfters Jod oder Thyreoideasubstanz mit gutem Erfolg gegeben. Die größte Schwierigkeit liegt eben in der Unberechenbarkeit der Jodwirkung. Wenn auch Kocher den Versuch gemacht hat, die verschiedenen Formen der Kröpfe je nach ihrer Anspruchsfähigkeit für Jod zu sondern, so ist doch die Unterscheidung, ob ein Kranker mit Struma Jod verträgt, oder nicht, oft unmöglich. Denn Verf. trifft immer wieder Kranke mit Schwellungen der Glandula thyreoidea aber ohne thyreotoxische Symptome, die durch ärztlich verordneten Jodgebrauch Funktionsstörungen der Schilddrüse bekamen. Die spontane Entwicklung thyreotoxischer Erscheinungen bei Kranken mit langbestehender Struma ist bekannt. Man spricht gewöhnlich von Basedowisierung einer bestehenden Struma. Dieselben Erscheinungen sieht man unter dem Einflusse des Jods, manchmal schon nach wenigen Gaben, manchmal bei längerem Gebrauch. Verf. erinnert an die Fälle, in denen eine lang bestehende Struma, die nie Symptome machte, außer den lokal bedingten, sich plötzlich verkleinert, ja verschwindet unter Ausbildung der schwersten Thyreotoxie. Letzteren Ausdruck oder thyreotoxische Symptome möchte er überhaupt an Stelle des alten überlebten „Morbus Basedowi" setzen. Das ängstliche Zusammensuchen der alten klassischen Symptome ist eine überlebte Sache. Zur Diagnose des Thyreoidismus genügt oft ein Symptom, wenn es bestimmt von der Schilddrüse hervorgerufen wird. So kennt Verf. eine ganze Reihe von Kranken mit Strumen, bei denen es zu einer ganz unmotivierten Abmagerung kam. Von ärztlicher Seite wurde mit großer Sicherheit Karzinom diagnostiziert, ohne daß man seinen Ort bestimmen konnte. Eine versteckte Hyperthyreose war schließlich die einzige Ursache der Kachexie. Für viele sogenannte nervöse Herzerscheinungen ist von Müller und Romberg die Häufigkeit des thyreogenen Ursprungs hervorgehoben. Aehnlich liegen auch die Verhältnisse für Kranke mit Atherosklerose. Hier scheint Krehl der Gebrauch des Jods das nützliche Maß häufig vielfach zu überschreiten. Auch er gibt das Mittel und ist für manche Fälle von seinem Nutzen überzeugt. Aber seine Anwendung bedarf immer ärztlicher Aufsicht. Woran es liegt, daß die Schilddrüsen mancher Menschen für das bloße Jod empfindlich sind, während es bei der Mehrzahl der Kranken keine schweren Wirkungen entfaltet, läßt sich nicht sagen. Die Unannehmlichkeiten der Jodwirkung sind für den Arzt im Jodismus charakterisiert. Mit diesem hat aber nach Verf. der Thyreoidismus direkt nichts zu tun. Er gleicht ihm nur in der Unberechenbarkeit der Entstehung, in dem Auftreten nach kleinen Gaben Jod. Er unter-

scheidet sich aber von ihm dadurch, daß er nicht wie der Jodismus aufhört, wenn das Jod ausgesetzt wird. Es liegen also im Prinzip genau die gleichen Verhältnisse vor, wie bei Kranken mit Struma, die nach Jodgebrauch thyreotoxische Erscheinungen zeigen. Nur der Zusammenhang erscheint schwer, weil man anatomisch an der Schilddrüse nichts findet. So kennt Verf. eine Reihe von Kranken, die wegen bestehender oder angenommener Atherosklerose Jod erhalten hatten, oft nur 14 Tage lang je 1 g Jodkali und bei denen sich schwere thyreotoxische Zustände ausgebildet hatten. Man soll daher aus Vorsicht immer nach der Schilddrüse sehen. Krehl ist bei jedem Kranken mit Atherosklerose, der eine Vergrößerung der Schilddrüse hat, äußerst zurückhaltend mit dem Gebrauche von Jod. Ferner soll man genau untersuchen, ob thyreotoxische Symptome irgend welcher Art da sind. Zeigt sich nur das geringste, so ist es besser, vom Jod abzusehen. Aber all das schützt beim gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse nicht vor Mißgriffen. Daher ist größere Vorsicht beim Gebrauch des Jods überhaupt anzuraten. — (Münchner medizinische Wochenschrift 1910, Nr. 47.) G.

*

1092. Ueber die Verbreitungswege und die Bekämpfung der Cholera. Von Professor Dr. Otto Lentz. Einschleppung der Cholera auf dem Landwege hat fast nie größere Epidemien zur Folge, dagegen zeigt die Geschichte der großen Seuchenzüge der Cholera, daß die Ausbreitung stets dem Laufe der großen schiffbaren Flüsse und Kanäle folgt und hat ihren Grund in den meist noch recht primitiven Gewohnheiten der schiffahrttreibenden Bevölkerung, die allen Abfall und ihre Fäkalien in das Gewässer deponiert, auf dem sie sich gerade befindet und anderseits demselben Gewässer das Gebrauchs- und Trinkwasser entnimmt und ohne weitere Behandlung, Kochen oder sonstige Sterilisierung genießt. Auf die Weise erhalten die mit den dünnflüssigen Stuhlentleerungen von Cholerakranken in das Wasser gelangten Choleraerreger eine außerordentlich weite Verbreitung und reichliche Gelegenheit, die schiffahrttreibende Bevölkerung in weitem Umkreis zu infizieren und die Anwohner solcher Gewässer zu gefährden. Dieser Ausbreitung der Cholera durch das Wasser gegenüber steht die Kontaktinfektion, die Verbreitung der Keime von Person zu Person, weit zurück, zumal insbesondere Sauberkeit der Hände und Vermeidung nicht einwandfreier Nahrung und insbesondere nicht einwandfreien Wassers schon erheblichen Schutz gegen die Kontaktinfektion mit Cholera gewähren. Da die Hauptgefahr bei der Cholera also von seiten einer Verseuchung der Flußläufe und der Infektion der schiffahrttreibenden Bevölkerung droht, so müssen sich die gegen die Einschleppung der Cholera gerichteten Maßnahmen in erster Linie gegen jene wenden. In dieser Hinsicht haben sich in Deutschland hervorragend bewährt sogenannte Stromüberwachungsstellen (an den bedrohten Stellen der Weichsel und Memel). Jeder dieser Posten ist mit einem oder zwei Aerzten (teils Militär-, teils Zivilärzte) besetzt, denen das nötige Unterpersonal, Gendarmen, Sanitätsoffiziere und Gesundheitsaufseher zur Verfügung stehen. Auf Regierungsdampfern befahren diese Aerzte den Fluß und untersuchen die gesamte Besatzung aller durchfahrenden Flöße und Schiffe. Verdächtige Kranke samt der übrigen Besatzung werden einer der nächsten Quarantänebaracken zur weiteren Beobachtung und bakteriologischen Untersuchung zugewiesen. Auf diese Weise werden eine ganze Reihe von Kranken- und Infektionsquellen unschädlich gemacht. Um aber auch die gesunden Bazillenträger unschädlich zu machen, die natürlich den genannten Stromüberwachungsstellen entgehen, wurden heuer von der preußischen Regierung auf Anraten Robert Kochs versuchsweise an den Eintrittsstellen der Weichsel und der Memel je ein bakteriologisches Laboratorium eingerichtet mit der Aufgabe, die Besatzung aller passierenden Flöße bakteriologisch zu untersuchen. Das Untersuchungsergebnis wird sofort der nahen Stromüberwachungsstelle mitgeteilt, die dann die entsprechenden Maßnahmen ergreift. Dieser Versuch scheint sich bisher als sehr segensreich zu erweisen. — Um der bedeutend geringeren Gefahr einer Einschleppung der Cholera durch den Ueberlandverkehr nach Möglichkeit zu begegnen, wurden die Ueberwachung des Gesundheitszustandes des reisenden Publikums durch das Zugspersonal, sowie die Meldepflicht für alle aus Rußland ankommenden Reisenden angeordnet und Vorkehrungen getroffen, um möglichst schnell einen erkrankten Reisenden ohne Gefährung seiner Mitreisenden einem geeigneten Krankenhause zuzuführen.

(Desinfektion, Monatsschrift für Desinfektion, Sterilisation und Konservierung 1910, 3. Jahrg., H. 9.) K. S.

*

1093. (Aus der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses zu Grosseto.) Die omentale Enteroskleisis bei akut ulzerativen Prozessen der letzten Dünndarmschlinge. Von Oberarzt Dr. Sante Solieri. Die Behandlung der Perforationsperitonitis bei Typhus mittels Laparotomie bedeutet einen großen Fortschritt in der Therapie dieser fast immer tödlichen Komplikation, weist aber noch immer die ungeheure Mortalität von ca. 70% auf. Die frühzeitige Diagnose der Perforation würde natürlich die Mortalität herabdrücken. Nun ist es einige Male vorgekommen, daß bei der Laparotomie die Diagnose der Perforation nicht bestätigt wurde, aber die Patienten vertrugen den Eingriff durchgehends gut und der Typhus nahm weiter seinen normalen Verlauf. Für die Fälle von drohender Perforation bei Typhus, Paratyphus usw. gibt nun Verf. ein Verfahren an, das er in einem Falle mit gutem Erfolge angewendet hat und das er „omentale Enteroskleisis" nennt, an. Die Operation ist nicht schwerer als eine Probelaparotomie, dauert ca. 10 bis 15 Minuten und ist daher auch an einem Typhuskranken ohne Gefahr auszuführen. Die Operation besteht in zirkulärer Einhüllung der gefährdeten Darmpartie (also in unseren Fällen des untersten Ileums) mit Netz und Fixation desselben am Mesenterium und Darme. Die Einhüllung des Darmes mit Netz schützt vor der Perforationsperitonitis und hat gegenüber der Lembertschen Einstülpungsnaht des Geschwüres den Vorteil, daß in der gewöhnlich ödematösen Serosapartie der nächsten Geschwürsumgebung keine Nähte angelegt werden, die ihrerseits wieder Grund zur Ulzeration abgeben können. Der Fall, den Verf. nach dieser Methode operierte, kam unter der Diagnose Appendizitis zur Operation; bei derselben fand sich ödematöse Schwellung des unteren Ileums und Verdünnung der Darmwand (fast bis auf die bloße Serosa). Die Einhüllung des Darmes mit Netz bewahrte den Patienten vor Peritonitis, obwohl in den nächsten Tagen mehrere profuse Blutungen — als Zeichen einer tiefer gehenden Darmulzeration — auftraten. Es trat Heilung ein. Wichtig wäre in diesen Fällen die Diagnose der „drohenden" Perforation, welche naturgemäß noch schwieriger und unsicherer ist, als die der stattgehabten Perforation. Verwerten könnte man nach Ansicht des Verfassers für die Diagnose die spontane Schmerzhaftigkeit in der rechten Darmbeingrube, weiters die beginnende Muskelspannung bei Druck, schließlich das Eintreten von Darmblutungen, die oft ein Vorzeichen der Perforation sind. Wenn auch die Berücksichtigung aller dieser Momente vor Mißgriffen nicht schützt, wird sich der Chirurg in Anbetracht der ungünstigen Prognose der stattgehabten Perforation und der Geringfügigkeit des Eingriffes doch leicht zur Laparotomie entschließen, die nach der Ansicht des Verfassers einen sicheren Schutz vor der Perforation darstellt. — (Langenbecks Archiv, Bd. 92, H. 3.)

* se.

1094. Die Aetiologie und Behandlung der Netzhautablösung. Von Prof. Dr. C. Horstmann in Berlin. In einem klinischen Vortrage besprach Verf. das Wesen, die Diagnose, Aetiologie und Therapie der Ablatio sive Amotio retinae. Entsprechend der Ansicht von Fuchs beruht jede spontane, nicht durch Verletzungen, Operationen, Neubildungen usw. bedingte Netzhautablösung auf einer Erkrankung des Glaskörpers. Das häufige Vorkommen der Ablösung bei myopischen Augen beruht darauf, daß diese ganz besonders zu Uvealerkrankung neigen. Zunächst tritt hiebei eine Ernährungsstörung des Glaskörpers auf; dieser wird verflüssigt und es zeigen sich Glaskörpertrübungen. Dann folgt eine Schrumpfung und Volumsabnahme des Glaskörpers, welcher die Transsudation seröser Flüssigkeit aus den Aderhautgefäßen und die Abdrängung der Netzhaut von der Aderhaut folgen. In vielen Fällen wird nach Schweigger die Ablatio durch direkten Zug von den im geschrumpften Glaskörper sich neubildenden Membranen und Fibrillen, welche mit der Netzhaut zusammenhängen, hervorgerufen. Spontanheilung erfolgt selten. Die Behandlung soll zu-

nächst eine möglichst wenig eingreifende sein: Druckverband, Ruhelage, Diaphorese (Aspirin). Ein leichter Druckverband, der zuweilen eine Zeitlang abgenommen wird, heute noch von fast allen Augenärzten angewendet, wird meistens gut vertragen. Unter 50 Fällen von Netzhautablösung, welche Verf. beobachtete, trat bei dieser einfachen Behandlung bei sieben Heilung ein mit vollständiger Wiederherstellung des Sehvermögens und bei fünf ohne solche, also im ganzen bei 24% einer Wiederanlagerung der Netzhaut, aber nur bei 14% eine richtige Heilung mit Wiederherstellung, bzw. Erhaltung des Sehvermögens. v. Groß behandelte mit Pilokarpininjektionen und erzielte in 33% der so behandelten Fälle Besserung, auch Herschel sah davon gute Erfolge. Andere Autoren haben nicht so günstige Resultate gehabt. Die subkonjunktivalen Kochsalzinfusionen haben eine ausgedehnte Verbreitung gefunden. Vorsichtig und in rationeller Weise angewendet, schaden sie sicherlich nicht und es besteht immer die Möglichkeit, daß die Netzhautablösung günstig beeinflußt wird. Verf. hat in den letzten Jahren bei acht Fällen die subkonjunktivale Injektion einer 2 bis 4%igen Kochsalzlösung ausgeführt und ist mit den Resultaten bis jetzt zufrieden. Die Fälle sind aber noch zu frisch, um ein abschließendes Urteil darüber zu geben. Sattler empfiehlt ruhige, flache Rückenlage, eine in zweckmäßigen Grenzen sich haltende Diaphorese und subkonjunktivale Kochsalzeinspritzungen, denen Verf. noch einen leichten Druckverband zufügen möchte. Bei dieser friedlichen Behandlung — von Verfahren und Methoden, die sich nicht bewährt haben, sehen wir hier ab — hat Uhthoff 4 von 20 behandelten Fällen geheilt. Schmidt-Rimpler hat von 76 klinisch behandelten Fällen von Netzhautablösung 14 Heilungen, 28 Besserungen beobachtet, der Verfasser — wie oben erwähnt — unter 50 Fällen 7 mit gutem Sehvermögen, also 14%. Ist es durch eine mehrmonatige friedliche Behandlung nicht gelungen, eine merkliche Besserung zu erreichen, so kann man dem Kranken eine operative Behandlung vorschlagen, so unsicher und zweifelhaft auch die Aussichten einer solchen sind. Es handelt sich vor allem dabei um eine Verminderung der subretinalen Flüssigkeit, die am besten durch eine Punctio sclerae im Bereiche der Ablösung entfernt wird. Sattler hat die Skleralpunktion bei nicht zu alten Fällen empfohlen. Ueber dauernde Erfolge berichteten Gutmann, Hirschberg und Brailey. Verf. hat im Laufe der letzten Jahre die Skleralpunktion viermal ausgeführt. In zwei Fällen traten nach vier, bzw. sechs Wochen Rezidiven auf, in den beiden anderen blieb die Anlegung der Netzhaut bestehen, doch funktionierte der früher abgelöste Teil nicht. Bei der Punktion der Sklera empfiehlt sich die Anwendung der subkonjunktivalen Injektion von Kochsalzlösung, die aber nicht zu stark, nur 2 bis 5%ig sein darf. Alle anderen operativen Eingriffe sind nur mit größter Vorsicht zu versuchen, dringend abzuraten ist von den Methoden, die eine Verletzung der Netzhaut oder des Glaskörpers erfordern. Verf. bespricht mehrere dieser Methoden, so auch das von L. Müller mit Erfolg geübte, aber komplizierte und mit Gefahr verbundene Verfahren, ein Stück der Sklera auszuscheiden. Das von Deutschmann geübte Heilverfahren, das darauf beruht, daß die präretinale Flüssigkeit durch Punktion der Sklera und Kontrapunktion auf der anderen Seite mit mehrfacher Durchstoßung der Retina und des präretinalen Raumes abgelassen wird, wonach in bestimmten Fällen mittels Pravaz einige Tropfen mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnten und zerriebenen Kaninchenglaskörpers in den Glaskörperraum injiziert werden. Deutschmann hat nach einer früher geübten und nach seiner jetzigen Methode 307 Fälle von Netzhautablösungen behandelt. Abgeschlossen war bei seiner letzten Mitteilung die Behandlung bei 267 Augen; hievon waren 70 geheilt, 94 gebessert und 103 ungeheilt. Nach den Erfahrungen des Verfassers, welche von anderen Augenärzten bestätigt werden, ist jede Verletzung des Glaskörpers direkt gefährlich, auch die Glaskörperinjektionen sind nach der Ansicht von Uhthoff in vielen Fällen direkt gefährlich. Uhthoffs Schüler Dr. Wernicke hat die Folgen der Glaskörperinjektionen bei Kaninchen experimentell und anatomisch geprüft und danach zuweilen sehr entzündliche Reaktionserscheinungen, oft dauernd bestehen bleibende Glaskörpereintrübungen usw. beobachtet. Verf. selbst hat 1904 und 1905 in drei Fällen die Glaskörperdurchschneidung ausgeführt, war aber mit dem Resultat wenig zufrieden, aus welchem Grunde er sie nicht weiter angewendet hat; ähnlich sprachen sich unter anderen auch Uhthoff und Schmidt-Rimpler aus. — (Deutsche medizin. Wochenschrift 1910, Nr. 47.)

E. F.

*

1095. Beiträge zur spezifischen Behandlung der Tuberkulose auf Grund klinischer Beobachtungen. (Aus der II. medizinischen Klinik in Wien. — Vorstand: Hofrat v. Neusser.) Von Assistent Dr. Wilhelm Neumann. Trotzdem schon zwanzig Jahre verflossen sind, seit Koch sein Tuberkulin als Heilmittel gegen Tuberkulose empfohlen hat, werden auch heute noch die widersprechendsten Urteile über das Tuberkulin gefällt. Die Schwierigkeiten, über ein Heilmittel zu einem sicheren Urteile zu gelangen, sind eben gerade bei der Tuberkulose sehr große, zumal schon bei einfachen Tuberkulosen eine sichere Prognosenstellung sehr schwierig ist. Und die Gefahr, bei kurzer Beobachtung über den Wert oder Unwert eines spezifischen Heilmittels zu ganz verkehrten oder ganz falschen Schlüssen zu kommen, erhöht sich noch dadurch, daß in nicht gar zu seltenen Fällen die Tuberkulose in Formen verläuft, welche die Beurteilung eines gegebenen Heilerfolges ganz besonders noch erschweren. Dies ist der Fall, wenn schwerste kavernöse Formen ohne entsprechenden auskultatorischen Befund (anauskultatorische Phthise-Neumann) verlaufen oder wenn die Tuberkulose unter dem Bilde eines scheinbaren Typhus (Typhotuberkulose-Fränkel, Typhobazillose-Landouzy) oder einer Sepsis auftritt (Septikotuberkulose). Ueber solche Schwierigkeiten vermag nur eine jahrelange Beobachtung der Kranken, vermag nur die Verwertung eines großen Materials hinwegzuhelfen. Neumann behandelte seit 1907 zumeist schwere Tuberkulosen in großer Zahl mit verschiedenen Tuberkulinen und es kann um so höher veranschlagt werden, daß er doch noch günstige Resultate erzielte. Nach seinen Beobachtungen entfaltet das Tuberkulin tatsächlich eine Heilwirkung, wobei aber die Dosierung des Mittels Hauptsache, die Wahl des Präparates ziemlich Nebensache ist. Bei ungeeigneter, unrichtiger Dosierung kann Tuberkulin wohl auch schädlich wirken, was aber nach Neumann keinen Beweis gegen die Wirksamkeit des Heilmittels liefert. Ist doch auch die Digitalis in der Hand des kundigen Arztes eine treffliche Waffe bei Herzkranken und führt doch bei unrichtiger Anwendung zu schwersten Schädigungen, ja selbst zum Erlöschen der Herztätigkeit. Neumann empfiehlt, mit kleinsten, fast „homöopathischen" Dosen zu beginnen, da man nie im voraus weiß, wie der spezielle Fall sich gegen Tuberkulin verhalten wird; trotzdem konnte er sich schon in fast allen Fällen von der Wirksamkeit dieser kleinsten Dosen überzeugen. Die Wirkung des Tuberkulins, welches in steigender Dosis (nach Tabelle) verabreicht wird, sieht Neumann nicht in einer Immunisierung, sondern in einer Irritation der lymphatischen Gewebe des Körpers und des Krankheitsherdes selbst, wodurch auch verständlich wird, daß auch per os einverleibte Tuberkulinpräparate, sowie perkutan in Salbenform gegebene spezifische Mittel ebenfalls eine heilsame Wirkung im Organismus entfalten können. Bei nachgewiesener Mischinfektion verwendet Neumann mit bestem Erfolge neben Tuberkulin noch die kolloidalen Metallsalzlösungen (Elektrargol usw.), welche subkutan oder intramuskulär angewendet werden (nicht intravenös wegen gefährlicher Zufälle!). Eigentliche Kontraindikationen gegen die spezifische Behandlung kennt Neumann nicht, auch nicht die Hämoptoe; immerhin eignen sich kachektische Fälle mit konstanter Gewichtsabnahme und hochfieberhafte Fälle, wo sich das Fieber durch Tuberkulin absolut nicht beeinflussen läßt, nicht für die spezifische Behandlung, ebensowenig zarte, anämische Tuberkulose mit stark gesteigerter Herzaktion. Auch verhalten sich refraktär Tuberkulosekranke mit starker Pigmentierung der Haut auch an den bekleideten Körperstellen (Schädigungen des chromaffinen Systems?). Chirurgische Tuberkulose behandelte Neumann sehr erfolgreich mit Tuberkulin, weniger erfolgreich Larynxphthisen. Neumann hält die Tuberkulintherapie zwar nicht für das idealste Heilverfahren, aber derzeit immerhin für das wirksamste im Kampfe gegen die Tuberkulose. — (Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung 1910.)

K. S.

1096. Die Wirkung des Hypnotikums Adalin. Von Dr. P. Fleischmann, erster Assistent an der I. med. Klinik der kgl. Charité. Das Adalin ist ein Bromdiäthylazetylharnstoff, seine schlafmachende Wirkung konnte hauptsächlich der Harnstoffgruppe zugeschrieben werden, deren Effekt durch den Bromgehalt eine Verstärkung erfährt. Es stellt ein weißes, fast geschmackloses, in Wasser schwer lösliches Pulver dar. Verf. hat es als Schlafmittel bei 85 Patienten in insgesamt 800 Einzelgaben gegeben u. zw. bei den verschiedensten Krankheitszuständen. Adalin bewährte sich als zuverlässiges Hypnotikum, es versagte selten, es sei denn, daß erhebliche, auf körperlichen Leiden beruhende Schmerzen seine Wirkung vereiteln. Es wurde sowohl bei fieberhaften Erkrankungen (Lungentuberkulose, Typhus, Pneumonie), wie bei Stoffwechselkrankheiten (Gicht, Diabetes) und bei Nierenerkrankung vorzüglich vertragen, auch Herzleidenden konnte das Mittel ohne Anstand gegeben werden. Erwachsene bekamen 0·5 bis 1 g, auch versuchsweise gegebene 2 g hatten nicht im mindesten Nebenwirkungen zur Folge. Die Patienten erwachten erquickt und völlig frisch aus dem Schlafe, es bestand keine Benommenheit, keine Kopfschmerzen, keine lange hingezogene Müdigkeit. In acht Fällen wurde das Mittel in der Dosis von 1 g (10 bis 14 Tage lang) täglich gegeben; weder trat Kumulation, noch eine Abschwächung der Wirkung zutage. Als Sedativum wurde es in sechs Fällen (anstatt Brom) verabfolgt. Die Kranken (rheumatische Chorea, Basedow, Herzneurose mit Anfällen von Tachykardie) bekamen dreimal täglich 0·25 g, abends einmal 0·5 g oder viermal täglich 0·25 g. Deutliche Anzeichen einer Wirkung wurden in diesen Fällen nicht beobachtet. Das Mittel kommt in Tabletten (zu 0·5 g) in den Handel. — Es folgen noch zwei weitere Abhandlungen: Klinische Erfahrungen mit Adalin, von Dr. Finckh, Berlin, und: Ueber die physiologische Wirkung eines bromhaltigen Hypnotikums, des Adalins, von Doktor E. Impens. Auch diese Autoren empfehlen Adalin als Schlafmittel, Finckh auch als Sedativum, zumal in Verbindung mit anderen Mitteln. — (Medizinische Klinik 1910, Nr. 47.) E. F.

*

1097. (Aus dem St. Hedwig-Krankenhause zu Berlin.) Zur Behandlung der diffusen Peritonitis. Von Professor Dr. J. Rotter. Verf. hat, um sich über den Wert der operativen Behandlung der Peritonitis ein Bild zu schaffen, die einschlägigen Fälle aus den letzten fünf Jahren zusammengestellt und ist zu dem Schlusse gekommen, daß die Resultate der Operation bei der diffusen Peritonitis sich zum kleinsten Teile durch die Verbesserung der Technik, dagegen hauptsächlich durch die Wirkung des Prinzips der Frühoperation, die sich nicht nur auf das Früh-, sondern auch auf das Spätstadium erstreckt hat, gebessert haben. Da Verf. in den letzten Jahren die Rehnsche Methode (ausgiebige Spülung der Bauchhöhle, Wiederherstellung des intraabdominellen Druckes durch Naht und Drainage des Douglas) angewendet hat, ohne daß sich seine Resultate sichtlich gebessert hätten, unterwirft er die einzelnen Forderungen der Rehnschen Methode einer scharfen Kritik und weist zum Schlusse die Methode zurück. Was den ersten Punkt, die Spülung der freien Bauchhöhle, betrifft, so hat der Vergleich mit der trockenen Methode zwar keine Besserung der Mortalitätsprozente ergeben, dennoch glaubt Verf., daß die Spülmethode für die schwersten Fälle der Peritonitis mit Verklebungen und Fibrinniederschlägen dennoch mehr leistet, als das trockene Austupfen der Bauchhöhle. Während es mittels der Spülmethode gelingt, auch die linke Oberbauchgegend vom pararektalen Perityphlitisschnitt aus zu reinigen, ist dies mit der Trockenmethode nur nach Anlegung eines zweiten Schnittes auf der linken Seite möglich. Man erspart daher bei der Spülmethode dem Schwerkranken den zweiten Schnitt. Was den zweiten Punkt, die Wiederherstellung des intraabdominellen Druckes durch Naht, anbetrifft, weist Verfasser nach, daß es für die Druckverhältnisse ganz gleichgültig ist, ob man die Bauchhöhle tamponiert oder zunäht. Schließlich macht Verf. auf Grund seiner genauen Messungen darauf aufmerksam, daß eine Drainage der freien Bauchhöhle nur die ersten zwölf Stunden nach der Operation tatsächlich funktioniert. Nur während dieser ersten Stunden fließt durch das Drain das Spülwasser, das sich im Douglas sammelt, nach außen. Wenn nicht gespült wurde, fließt auch in den ersten Stunden nichts ab, da die Därme sich sofort an das Drainrohr anlegen. Was nach zwei oder drei Tagen aus dem Drain abfließt, ist schon Sekret des Drainagekanals und kommt nicht aus der freien Bauchhöhle. Auf Grund dieser Ueberlegung verzichtet Verf. im allgemeinen auf die Drainage der Bauchhöhle, trocknet bloß die Bauchhöhle nach der Spülung mit Tüchern aus und schließt die Bauchhöhle ganz. Nur in den Fällen, wo die Blutung innerhalb der Bauchhöhle nicht ganz gestillt wird, oder das Peritoneum an einer Stelle eitrig infiltriert oder nekrotisch ist, wird diese Stelle ausgiebig tamponiert, um die kranke Partie von der übrigen Bauchhöhle abzuschließen. — (Langenbecks Archiv, Bd. 93, H. 1.) se.

*

1098. Ein Fall von Keratitis neuroparalytica. Von Dr. A. Dutoit, Augenarzt in Burgdorf. Ausführliche Beschreibung eines Falles von Keratitis neuroparalytica nach einem schweren Schädeltrauma bei einem Kinde, bei welchem Heilung eintrat, indem die schwer ulzerierte Hornhaut mit relativ durchsichtigem Gewebe sich bedeckte, ohne daß die unterbrochene Leitung des Trigeminus wieder hergestellt worden wäre. Dutoit steht nicht an, das gute Endresultat seiner Behandlung zuzuschreiben. Er wendete mit Rücksicht darauf, daß bei dem Darniederliegen der Hornhauternährung nur lymphtreibende und zirkulationsfördernde Mittel Erfolg versprechen können, subkonjunktivale Kochsalzinjektionen an und applizierte Dionin in steigenden Dosen. Speziell die Verwendung des Dionins empfiehlt Dutoit für ähnliche Fälle. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 26.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

1099. Ueber die Indikationen zur Operation bei Magenerkrankungen und die Pseudoneurosen des Magens. Von H. Vuilliet (Lausanne). Vom Standpunkt der chirurgischen Therapie lassen sich drei Gruppen der Magenerkrankungen unterscheiden: Neoplasmen, Geschwüre und ihre Komplikationen, nervöse Störungen. Als Hauptindikationen operativen Eingreifens sind Perforation von Geschwüren, sowie Okklussion des Pylorus, bzw. Duodenums auszuführen. Die Explorativlaparotomie ist in Fällen angezeigt, wo Verdacht auf Magenkarzinom besteht und interne Behandlung keine Besserung herbeiführt. Die Operationen wegen Blutung im Gefolge von Geschwüren haben in ihren Erfolgen den ursprünglich gehegten Erwartungen nicht entsprochen, während bei Perforation die Ergebnisse der operativen Therapie befriedigender sind. Die Gastroenterostomie ist nur in solchen Fällen wirksam, wo tatsächlich eine Striktur des Pylorus vorhanden ist. Eine eigene Gruppe bilden die Fälle mit Adhäsionsbildung in der Pylorusgegend, die wegen des schwankenden Charakters der Beschwerden öfter als Neurosen gedeutet werden und wo die Lösung der Adhäsionen, Gastrolyse, indiziert erscheint. Aus den mitgeteilten Erfahrungen, von denen einige sich auf mehrere Angehörige derselben Familie beziehen, ist zu entnehmen, daß der Erfolg der Operation, der in Besserung oder Heilung bestehen kann, erst lange nach der Operation sich einstellt. Es gibt auch Fälle, wo der Erfolg ausbleibt, doch wurde niemals eine schädliche Einwirkung der Operation konstatiert; Rezidive wurden in einigen Fällen beobachtet. Die Aetiologie der Erkrankung ist noch nicht sichergestellt, jedenfalls lehren die Fälle, daß bestimmte Beschwerden nicht nur durch wirkliche Pylorusstenose hervorgerufen werden. Von großer Wichtigkeit ist die Unterscheidung dieser Fälle von den Magenneurosen. Die Tendenz, in unklaren Fällen die Gastroenterostomie auszuführen, erscheint unbegründet, da die Operation nur unter bestimmten Verhältnissen berechtigt ist. — (Sem. méd. 1910, Nr. 39.) a. e.

*

1100. Ueber das Verhalten des Digestionstraktes und seiner Adnexe beim Maltafieber auf Grund von 210 Fällen eigener Beobachtung. Von Cantaloube. Die Zunge zeigt beim Maltafieber kein charakteristisches Aussehen, in einem Falle wurde ein Geschwür am Zungenrand mit Schwellung der submaxillaren Lymphdrüsen beobachtet. Am Zahn-

fleisch wird nicht selten ein perlmutterartiger Saum beobachtet. Im Pharynx findet sich gelegentlich Rötung und mit Schlingbeschwerden einhergehende Schwellung der Tonsillen, sowie übler Geruch des Atems. Der Appetit ist ungefähr in der Hälfte der Fälle gut; häufig bestehen Schmerzen im Epigastrium sowie morgens bei nüchternem Zustand wässeriges Erbrechen. In ungefähr einem Drittel der Fälle ist die Darmfunktion normal sonst findet sich hochgradige, bzw. nachweisbare Obstipation und bei zirka 10% der Fälle Diarrhoe. Die Enteralgie kann bei Maltafieber außerordentlich hohen Grad erreichen und mit Austreibung mukomembranöser Gebilde einhergehen. Gurren entsprechend der rechten Darmbeingrube, Milzschwellung und Diarrhoe können den Gedanken an Abdominaltyphus nahe legen, auch Singultus gelangt häufig zur Beobachtung. Die Leber zeigt verschiedenes Verhalten, sie ist nicht selten vergrößert, doch kommt auch Atrophie zur Beobachtung. Bei einem Alkoholiker verlief die Erkrankung unter dem Bilde der atrophischen Zirrhose. Die Milz ist bei $^3/_4$ der Fälle vergrößert, die Druckempfindlichkeit zeigt variables Verhalten. — (Progrès méd. 1910, Nr. 39.)

a. e.

*

1101. Ueber den Zungenpuls bei Aorteninsuffizienz. Von L. Minervini (Neapel). Als Zeichen der Aorteninsuffizienz wurden sichtbare Pulsationen an verschiedenen Körperstellen beschrieben, doch kommen solche auch bei Aneurysmen, Arteriosklerose und Herzhypertrophie vor. Es ist zwischen kapillaren und arteriellen Pulsationen zu unterscheiden, wobei der Nagelpuls, der Puls der Netzhautkapillaren und der sogenannte Hippus circulatorius, mit der Herzaktion rhythmisch wechselnde Erweiterung und Verengerung der Pupille in die erste Gruppe gehören. Zu den arteriellen Pulsationen gehören unter anderem die Pulsation des Zäpfchens und der Tonsillen. Bei der Untersuchung der in der Mundhöhle vorkommenden Pulsationen zeigte es sich, daß die mit dem Mundspatel niedergedrückte Zunge rhythmische, der Pulsation der Lingualarterie synchrone in der Richtung von unten nach oben verlaufende Erschütterungen aufwies. Man untersucht am besten bei sitzender Haltung des Patienten mit leicht geneigtem Kopf und geöffnetem Mund, sowie dem Mundhöhlenboden aufliegender Zunge. Bei Applikation des Zungenspatels tritt die Pulsation besonders deutlich hervor, wobei es sich zeigt, daß auch der Mundhöhlenboden an der Pulsation teilnimmt. Während der Herzdiastole wird die Zunge kleiner und geht nach abwärts, während sie entsprechend der Herzsystole anschwillt und nach aufwärts geht. Die Pulsation der Zunge ist ausschließlich der Aorteninsuffizienz eigentümlich und es dürfte mit Rücksicht auf die geringe Distanz zwischen Arteria lingualis und Aorta möglich sein, die Aorteninsuffizienz durch die Pulsation der Zunge zu einer Zeit zu diagnostizieren, wo viele andere Symptome noch nicht vorhanden sind. Die Intensität des Zungenpulses geht mit dem Blutdruck parallel, bei sinkendem Druck infolge Abnahme der Herzkraft verschwindet der Zungenpuls, stellt sich aber im vorgeschrittenen Stadium, wo die Exzitabilität der Gefäße hochgradige Steigerung aufweist, wieder ein. Bei nicht allzu erhöhtem Blutdruck und kompensierter Aorteninsuffizienz ist der Zungenpuls selten, auch fehlt er in einer Anzahl von Fällen mit deutlichem Uvular- und Tonsillarpuls. Bei kompensierter Aorteninsuffizienz mit Tachykardie, Herzataxie und Angina pectoris ist der Zungenpuls konstant nachweisbar und geht mit der Besserung des kardiovaskulären Erethismus wieder zurück. Während dem Fehlen des Zungenpulses keine diagnostische Bedeutung zukommt, weist ein positiver Befund nach den bisherigen Erfahrungen entschieden auf Aorteninsuffizienz hin. — (Sem. méd. 1910, Nr. 41.)

a. e.

*

1102. Die Metamorphose der Neoplasmen. Von F. de Quervain (Bern). Man kann zwei Kategorien unterscheiden u. zw. Entwicklung in den Grenzen des Keimblattes des primären Tumors, Umwandlung epithelialer Tumoren in epitheliale, konjunktivaler Tumoren in konjunktivale Tumoren anderer Art und Metamorphose mit Transformation des Zellcharakters — das ist Umwandlung von Epithel- in Bindegewebstumoren und umgekehrt. Innerhalb der ersten Gruppe ist die Transformation von Adenom in Karzinom, bzw. von Fibrom, Osteom und Chondrom in Sarkom ein häufiges, auch bei Tieren beobachtetes Vorkommnis. Auch Umwandlung epithelialer Tumoren in Bindegewebstumoren, sowie Kombination von Karzinom und Sarkom wurde wiederholt beobachtet. Bei Ratten wird sarkomatöse Degeneration des Karzinomstromas häufig gefunden. Umwandlung von Sarkom in Karzinom ist selten, die meisten klinischen und experimentellen Fälle von Transformation beziehen sich auf die sarkomatöse Umwandlung des Bindegewebsstromas von Karzinom. Es kommt auch karzinomatöse Degeneration der Epithelien in Sarkomen vor, welche sich in epithelialen Organen entwickelt haben. Metamorphose gutartiger in bösartige Geschwülste kommt bei Mensch und Tier häufig vor, dagegen ist die Umwandlung eines im histologischen Sinne malignen Typus in eine benigne Form selten und es bleibt fraglich, ob durch eine solche Umwandlung die klinische Malignität beeinflußt wird. Der Zelltypus der Bindegewebstumoren ist weniger stabil, als bei epithelialen Tumoren; das Karzinom regt öfter Sarkombildung in seiner Umgebung an, das Umgekehrte wurde in der menschlichen Pathologie bisher nur einmal, experimentell nur zweimal beobachtet. Durch wiederholte Passagen können Karzinomzellen einen sarkomähnlichen Typus annehmen, doch wurde eine sichere Umwandlung von Karzinomzellen in Sarkomzellen bisher nicht beobachtet. Die Tumorbildung läßt sich von den natürlichen Eigenschaften der Körperzellen ableiten, so daß Parasiten höchstens durch sekundäre Reizwirkung einwirken können. Die Tumorbildung ist der Ausdruck einer Reaktion der normalen Zellen, welche verschiedene bis zur Malignität gehende Intensität aufweisen kann. Die determinierenden Ursachen der Geschwulstbildung sind auch bei kongenitalen Tumoren exogener Natur, doch stellt die neoplastische Reaktion der Körperzellen das Grundproblem dar. — (Sem. méd. 1910, Nr. 38.)

a. e.

*

1103. Die Zerebrospinalflüssigkeit bei der allgemeinen Paralyse; Zytodiagnostik und albumodiagnostische Präzipitation nach Porges, ihrem Werte nach verglichen. Von Beaussart. Die Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit bei der progressiven Paralyse werden in nahezu übereinstimmender Weise beschrieben. Im Vordergrunde steht die Lymphozytose; schon einige Monate vor dem Auftreten der klinischen Symptome finden sich Zellen des großen mononukleären Typus neben Polynukleären, welch letztere bei plötzlich einsetzenden Verschlimmerungen, analog wie bei epileptischen Anfällen, rasche Vermehrung zeigen. Der Eiweißgehalt der Zerebrospinalflüssigkeit ist in der Regel stark vermehrt, jedoch ohne daß ein Parallelismus mit dem Verhalten der zelligen Elemente nachweisbar ist. Die Zerebrospinalflüssigkeit gibt bei progressiver Paralyse in 80 bis 90% der Fälle positive Reaktion u. zw. parallel mit dem Eiweißgehalt, die Porgessche Reaktion findet sich bei 40% der Fälle. Diese Reaktion besteht in dem Auftreten einer Präzipitation bei Zusatz einer 1%igen Natriumglykocholatlösung zu dem auf 55° erwärmten Blutserum bei vorhandener Syphilis. Die in 50 Fällen von progressiver Paralyse mit der Zerebrospinalflüssigkeit angestellte Porgessche Reaktion ergab in 23 Fällen = 46% ein positives Resultat, wobei ein Parallelismus mit dem Eiweißgehalt nicht nachgewiesen werden konnte. Die Präzipitationsreaktion ist in dem Sinne spezifisch, daß sie bei anderen Erkrankungen, zum Beispiel Epilepsie, Dementia praecox usw., durchaus negativ ausfällt. — (Progrès méd. 1910, Nr. 38.)

a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

1104. Beiträge zur Kenntnis der sogenannten Pharynxhypophysentumoren beim Menschen. Von Guido Arena. Es wurde bei drei Föten und 15 Erwachsenen die Gehirn- und Pharynxhypophyse unter Anwendung der gleichen histologischen Technik untersucht. Es kommt im Pharynxgewölbe ein epitheliales Gebilde vor, welches, entsprechend der Apertur des Canalis cranio-pharyngeus oder oberflächlicher, selbst im submukösen Gewebe sitzt. Meist ist die Rachenhypophyse im Bindegewebe zwischen dem Periost der Innenfläche des Keilbeins und dem submukösen Gewebe des Rachendaches nachweisbar, auch kann das Gebilde in das Periost oder in die Schleimhaut

hineinragen. Die mikroskopische Untersuchung gestattet eine deutliche Unterscheidung des Gebildes von den Drüsen und Lymphfollikeln. Die Form ist beim Fötus konstanter als beim Erwachsenen, wo die Rachenhypophyse im allgemeinen länger, aber auch schmäler und flacher ist, als beim Erwachsenen. Zum Unterschied von der Gehirnhypophyse ist bei der Rachenhypophyse das Bindegewebe zart und das Drüsenparenchym strangförmig; ferner sind die Epithelien der Rachenhypophyse gleichmäßig färbbar und es läßt sich zwischen Parenchym und Kapillarwand ein deutlicher Zwischenraum nachweisen. Beim Erwachsenen sind die Unterschiede zwischen Gehirn- und Pharynxhypophyse noch stärker ausgeprägt und das Bindegewebe sehr spärlich entwickelt. Es besteht keine Identität des glandulären Lappens der Gehirnhypophyse und der Pharynxhypophyse; diese zeigt beim Erwachsenen regressive Veränderungen und ist eine rudimentäre Formation ohne ausgesprochene physiologische Bedeutung, welche eher als Ausgangspunkt von Neubildungen in Betracht kommt. — (Rif. med. 1910, Nr. 39.) a. e.

*

1105. Ueber das Verhalten der Wassermannschen Reaktion gegenüber einigen Medikamenten. Von Tommaso Casoni. Der Wassermannschen Reaktion kommt eine große diagnostische Bedeutung zu, wenn es sich auch gezeigt hat, daß bei Anstellung der Reaktion die Extrakte syphilitischer Organe durch Extrakte gesunder Organe ersetzt werden können und die Reaktion selbst auf der Einwirkung von Substanzen beruht, die zur Gruppe der Lipoide gehören. Die Wassermannsche Reaktion ist nicht streng spezifisch, weil sie auch bei Lepra, Scharlach und Tropenkrankheiten vorkommt und auf der Einwirkung der Lipoide der Organextrakte auf die Albuminoide des Blutserums beruht. Die Tatsache, daß nach Verabreichung von Quecksilber und Jod die Wassermannsche Reaktion zum Verschwinden gebracht werden kann, legt die Frage nahe, ob die Aufhebung der Reaktion der Vernichtung des Virus oder einer hämolytischen Wirkung zuzuschreiben ist. Bemerkenswert ist das Auftreten positiver Reaktion nach Darreichung von Veronal, Morphium, Skopolamin und Aethernarkose bei ca. 22% der Fälle. Der Verf. stellte bei 16 Fällen, darunter vier Fälle von Syphilis, Untersuchungen über die Einwirkung von Eisen, Arsen, Strychnin, Guajakol, Glyzerophosphaten und Chinin auf die Wassermannsche Reaktion an. In einzelnen Fällen wurde bei Syphilis unter dem Einflusse von Chinin und Arsen Uebergang der positiven in negative Reaktion beobachtet, in anderen Fällen war trotz wiederholter Anwendung kein Einfluß nachweisbar. Eisen, Strychnin, Guajakol und Glyzerophosphate übten bei Syphilitikern keinen Einfluß auf das Verhalten der Wassermannschen Reaktion aus. Sämtliche genannten Medikamente übten auf die negative Reaktion bei nicht luetischen Individuen keinen nachweisbaren Einfluß aus. — (Rif. med. 1910, Nr. 40.) a. e.

*

1106. Ueber drei Fälle von Pseudoappendizitis und ihre Beziehungen zur Koloptose. Von Renato Mosti Die Beobachtungen beziehen sich auf drei Patientinnen, welche Symptome aufwiesen, die auf chronische Appendizitis schließen ließen. Es bestand in der rechten Fossa iliaca, besonders dem Mc. Burneyschen Punkte entsprechend, Schmerzhaftigkeit und eine undeutliche Schwellung. Als gemeinsamer Befund konnte in allen Fällen eine Senkung des Querkolons festgestellt werden, während der Wurmfortsatz frei von jeder pathologischen Veränderung war. In der Mehrzahl der Fälle ruft die Senkung des Querkolons keine besonderen Symptome hervor, bei stärker ausgesprochener Senkung werden dyspeptische und nervöse Beschwerden beobachtet. Es kommt gelegentlich zur Entwicklung gastrischer Zustände im unteren Darmabschnitt und zu schmerzhafter Distension des Cökums. Das gleichzeitige Bestehen von Spasmus und Dilatation findet seine Erklärung im Antagonismus zwischen der Innervation des oberen und unteren Darmabschnittes. Auch bei Enteroptose ist das Vorkommen einer Dilatation des Cökums mit Schwellung und Druckempfindlichkeit beschrieben worden. Es findet sich die Angabe, daß in solchen Fällen die Schmerzen erst nach Aufhören der Kompression sich einstellen. Schmerzhaftigkeit in der Fossa iliaca dextra, namentlich dem Mc. Burneyschen Punkte entsprechend, Schwellung der Ileocökalgegend und defensive Spannung der Muskeln können hier das Bild einer chronischen Appendizitis vortäuschen. (Gaz. degli osped. 1910, Nr. 117.) a. e.

*

Aus englischen Zeitschriften.

1107. Ueber das durch den Biß der Sandfliege (Phlebotomus Papatasii) verursachte Fieber. Von T. G. Makeling-Kairo. Das durch den Biß von Phlebotomus Papatasii hervorgerufene Fieber dauert drei Tage, die Rekonvaleszenz nimmt eine Woche in Anspruch. Das Fieber wurde bisher in Aegypten, Malta, Italien und in einzelnen Gebieten Oesterreichs beobachtet. An der Bißstelle tritt sofort heftiges Jucken ein, es bildet sich ein Infiltrat, welches auf der Kuppe eine wassergefüllte Blase trägt und von einem Entzündungshof umgeben ist. Die Krankheit beginnt mit Appetitlosigkeit, Unbehagen, Kopf- und Gliederschmerzen, Frösteln, worauf das Fieber auf 38 bis 39·5° ansteigt. Die Verdauung ist gestört, die Zunge belegt, Hände und Füße fühlen sich heiß an, der Puls ist beschleunigt, der Blutdruck gesteigert, rasch stellt sich ausgesprochene Anämie und Gewichtsabnahme ein. Als weitere Erscheinungen werden Arthritis, Pleuritis und Neuritis beobachtet. Die Blutuntersuchung auf Parasiten ergab ein negatives Resultat; die Beobachtung lehrt, daß neu Eingewanderte im Vergleich zu den länger Ansässigen stärkere Disposition zeigen. Die beschriebene Erkrankung wurde früher vielfach als Dengue, Influenza, Malaria und ägyptisches Fieber bezeichnet, doch liegt ein selbstständiges, durch Entstehung im Anschluß an den Biß eines Insektes gekennzeichnetes Krankheitsbild vor, welches sich von Influenza durch das Fehlen eines Katarrhs der Luftwege, von Malaria durch das Fehlen der Intermittenz und der Parasiten im Blute, von Dengue durch das Fehlen der schweren rheumatischen Schmerzen unterscheidet. Die Erkrankung tritt während der heißen Jahreszeit auf, die Inkubationszeit beträgt nach dem Stiche des Phlebotomus Papatasii vier Tage. Das Insekt findet sich besonders in der Nähe von Rindern, bei denen gleichfalls ein dreitägiges Fieber vorkommt und von denen möglicherweise die Uebertragung auf den Menschen ausgeht. Die Larven entwickeln sich in menschlichen und tierischen Exkrementen, welche auch von den ausgebildeten Insekten umschwärmt werden. Das Insekt selbst ist eine besonders kleine Mückenart, welche Moskitonetze zu passieren vermag. Die Prophylaxe erfordert Zerstörung der Exkremente, die Therapie ist symptomatisch, zur Behandlung der resultierenden Anämie sind Eisen- und Arsenpräparate geeignet. — (Brit. med. Journ., 15. Oktober 1910.) a. e.

*

1108. Das ulzeröse Granulom der Geschlechtsorgane als Protozoenerkrankung. Von R. Markham Carter. Die Beobachtungen beziehen sich auf sechs Fälle der relativ seltenen Erkrankung, welche trotz des in der Regel auf die Geschlechtsorgane und ihre Nachbarschaft beschränkten Vorkommens nicht zu den venerischen Affektionen gehört. Die Erkrankung ist kontagiös und wird durch Autoinokulation auf verschiedene Stellen, z. B. Glutäalgegend, Wangen usw. übertragen; die Angabe des primären Auftretens in der Mundhöhle bedarf der Bestätigung. Die zuerst in Britisch-Guyana, dann auf den Südseeinseln, Nord-Australien und Neu-Guinea beobachtete Erkrankung, welche vorwiegend Erwachsene, ohne Unterschied der Rasse betrifft, scheint in Indien häufiger, als in den genannten Ländern, vorzukommen. Auf Grund histologischer Untersuchungen wurde die Erkrankung zu den infektiösen Granulationsgeschwülsten gerechnet, doch läßt sich durch Anwendung entsprechender Färbungsmethoden die Protozoennatur der Erkrankung nachweisen. Es werden dünne, auf dem Objektträger fixierte Schnitte mit Giemsalösung, 12 Tropfen auf 10 cm^3 Wasser durch 20 Minuten gefärbt, dann jeder Schnitt durch 30 Sekunden mit lauem Wasser gewaschen, durch 45 Sekunden in Eosinlösung, 1:50.000, gelegt, entwässert, in Xylol und Kanadabalsam eingelegt. Eine andere Methode besteht in Färbung der fixierten Schnitte mit gesättigter Lösung von Eosin in 95%igem Alkohol durch fünf Minuten, wobei eine drei Monate alte Lösung verwendet wird. Waschung in destilliertem Wasser, Nachfärbung mit wässeriger Methylenblaulösung 1:1000, Waschung in absolutem Alkohol durch einige Sekunden, Xylol und Kanadabalsam. Man findet an einzelnen Stellen Haufen großer mononukleärer

Zellen, welche 15 bis 50 bohnenförmige, dem gregariniformen Stadium von Herpetomonas und Crithidium ähnliche Gebilde enthalten. Die Parasiten besitzen große Aehnlichkeit mit den Parasiten der Orientbeule; man kann das ulzerierte Granulom der Geschlechtsorgane als lokalisierte, durch Herpetomonas oder Crithidium hervorgerufene Protozoeninfektion betrachten. Die Anordnung der Parasiten entspricht der Zoogloea einer Leishmaniakultur. Geißeln wurden nicht nachgewiesen, für die reifen Formen scheint ein stark chromophiler Fleck, der sich stärker als der Kern färbt, charakteristisch zu sein. Jeder Parasit ist von einer ungefärbten Area, ähnlich wie bei den Negrischen Körperchen, umgeben. (The Lancet, 15. Oktober 1910.) a. e.

*

1109. Ueber die Behandlung der Cholera asiatica mit einem antiendotoxischen Serum. Von R. Tanner Hewlett. Unter gewöhnlichen Verhältnissen bildet der Choleravibrio wenig oder gar kein Toxin, auch hat sich ein durch Immunisation mit Cholerakulturen gewonnenes antibakterielles Serum als wertlos erwiesen. Es wurde vor einiger Zeit der Nachweis erbracht, daß auf Gelatine-Salz-Peptonmischung gezüchtete Choleravibrionen ein extrazelluläres Toxin in geringen Mengen bilden. Mit diesem Toxin wurden Pferde immunisiert und das gewonnene Serum zeigte immunisierende und kurative Wirkungen bei mit Choleravibrionen geimpften säugenden Kaninchen. Bei der letzten Choleraepidemie in Rußland wurde dieses Serum in Dosen von 50 bis 100 cm^3 in 150 bis 500 cm^3 Kochsalzlösung intravenös mit gutem Erfolge injiziert. Die Bildung von Choleratoxin wurde auch durch Züchtung auf einem aus Pferdeserum mit Zusatz von 10% defibriniertem Pferdeblut hergestellten Nährboden erzielt. Weitere Untersuchungen zeigten, daß durch Zerreibung von Cholerakulturen in Gegenwart flüssiger Luft ein Endotoxin erhalten wird und damit immunisierte Tiere ein antiendotoxisches Serum liefern, welches schützende, agglutinierende und bakteriolytische Wirkung entfaltete. Bei Meerschweinchen schützten 0·5 cm^3 gegen die 50fache letale Dosis intraperitoneal injizierter lebender Cholerabazillenkulturen, während 1 cm^3 des Serums ein Meerschweinchen rettete, welchem 6½ Stunden vorher die vierfache letale Dosis lebender Cholerabazillen intraperitoneal beigebracht worden war. Von neun mit diesem Serum behandelten Cholerafällen genasen fünf Patienten, wobei die maximale Einzeldosis 75 cm^3 nicht überstieg; das Serum wurde mit großen Mengen physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, zum Teil intravenös, zum Teil subkutan injiziert. Die Dosis von 75 cm^3 wurde deshalb nicht überschritten, weil das Serum 0·3% Trikresol enthielt und bei Anwendung größerer Dosen die Gefahr einer toxischen Wirkung des zugesetzten Konservierungsmittels mit sich gebracht hätte. (The Lancet, 22. Oktober 1910.) a. e.

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

1110. Hautatrophie, ein Zeichen von diagnostischer Bedeutung bei beginnender Lungentuberkulose. Von L. Wheaton. Wenn man bei Tuberkulösen korrespondierende Hautstellen der Brustwand zwischen Daumen und Zeigefinger faßt und von der Unterlage abhebt, so erweist sich die Haut über der erkrankten Stelle als dünner und von der Muskelfaszie leichter abhebbar als über der gesunden Lungenpartie. Dieses Symptom findet man, bevor noch ausgesprochene Veränderungen in der Lunge nachweisbar sind. Die Prüfung der Haut auf diese atrophische Störung möge vor der physikalischen Untersuchung vorgenommen werden. Wenn beide Seiten erkrankt sind, kann man die Hautveränderung beiderseits nachweisen; auf der früher erkrankten Seite ist das Zeichen jedoch deutlicher. Ob es sich bei diesem Frühsymptom der Lungentuberkulose um eine wahre Atrophie der Haut handelt, oder ob es auf Muskel- oder Nervendegeneration zurückzuführen sei oder von der Immobilisierung der betreffenden Thoraxpartie abhängt, kann noch nicht entschieden werden. Das Symptom ist sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen feststellbar. — (The Journal of the American Medical Association, 25. Juni 1910.) sz.

*

1111. Hereditität und Karzinom. Von E. Tizzer, Hereditäre Verhältnisse spielen bei einzelnen Tierarten eine Rolle, wie dies die Häufigkeit von Brustdrüsentumoren bei den Mäusen und die Seltenheit dieser Geschwülste bei den Katzen beweist, bei denen hingegen primäre Tumoren der Leber und Nebenniere häufiger vorkommen. Den statistischen Untersuchungen über die Vererbung einer Prädisposition für das Karzinom stellen sich fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Die Resultate der Statistik sprechen meist gegen die Vererbung einer Karzinomdisposition. Das häufigere Vorkommen des Krebses in bestimmten Familien ist zwar eine sichergestellte Tatsache, doch ist die Entscheidung darüber, ob hier wirklich hereditäre Verhältnisse oder nur die Gleichheit des Miliens dafür verantwortlich zu machen sind, noch nicht möglich. Beim Melanosarkom der Schimmel, beim Xeroderma pigmentosum und bei der Recklinghausenschen Krankheit scheinen hereditäre Verhältnisse von Bedeutung zu sein. Um in die schwierigen Fragen der Heredität einen sicheren Einblick zu erhalten, sind weitere experimentelle Studien an Tieren notwendig. (The Journal of the American Medical Association, 29. Oktober 1910.) sz.

*

1112. Vorläufiger Bericht über die klinische Bedeutung der Indikanurie. Von G. Baar. In 10.000 Fällen wurden im Verlaufe von vier Jahren systematische Untersuchungen auf den Indikangehalt des Harnes nach der Methode von Jaffé vorgenommen. Nach der Intensität der Blaufärbung des Chloroformauszuges wurde die Reaktion als sehr stark, mäßig oder schwach positiv angesprochen. Stärkere Grade der Indikanurie sind als Zeichen intestinaler Autointoxikation anzusehen, da sie, obgleich das Indikan an sich schon ungiftigen Verbindungen entstammt, doch für vermehrte Bildung und Resorption giftiger Spaltprodukte des Eiweiß sprechen. Für die Entstehung der Indikanurie maßgebend ist neben der Menge dieser Spaltprodukte (Phenol, Indol, Skatol u. a.) der Zustand der Darmwand und der Unterleibsorgane. Die Darmwand kann in pathologischen Zuständen nicht nur der Entstehung dieser Substanzen durch eine zu reichliche Bakterienflora, sondern, was noch wichtiger ist, ihrer Aufnahme in das Blut durch entzündliche Veränderungen Vorschub leisten. Ausgedehntere Eingriffe an der Darmwand (Enterostomie, Enteroanastomose, Appendektomie) haben durch eine Woche und darüber stärkere Indikanurie und daneben leichte Bilirubinurie zur Folge. Mäßige Eingriffe an der Darmwand verursachen keine Indikanurie. Die chronischen Appendizitiden zeigten in der Regel hohen Indikangehalt des Harnes. Dasselbe wurde bei Colitis mucosa konstatiert. Einfache Obstipation, die ja in der Regel auf abnorme Austrocknung der Fäzes im Rektum zurückzuführen ist, ging selbst bei zehntägiger Stuhlverhaltung ohne Indikanurie einher. Dagegen war in Fällen, wo der Sitz der Kotstauung im Cökum oder im Colon ascendens angenommen werden mußte, immer Indikanurie nachweisbar. Bei Enteroptosen konnte durch die entsprechende Behandlung mit den sonstigen Beschwerden auch der Indikangehalt des Harnes beseitigt werden. Durch Insuffizienz der Verdauungssäfte, die zur Bildung abnormer Fäulnisprodukte im Darme Anlaß gibt, erklärt sich die Indikanurie bei Herzfehlern, fieberhaften Krankheiten, Kachexie und Erkrankungen des Nervensystems, wie Tabes dorsalis, Gehirntumoren und Meningitis. Bei der „intestinalen Dyspepsie" Schmidts wurde keine Indikanurie gefunden. Nieren- und Lebererkrankungen führten an sich nicht zur Indikanurie. Nur in Fällen äußerster hepatischer Insuffizienz, wo auch schon Leuzin und Tyrosin im Harne gefunden wurden, war auch vermehrter Indikangehalt nachweisbar. Hyperazidität des Magensaftes und Indikanurie gehen oft nebeneinander einher. Wenn ein Ulkus des Magens oder Duodenums, welche auch oft mit Indikanurie einherzugehen pflegen, ausgeschlossen werden kann, so ist Hyperazidität mit Indikanurie als Zeichen einer extragastrischen Störung, z. B. Cholezystitis oder Appendizitis, anzusehen. Mehr als 20 Laparotomien bestätigten den Wert dieses Symptoms für die Diagnose. Wenn An- oder Hypazidität mit Karzinom des Magens vergesellschaftet war, war immer auch Indikanurie vorhanden. In zwei Fällen von Pankreaskarzinom machte sich der Ausfall der Pankreasfunktion durch stärkeren Indikangehalt des Harnes bemerkbar. Der Abschluß der Galle vom Darme führt an sich nicht zur Indikanurie. In mehreren Fällen von Ozäna und Karies der Zähne wurde vermehrter Indikangehalt gefunden. Autor hat

sich bemüht, durch die verschiedensten Präparate und Medikamente auf internem Wege die Indikanurie zu beseitigen, aber weder Antiseptika, noch Adstringentia, noch das Metschnikoffsche Laktobazillin hatten einen Erfolg. Erst als hohe Irrigationen in Knieellbogenlage mit 1%igem Ichthyol verwendet wurden, verminderte sich die Indikanurie. In dieser Weise gelang es in einem Falle von perniziöser Anämie, den Indikangehalt des Harns herabzusetzen und neben subjektiver auch eine Besserung des Blutbildes zu erzielen. Dieselbe Therapie wurde in einem Falle von depressiver Neurasthenie mit vermehrtem Indikangehalt des Harnes mit gutem Erfolge angewendet. — (The Journal of the American Medical Association, 5. November 1910.) sz.

*

1113. Die Prophylaxe des Karzinoms. Von H. Mayo. Da das Karzinom sich mit Vorliebe auf dem Boden chronisch entzündlicher Infiltrationen entwickelt, so muß diesen „präkarzinomatösen" Zuständen ein höheres Augenmerk zugewendet werden, als es bisher der Fall ist. Die Indikation zu einem operativen Eingriff bei anscheinend gutartigen Geschwülsten in Organen, die erfahrungsgemäß häufiger an Karzinom erkranken, ist im höheren Alter zu erweitern. Dadurch würde die Krebsmorbidität herabgehen. Den Fibromen der Mamma, Leukoplakien des Mundes, Erosionen der Gebärmutter wäre größere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Erkrankungsziffer an Krebs scheint zu steigen, weil infolge der Herabsetzung der Mortalität im allgemeinen viel mehr Menschen das Krebsalter erreichen und weil jetzt sorgfältigere Statistiken vorliegen. Das in der Krebsbehandlung noch immer an erster Stelle stehende Verfahren ist das operative. Ueber die verschiedenartigen Serumbehandlungen ist gegenwärtig ein Urteil noch nicht möglich. — (The Journal of the American Medical Association, 5. November 1910.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Dr. S. Maximowitsch zum Professor der allgemeinen Pathologie in Warschau. — Dr. Courmont zum Professor der allgemeinen Pathologie in Lyon.

*

Verliehen: Dem Landessanitätsreferenten Hofrat Doktor Geza Kobler in Sarajewo das Kommandeurkreuz II. Klasse des norwegischen St. Olaf-Ordens.

*

Habilitiert: Dr. Theodor Heynemann für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in Halle a. S. Dr. Hans Vörner für Haut- und Geschlechtskrankheiten in Leipzig.

*

Gestorben: In Wien der Privatdozent an der deutschen Universität in Prag Dr. Wilhelm Fischel. — Der frühere Vorstand der chirurgischen Abteilung an der Charité in Berlin Geh. Med.-Rat Franz König. (Nekrolog folgt.) — In Paris der Professor der inneren Medizin Huchard. — Der ehemalige Professor der Anatomie in Bonn Geh. Rat Frh. v. La Valette St. George.

*

Am 7. Dezember jährte sich der 100. Geburtstag Hyrtls, der im Mödlinger Waisenhaus festlich begangen wurde.

*

Die Wiener Aerztekammer hielt unter dem Vorsitze Professor Fingers eine Sitzung ab, in der Kammermitglied Doktor Lamberger eine Kundgebung gegen die geplante Verländerung des Spitalswesens begründete. Sein diesbezüglicher Antrag wurde einstimmig angenommen. Auf Vorschlag des Herrn Dr. Löwenstein wurde der Beschluß gefaßt, den Ausdruck der prinzipiellen Anschauungen der Kammer den maßgebenden Faktoren zur Kenntnis zu bringen. Weiter wurde beschlossen, eine neuerliche außerordentliche Sitzung der Aerztekammer einzuberufen, sobald der vom niederösterreichischen Landesausschusse angekündigte abgeänderte Gesetzentwurf über die Verwaltung der Krankenhäuser authentisch vorliegen werde.

*

Der für den 16. und 17. Dezember d. J. angekündigte Irrenärztetag wird bis auf weiteres verschoben

*

Wie die „Münchener medizinische Wochenschrift" mitteilt, fand im deutschen Reichstag am 30. November und 1. Dezember die erste Lesung des Kurpfuschereigesetzes oder, wie es amtlich heißt, des „Gesetzes gegen Mißstände im Heilgewerbe" statt. Der Staatssekretär meinte, die Kurierfreiheit ganz aufzuheben, dazu konnte sich die Regierung jetzt nicht entschließen, weil der Drang, bei nichtapprobierten Personen Hilfe zu suchen, weit verbreitet sei. Das Gesetz beabsichtige nur gegen die Auswüchse der Kurierfreiheit vorzugehen. In der Debatte brach zuerst der Zentrumsredner eine Lanze für das Naturheilverfahren; es seien manche Laien, so z. B. Hessing, bedeutende Heilkünstler geworden. Die Sozialdemokraten Zintsch und Stücklen ließen die Gelegenheit nicht vorübergehen, Stimmung gegen die Aerzte zu machen. Aus der Debatte ist, wie die „M. m. W." ausführt, zu sehen, daß die Aerzteschaft im deutschen Reichstage nur sehr wenige und recht laue Freunde hat. Man ist versucht, sich das Urteil Dr. Arnings zu eigen zu machen, der zum Schlusse sagte, „nach dem Verlauf der Debatte möchte man lieber Kurpfuscher als Arzt sein". Die sogenannte Naturheilmethode fand bei allen Parteien warme Fürsprecher. Die Vorlage wurde schließlich einer 28gliedrigen Kommission mit Stücklen als Vorsitzenden zugewiesen.

*

Zu dem Artikel in Nr. 49: „Die Frage der Impfbelehrung", von Dr. Raudnitz-Prag, ist zu bemerken, daß gerade während derselbe in Druck ging, ein Auftrag der Statthalterei an die Schulbehörden in puncto Lesebücher erflossen ist.

*

Literarische Anzeigen. C. v. Langers Lehrbuch der systematischen und topographischen Anatomie, bearbeitet von C. Toldt ist im Verlage von W. Braumüller in Wien in 9. Auflage erschienen. Die Veränderungen in der 9. Auflage sind, wie der Verfasser sich ausdrückt, weder sehr eingreifend, noch umfangreich. Nichtsdestoweniger sind ergänzende Zusätze eingefügt, die Darstellung des Stoffes dem gegenwärtigen Stande der anatomischen Wissenschaft angepaßt worden.

Weil. Prof. Pfitzners Leitfaden für Situsübungen an der Leiche sind im Verlage von Fr. Deuticke in Wien in 2. Auflage herausgegeben worden.

Die von Prof. Sudhoff-Leipzig herausgegebene Sammlung: „Klassiker der Medizin" bringt in weiteren vier Bändchen vier Neudrucke hervorragender Abhandlungen aus der Vergangenheit: Fracastoro: Drei Bücher von den Kontagien, den kontagiösen Krankheiten und deren Behandlung (1546), Preis 2 M. 80 Pf.; Sydenham: Abhandlung über die Gicht (1681), Preis 1 M. 80 Pf.; Virchow: Thrombose und Embolie (1846 bis 1856), Preis 4 M. 60 Pf.; Koch: Die Aetiologie der Milzbrandkrankheit (1876). Preis 1 M. 80 Pf. Verlag A. Barth in Leipzig.

Nova therapeutica. Führer durch das Gebiet der neueren Arznei- und Nährmittel zum Gebrauche für den praktischen Arzt, bearbeitet von Dr. med. Max Wolf und Dr. med. Fritz Fleischer. Verlag der Vereinigten Verlagsanstalten Gustav Braunbeck & Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35. Preis gebunden 5 M. Die „Nova therapeutica" enthalten in sehr übersichtlicher Anordnung die gebräuchlichsten neueren Hilfsmittel mit Angabe der Fabrikanten, der Bestandteile, Dosierung und Indikationen. Sie bietet dem Praktiker also eine willkommene Anregung, welches neuere Präparat in einem Krankheitsfall, bei dem die alterprobten Medikamente versagt haben, die notwendige Wirkung eintreten läßt und daher anzuwenden ist. Das Werk soll in regelmäßigen Zwischenräumen erscheinen, so daß stets die neuesten Erfahrungen in demselben verwertet werden können.

*

Prof. Dimmer, Vorstand der I. Augenklinik, wohnt: I. Bezirk, Reichsratsstraße 15, und ordiniert Montag, Dienstag, Donnerstag und Samstag von 2 bis 4 Uhr.

*

K. k. Primararzt Dr. Paul Moser, Privatdozent für Kinderheilkunde, ordiniert I., Dominikanerbastei 17. — Telephon Nr. 17.357 (wie früher).

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 47. Jahreswoche (vom 20. bis 26. November 1910). Lebend geboren, ehelich 530, unehelich 208, zusammen 738. Tot geboren, ehelich 51, unehelich 35, zusammen 86. Gesamtzahl der Todesfälle 657 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 16·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 8, Scharlach 3, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 4, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 1, Lungentuberkulose 87, bösartige Neubildungen 52, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 44 (+ 5), Wochenbettfieber 0 (— 3), Blattern 0 (0), Varizellen 87 (— 35), Masern 152 (+ 46), Scharlach 74 (— 3), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 6 (=), Ruhr 0 (0), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 62 (+ 1), Keuchhusten 31 (+ 2), Trachom 3 (— 1), Influenza 1 (+ 1), Poliomyelitis 1 (+ 1).

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Außerordentliche Sitzung vom 6. Dezember 1910 und Sitzung vom 9. Dezember 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 24. November 1910.
Verein der Aerzte in Oberösterreich. 1. Monatsversammlung am 6. Oktober 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 16. November 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Außerordentliche Sitzung vom 6. Dezember 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. **M. Großmann.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **H. Neumann** (i. V.).

Fortsetzung der **Diskussion** zum Vortrage Prof. Fingers: „Ueber die Behandlung der Syphilis nach Ehrlich-Hata."

Prof. Dr. Gustav Alexander: Herr Prof. Finger hat in seinem Vortrage auf drei mit Arsenobenzol behandelte Fälle von Lues hingewiesen, in welchen sich nach der Injektion eigentümliche, zum Teil beängstigende Erscheinungen am Gehörorgane gezeigt haben. Es muß natürlich jetzt unser eifrigstes Bestreben sein, möglichst rasch und sicher die Frage entscheiden zu können, ob es sich in solchen Erkrankungen um eine auf den Nervus octavus durch das Arsenobenzol ausgeübte Giftwirkung handelt oder nicht. Ich bin nun vielleicht imstande, zur Klärung dieser Angelegenheit einiges Material beizubringen.

Ich bin vor mehreren Jahren mit der Aufgabe betraut worden, das Kapitel der syphilitischen Erkrankungen des Gehörorganes für das im Erscheinen begriffene Handbuch der Geschlechtskrankheiten abzufassen. Ich habe in einer Periode von sechs Jahren unablässig klinisches und, soweit es mir möglich war, auch anatomisches Material für die Frage der luetischen Ohrenerkrankungen gesammelt. Das klinische Material habe ich derzeit zum größten Teile bereits verarbeitet.

Mein Material umfaßt zunächst bis zum Jahre 1907 alle diejenigen Fälle von Syphilis, die zum Zwecke der Diagnosenstellung von den beiden dermatologischen Kliniken des k. k. allgemeinen Krankenhauses an die Ohrenklinik gesandt worden sind. Ich erwähne nebenher, daß schon gelegentlich der Versuche mit Atoxyl die Syphilidologen dem Gehörorgan der Luetiker ihre volle Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Seit dem Jahre 1907 erhalte ich durch die Freundlichkeit meiner Kollegen an der Poliklinik, der Herren Privatdozent Doktor Nobl und Priv.-Doz. Dr. Brandweiner, alle einschlägigen Fälle der Syphilisabteilungen dieses Institutes überwiesen. Durch ungefähr ein Jahr (1907/1908) habe ich außerdem methodisch das stationäre Krankenmaterial der Klinik Finger zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Es galt damals hauptsächlich, Erkrankungsformen des Gehörorganes, vor allem des Nervenapparates, diagnostisch näher zu kommen, die so wenige Symptome bieten und so rasch ablaufen, daß es zur Ueberweisung des Patienten an eine otologische Station nicht kommt und der Erkrankungsfall leicht übersehen werden kann. Endlich enthält mein Material noch diejenigen Fälle, in welchen die Patienten selbständig wegen ihres Ohrleidens, mag dasselbe nun schon seit jeher bestanden haben, oder seit der luetischen Infektion aufgetreten sein, die Ohrenklinik, bzw. (seit 1907) die Ohrenabteilung der Allgemeinen Poliklinik aufgesucht haben.

So kam es auch, daß Herr Prof. Finger einige Zeit vor seinem Vortrage mir folgende grundlegend gewiß wichtige Frage vorlegte: Sie haben ja mein klinisches Material in der Zeit vor „606" lange beobachtet, durch einige Zeit ja auch das gesamte Material methodisch untersucht. Haben Sie damals derartige Fälle, wie ich sie jetzt nach Ehrlichschen Injektionen sehe, gleichfalls beobachtet?

Zur Beantwortung dieser Frage ergreife ich heute, auf Veranlassung des Herrn Prof. Finger, das Wort:

Mein gesamtes Ohrsyphilismaterial umfaßt derzeit, wenn ich die Fälle von Ohrerkrankungen bei den metaluetischen Zuständen, das heißt bei Tabes und bei Paralyse, ausschließe, 68 Fälle. Dieselben sind durchaus wohluntersucht und zumeist auch längere Zeit beobachtet worden, so daß man in prognostischer und diagnostischer Beziehung daraus Schlüsse zu ziehen vermag.

Im Verlaufe der sechs Jahre habe ich insgesamt zwölf Fälle von Ohrerkrankungen im rezenten Stadium der Lues gesehen. Drei von diesen Fällen betrafen Erkrankungsformen des äußeren Gehörganges und des Mittelohres, sie sind also für einen Vergleich mit den von Herrn Prof. Finger und Herrn Prof. Urbantschitsch beobachteten Fällen, die lediglich mehr weniger schwere Oktavusaffektionen betreffen, auszuschließen. Vergleiche ich nun die verbleibenden neun Fälle meiner Beobachtung mit den drei von Prof. Finger mitgeteilten, so ergibt sich folgendes:

Meine neun Fälle entsprechen einer Beobachtungszeit von sechs Jahren. Die drei Fingerschen Fälle einer solchen von sechs Monaten. In einem der Fingerschen Fälle ist die Ohraffektion bei sechs Wochen alter Lues, in den übrigen zwei Fällen bei etwa drei Monate alter Lues aufgetreten.

Unter den neun Fällen meiner Beobachtung kann ich nur einen einzigen finden, in welchem die Hörstörung nach 13 Wochen zur Entwicklung kam, in allen anderen Fällen ist die Hörstörung zwar innerhalb des rezenten Stadiums der Lues aufgetreten, jedoch nicht früher als im vierten, fünften oder sechsten Monat. Vergleichen wir außerdem die Schwere der Affektion selbst:

Vier meiner Fälle betreffen äußerst leichte Erkrankungen des Hörnerven mit leichtem Schwindel oder subjektiven Geräuschen bei wenig herabgesetzter Hörschärfe und raschem, günstigem Verlauf. Erkrankungen schwereren Grades, wie in den Fingerschen Fällen, habe ich nur in fünf meiner Fälle beobachtet. Darunter ist ein Fall von Atoxylbehandlung, nur in den übrigen vier Fällen ist nach den bis dahin gangbaren Formen der Quecksilberbehandlung (Schmierkur oder Injektion) vorgegangen worden.

Daraus geht hervor, daß die akute luetische Neuritis des Nervus octavus, mag sie sich im kochlearen oder vestibularen Teile des Nerven lokalisieren, im rezenten Stadium der Syphilis, sehr selten ist. Ich habe in einem Zeitraume von sechs Jahren, unter Heranziehung eines weit größeren Materiales, nur um einen Fall mehr (vier) gesehen, als Herr Prof. Finger an dem mit Arsenobenzol behandelten Material seiner eigenen Klinik im Verlaufe von sechs Monaten.

In der Literatur sind bisher Fälle von Labyrinthsyphilis, beziehungsweise syphilitischer Entzündung des Nervus octavus im rezenten Stadium der Lues fast unbekannt. v. Frankl-Hochwart überblickt in seinem Buche über den Ménièreschen Symptomenkomplex 40 Fälle von Lues. Der Ménièresche Symptomenkomplex entspricht nichts anderem als einer Erkrankung des statischen Labyrinthes oder des Nervus vestibularis. Sämtliche 40 Fälle v. Frankl-Hochwarts betreffen nun inveterierte oder latente Lues. Einen Fall von Ménièreschem Symptomenkomplex im Rezenzstadium der Syphilis hat Herr Prof. v. Frankl-Hochwart, wie er mir freundlichst mündlich mitteilt, überhaupt nie beobachtet. Eine Beobachtung Politzers berichtet über Erscheinungen von Labyrinthsyphilis in einem Falle von frischer, sieben Tage alter Lues. Diese Beobachtung stammt aus dem Jahre 1878 und ist bis heute ein Unikum geblieben.

Aus all dem Gesagten geht mit Sicherheit hervor, daß die von Prof. Finger angezogenen Fälle, so weit es sich um Oktavuserkrankungen im rezenten Stadium der Lues handelt, ätiologisch mit dem Arsenobenzol in Verbindung gebracht werden müssen.

Es ist nun nicht möglich, mit apodiktischer Sicherheit zu behaupten, daß, wenn unter einer antiluetischen Behandlung schwere Labyrinthsymptome auftreten, diese Symptome durch die Therapie hervorgebracht worden sind. Sollte man aber diese Behauptung verteidigen wollen, so muß man sofort zugeben und darauf hat Herr Prof. Riehl mit Recht hingewiesen, daß man auch unter der gewöhnlichen Quecksilberbehandlung der Syphilis den Eindruck gewinnen kann, als ob durch eine gewöhnliche Quecksilberkur bei einem Kranken ein schwerer Ménièrescher Anfall oder eine schwere, akut auftretende nervöse Hörstörung, ja sogar Taubheit, ausgelöst worden wäre. Ich verfüge an meinem Materiale über zwei derartige, wohl beobachtete Fälle. In beiden dieser Fälle ist unter einer gewöhnlichen Quecksilberbehandlung ein schwerer Ménièrescher Anfall entstanden. Beide Fälle jedoch betreffen, wie die übrigen Fälle der Literatur, durchaus Fälle von latenter, inveterierter Syphilis.

Ich möchte nun kurz über meine Beobachtungen an mit Arsenobenzol behandelten Fällen berichten. Die Basis meiner Beobachtung bildet das von Priv.-Doz. Dr. Nobl behandelte

Krankenmaterial. Er hat bisher 72 Fälle von Lues mit Arsenobenzol behandelt. Ueber die übrigen Einzelheiten seiner Beobachtungen hat er bereits selbst hier berichtet. Unter diesen 72 Fällen befindet sich nur ein einziger, in welchem nach der Injektion bedeutendere Erkrankungserscheinungen von seiten des Gehörorganes aufgetreten sind.

Es handelt sich um eine 30jährige Näherin.

Sie akquirierte eine Lues im Frühjahre 1910, erhielt acht Quecksilberinjektionen. Ende Juli traten Hörstörungen auf dem rechten Ohre auf. Sie bestanden in herabgesetzter Hörschärfe und quälenden subjektiven Geräuschen, die sich bei Kopfbewegungen verstärkten. Außerdem trat bei Bewegungen des Kopfes Schwindel auf. Die Patientin hat das Gefühl, als ob sich etwas im Kopfe drehen würde, taumelt nach der rechten Seite, eine Eigendrehung oder Scheindrehung der Umgebung hat sie nicht beobachtet. Ebenso bestand weder Brechreiz, noch Erbrechen. Ungefähr zur gleichen Zeit setzte auch eine Sehstörung auf dem rechten Auge ein (Iridozyklitis). Anfangs August kam die Patientin auf meine Abteilung. Die Untersuchung der Patientin ergab eine Erkrankung des rechten Oktavus, sowohl im kochlearen, als im vestibularen Anteil. Das linke Ohr war zu dieser Zeit vollständig normal. Die rechtseitige Ohraffektion heilte unter einer im Rudolfspital bei Prim. v. Zumbusch durchgemachten Kur wieder vollständig aus. Sie hat dann auf beiden Seiten vorzüglich gehört und ist auch sonst bis 2. Oktober vollständig beschwerdefrei gewesen.

Die Patientin kam neuerlich am 16. Oktober zu uns. Sie gab an, daß das rechte Ohr vollständig geheilt, dagegen seit 2. Oktober das linke Ohr krank sei. Sie bemerkte an diesem Tage plötzlich nachmittags, daß sie auf dem linken Ohre schlecht höre, gleichzeitig bekam sie heftiges Sausen auf diesem Ohre.

Die Untersuchung am 16. Oktober ergab: Rechtes Ohr vollkommen normal, Hörschärfe des linken Ohres hochgradig herabgesetzt (Kochlearisaffektion), dagegen bestehen keine Erscheinungen von seiten des linken Vestibularis. Am 16. Oktober erhielt nun die Patientin auf der Abteilung des Priv.-Doz. Dr. Nobl eine Injektion mit Ehrlich „606". Nach der Injektion ließ das Sausen auf dem linken Ohre nach. Die Patientin glaubte auch, auf dem linken Ohre besser zu hören. Tags darauf trat Stechen im linken Ohre auf. Der stechende Schmerz breitete sich auf den Nacken und den Hinterkopf aus und ist bisher fast unverändert geblieben. Am 10. November bemerkte die Patientin beim Aufstehen, daß sie auf dem linken Ohre wieder sehr schlecht höre und daß das Sausen in der ursprünglichen Intensität wieder einsetze. Auf dem Wege in die Poliklinik bekam sie einen heftigen Schwindelanfall, daß sie beinahe zu Boden stürzte. Sie hatte dabei das Gefühl, daß sich die Gegenstände nach rechts drehen. Seit dem 10. November leidet die Patientin konstant an Schwindel. Seit dem 11. November hat sie täglich zwei- bis dreimal erbrochen, am 10. November soll auch Fieber bestanden haben. Unter unserer Beobachtung nahm die Intensität des Schwindels zu, besonders bei Lageveränderungen, beim Aufstehen oder Niederlegen traten paroxysmale Schwindelanfälle auf. In vollkommener Ruhelage war sie mitunter schwindelfrei.

Am 11. November ergab die Ohruntersuchung, daß das ursprünglich erkrankte rechte Ohr vollkommen normal ist.

Dagegen hat das linke Ohr seine Funktion vollkommen eingebüßt. Die Patientin ist taub, der Vestibularapparat und der Nervus vestibularis sind nicht mehr erregbar. Dieser Zustand hält bisher (6. Dezember) unverändert an. Seit Mitte November besteht außerdem eine Parese des linken Nervus facialis in allen drei Aesten. Die Parese ist nicht vollständig, die faradische Erregbarkeit des Fazialis ist erhalten.

Es handelt sich hier um einen Krankheitsfall, der gewiß von vornherein unsere Beachtung verdient, denn er hat (schon vor der Ehrlich-Injektion) im rezenten Stadium der Syphilis Erkrankungserscheinungen von seiten des rechten inneren Ohres geboten. Diese Erkrankungserscheinungen betrafen das rechte Ohr und sind unter einer Quecksilberbehandlung vollständig zur Heilung gekommen. Später, jedoch auch noch im rezenten Stadium der Lues, sind analoge Erscheinungen von seiten des linken Ohres aufgetreten. Diese Erkrankungserscheinungen haben nach einer Ehrlich-Hata-Injektion eine entschiedene Verschlechterung erfahren, die Erkrankung hat sich auf den gesamten linken Nervus octavus ausgedehnt und zur Taubheit und vollständigen Unerregbarkeit des statischen Labyrinthes geführt.

Ich glaube, daß dieser Fall geeignet ist, die Rolle, welche das Arsenobenzol beim Auftreten dieser Ohrerkrankung ätiologisch spielt, unserem Verständnisse näherzubringen. Es handelt sich hier prägnant genommen darum, daß die Arsenobenzolinjektionen vorgenommen wurden zu einer Zeit, zu welcher der linke Nervus octavus akut erkrankt war. Meines Erachtens hat die vorher bestehende Erkrankung des Vestibularis den Angriffspunkt für das Arsenobenzol abgegeben. Der rechte Nervus octavus, der zur Zeit der Vornahme der Injektion bereits vollständig geheilt war, ist geheilt geblieben. An dem linken, erkrankten Ohre hat sich dagegen die Erkrankung nach der Injektion verschlechtert. Daraus ergibt sich der Satz, daß in Fällen von rezenter Lues bei bereits vorhandener Erkrankung des Oktavus die Gefahr besteht, daß die Erkrankung durch die Verwendung von Arsenobenzol verschlechtert wird. Es wird Sache weiterer Beobachtung sein, zu ergründen, ob diese Gefahr nur gegeben ist bei bereits bestehenden luetischen Erkrankungen des Hörnerven, oder gar, wie es in meinem Falle zutraf, nur bei akuten luetischen Erkrankungen oder ob überhaupt eine vorher bestehende, auch nicht luetische Erkrankung des Oktavus eine Prädisposition dafür schafft, daß durch eine Arsenobenzolinjektion eine Verschlechterung der Oktavuserkrankung verursacht wird.

Wenn es erlaubt ist, die experimentellen Untersuchungsergebnisse mit dem Arsazetin hier heranzuziehen, so würde sich ergeben, daß die Gefahr einer Verschlechterung in jedem Falle besteht, in welchem zur Zeit der Arsenobenzolinjektion eine Erkrankung des Nervus octavus vorhanden ist, mag es sich dabei um eine Erkrankung luetischer Natur oder um eine anderweitige Erkrankungsform handeln. Ehrlich erzielte durch Einspritzung von Arsazetin bei weißen Mäusen Erscheinungen, die jenen der echten japanischen Tanzmäuse ähnlich sind. Röthig hat die Arsazetinmaus auf der Basis der Arbeiten von Kreidl und mir über das Gehörorgan der japanischen Tanzmaus genau beobachtet und das Zentralnervensystem untersucht.

Als anatomisches Substrat der Tanzbewegungen der Arsazetinmaus findet er Marchi-Degenerationen am Nervus vestibularis.

Um zur Beantwortung der Frage zu gelangen, warum gerade, vom Optikus abgesehen, das Arsazetin bei der weißen albinotischen Maus seinen Angriffspunkt im Vestibularis findet, hat er an einer größeren Anzahl normaler weißer Mäuse (Kontrolltiere) den Vestibularis untersucht. Es ergab sich nun an den weißen Mäusen eine bereits normalerweise vorkommende, vestibulare Degeneration. Röthig sieht in diesem Befunde eine Aufbrauchserscheinung.

Das Arsazetin findet sonach am Vestibularis der gewöhnlichen weißen Maus einen Locus minoris resistentiae.

Diese Tatsache gibt nach Röthig die Ursache dafür ab, daß nach der Arsazetininjektion gerade an der weißen Maus die starken Degenerationen im Vestibularis und damit zugleich die in der Drehbewegung sich äußernde Orientierungsstörung herbeigeführt werden. Durch die Deutung, die Röthig seinem Befunde gibt, wird man annehmen: Es ist nicht zu erwarten, daß ein vorher vollkommen intakter Oktavus durch die Arsenobenzolinjektion angegriffen wird. Dagegen ist eine schädigende Wirkung des Arsenobenzols zu befürchten, wenn der Oktavus des betreffenden Patienten bereits vor der Arsenobenzolverwendung eine Erkrankung aufweist. Mit den einschlägigen experimentellen Arbeiten bin ich derzeit beschäftigt.

Zum Schlusse möchte ich noch erörtern, zu welchem Standpunkte ich nach meinen bisherigen Erfahrungen als Otiater über die Wirkungsweise des Arsenobenzols bei luetischen Ohraffektionen gekommen bin:

Es tritt ja jetzt immer häufiger in der Praxis die Frage an uns heran, ob in einem Falle von luetischer Ohrerkrankung eine Ehrlich-Hata-Injektion indiziert sei.

Nach den bisherigen Erfahrungen, die ein abschließendes Urteil natürlich noch nicht gestatten, ist in Fällen von akuten luetischen Erkrankungen des Oktavus Vorsicht zu empfehlen. Besonders ist bei Vorhandensein von akuten oder chronischen Erkrankungen des Oktavus in Fällen von rezenter Lues, von einer Arsenobenzolinjektion eine Verschlechterung des Ohrleidens zu befürchten. Es scheint dabei gleichgültig zu sein, ob die Oktavuserkrankung selbst luetischen Ursprunges ist oder nicht.

Eine ungünstige Beeinflussung ist auch zu befürchten in Fällen von akuter luetischer Affektion des Oktavus in älteren Fällen von Lues oder latenter inveterierter Lues. Auch für Fälle von hereditärer Syphilis ist zu empfehlen, im akuten Stadium einer aufgetretenen luetischen Miterkrankung des Oktavus mit der Ehrlich-Hata-Injektion zuzuwarten. Dagegen gibt es eine ganze Reihe von Ohrerkrankungen, bei welchen schon nach

den bisherigen Erfahrungen von einer vom Arsenobenzol dem Oktavus drohenden Gefahr nicht die Rede sein kann. Hieher gehören die Fälle von chronischer luetischer Affektion des Hörnerven mit geringer Herabsetzung der Hörschärfe und bedeutendem Ohrensausen, sodann die Fälle von chronischem Labyrinthschwindel. Nur möchte ich bemerken, daß wir in diesen letzten Fällen auch mit anderen Arten der antiluetischen Behandlung in der Zeit vor „606" günstige Erfolge erzielt haben. Endlich ist auch in Fällen von nicht akuten Labyrinthaffektionen bei hereditärer Lues eine günstige Wirkung der Ehrlich-Hata-Injektion zu erhoffen.

Die günstigen Ergebnisse, über welche Herr Professor Urbantschitsch bezüglich der Ohrerkrankung in einem Falle von hereditärer Syphilis und in zwei Fällen von Kochleariserkrankung bei älterer Lues berichten konnte, ermutigen uns, auf dem beschrittenen Wege weiter fortzufahren.

Prof. Dr. S. Ehrmann: (Erscheint ausführlich in dieser Wochenschrift).

Eduard Lang erwähnt, daß vor 400 Jahren ein Jubel durch Europa zog, hervorgerufen durch das Guajakholz, dem man die rühmliche Eigenschaft nachsagte, daß es die Syphilis zu heilen imstande sei. Auch der bald darauf bekannt gewordenen Sarsaparilla sagte man die gleiche Eigenschaft nach. Diese Hoffnung hat sich zwar nicht erfüllt, aber wir wissen, daß den Holztränken in manchen schweren Syphilisformen noch heute ein großer Heilwert zukommt.

In den Dreißigerjahren des vorigen Jahrhunderts hat William Wallace auf das Jodkalium, als Antisyphilitikum, aufmerksam gemacht; trotz der schlichten Publikation in einem medizinischen Blatte hat das Präparat einen Siegeszug durch die ganze Welt angetreten. Die Hoffnung, daß der Merkur überflüssig werden wird, hat sich zwar nicht erfüllt, aber wir besitzen in dem Jodkali noch heute ein eminentes Antisyphilitikum.

Bei aller Kritik muß dem Arsenobenzol ein wichtiger Platz in der Syphilistherapie eingeräumt werden. Ob es jedoch die Macht behaupten wird, die Syphilis zu heilen, wird sich erst nach Jahren und Jahren beurteilen lassen, aber schon jetzt ist die Ueberzeugung allgemein, daß in der Syphilisbehandlung Merkur und Jod nicht überflüssig geworden. Albert Neisser, gewiß ein begeisterungsfähiger Kliniker, erwägt schon jetzt die Kombination von Quecksilber- und Jodkuren speziell auch mit grauem Oel neben „606".

Der Redner möchte aber auch der Immunotherapie — der Behandlung mit (pathologischen und biologischen) Produkten der zuzüglichen Krankheitserreger — ein entsprechendes Arbeitsgebiet einräumen. Seine Versuche, ein abgeschwächtes Syphiliskontagium zu therapeutischen Zwecken zu gewinnen, gehen auf das Jahr 1882 zurück. Im Jahre 1900 regte er an, die mit Initialmanifestation behafteten Kranken während des intermediären Stadiums mit Syphilisprodukten zu behandeln. R. Krans und L. Spitzer sind 1905 in diesem Sinne vorgegangen.

Der Redner berührt dann die Grundsätze der Therapia magna sterilisans und der Chemotherapie und zieht aus der Giftfestigkeit des pathogenen Parasiten und der Anaphylaxie des Erkrankten den Schluß, wie berechtigt seine seit Jahren ausgesprochene Warnung gegen die chronisch intermittierende Quecksilbertherapie ist.

Da die Wassermannsche Reaktion keine Antigenreaktion ist, kann sie als zuverlässiger Wegweiser kaum herangezogen werden; dasselbe gilt von den Antikörpern, die in Wirklichkeit noch nicht dargestellt sind.

Bei noch so kühler Beurteilung steht aber fest, daß dem Präparat „606" selten ausgezeichnete Wirkungen zukommen, nur verlange man von dem Präparate nichts Unmögliches. Die Vorstellung, daß ein gegen Lues empfohlenes Mittel, selbst noch so vorsichtig angewendet, stets nur heilbringend sei, ist eben so naiv als falsch. Immer wird man die Indikationen, Dosierungen, Zeit und Häufigkeit der Anwendung erst ausstudieren müssen; immer wird man auf die Konstitution des Kranken, auf seine Lebensverhältnisse, auf Komplikationen usw. Rücksicht zu nehmen haben und nebenher schädigende Einwirkungen des Medikamentes beachten müssen. Die von dem Redner vor einigen Jahren aufgestellte Formel: $V = F(S, K, [n+t])$, welche den Verlauf der Syphilis (V) als eine Funktion (F) auffaßt, von drei Inkonstanten vom Syphiliskontagium (S), der Konstitution des Infizierten (K) und von verschiedenen äußeren Umständen therapeutischer und nichttherapeutischer Natur (n+t), drückt das am besten aus.

Trotz des Vorgebrachten steht es fest, daß wir den Forschungen Ehrlichs ein Mittel danken, für das ihm dauernde Anerkennung gebührt.

Priv.-Doz. Dr. Weidenfeld: Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, über einige Beobachtungen zu berichten, die, wie mir scheint, gerade in den Rahmen der Diskussion gehören. Die Frage, ob das Ehrlichsche Mittel ätiotrop und organotrop wirkt, hat zu vielfachen Kontroversen Veranlassung gegeben, die heute dahin geführt haben, dem Mittel beide Wirkungen zuzuschreiben. Auch ich habe mich durch einen kleinen Versuch davon überzeugt. Schneidet man aus einer gummösen Hautveränderung ein $\frac{1}{4}$ cm² großes Stück und aus der benachbarten gesunden Haut ein ebensogroßes gesundes Hautstückchen heraus, so tritt in einem Falle die Heilung am Gumma in fünf Tagen und die Heilung der gesunden Haut erst in 15 Tagen ein. Diese kurze Heilungsdauer des gummösen Infiltrates gegenüber der gesunden Haut darf nicht überraschen, man findet ein ähnliches Verhalten auch bei allen möglichen entzündlichen Tumoren und bei Neubildungen. Uebrigens reagieren nicht alle Gummen in ähnlicher Weise. Gewöhnlich nur solche, die von vornherein Tendenz zur raschen Heilung zeigen.

Nach der Injektion von „606" wurden an demselben Patienten in gleicher Weise, in der Nähe der früheren Stellen gleich große Stücke exzidiert. Der Hautdefekt in der gesunden Haut heilte nach zehn Tagen, ein Gumma nach elf Tagen.

Daraus folgt, daß die Heilungsdauer in der gesunden Haut eine Beschleunigung, in der kranken Haut eine Verzögerung erfuhr. Es tritt also in der kranken Haut nach Injektion des Ehrlichschen Mittels rasch ein Zustand ein, wonach die syphilitische Haut in eine gesunde umgewandelt wird. Nimmt man als Reiz für die raschere Ueberhäutung im gummösen Infiltrat die Anwesenheit der Syphiliserreger an, so muß man, nach der Injektion mit „606" die Verzögerung dem Zugrundegehen dieser Erreger zuschreiben. Anderseits lehrt der Versuch, daß für die Beschleunigung in der Heilungsdauer der gesunden Haut eine organotrope Komponente im Sinne eines Gewebsreizes angenommen werden muß.

Man wird also bei der Analyse der Wirkung des „606" auf diese beiden Komponenten Rücksicht nehmen müssen.

Auf die organotrope Wirkung des Mittels müssen vor allem auch verschiedene Reaktionen des Körpers zurückgeführt werden, die nach den Injektionen auftreten. Gleich anderen Autoren konnte ich in vielen Fällen beobachten, daß bestehende Schmerzen, die in syphilitischen Produkten ihren Sitz haben, nach kurzer Zeit aufhören. Diese Schmerzen verschwinden schon zwei bis drei Stunden nach der Injektion, wie ich bei einem Gumma des Testikels, bei Periostitiden und bei Ulzerationen im Munde beobachtete. Das Aufhören der Schmerzen ist aber nicht spezifisch für die luetischen Erscheinungen allein. Ich konnte auch bei einer Patientin mit Stomatitis mercurialis beobachten, daß sie schon einige Stunden nach der Injektion essen konnte, ohne daß aber ein deutlicher Rückgang der Schwellungen zu verzeichnen gewesen wäre. Ich muß betonen, daß keine Ulzerationen vorhanden waren, so daß nicht die eventuelle Vernichtung der Mundspirochäten dafür zur Erklärung herangezogen werden konnte.

Auch das Auftreten von Erythemen muß als eine organotrope Erscheinung aufgefaßt werden. Ich sah diese in fast 10% der Fälle auftreten u. zw. fast immer am achten oder zehnten Tage nach der Injektion. Die Erytheme waren von verschiedenem Aussehen, lebhaft rot, morbillenartig und flüchtig oder sie blieben zehn bis zwölf Tage bestehen, wobei tiefdunkelblaue Färbungen, wie wir sie gewöhnlich bei Arsenikexanthemen finden, zu bemerken waren. Auch Enantheme im Munde, Konjunktivitis, sah ich. Zugleich war in den ersten Tagen des Erythems Schmerzhaftigkeit der Knochenenden auf Druck und auch spontan zu konstatieren. Hieher gehören auch die von vielen Autoren beobachteten Schweiße und verschiedene Sensationen im Bereiche der Finger, in Form von Kribbeln. Alle diese Erscheinungen gingen nach kurzer Zeit zurück. Am längsten hielten sich einige Erytheme (fast durch zwei Wochen).

Dagegen muß die Rückbildung der luetischen Infiltrate auf das Konto der parasitropen Komponente gesetzt werden. Nach der Injektion zeigten alle Patienten die bekannten Symptome, die aber so gering waren, daß nur in zwei Fällen Patienten sich zu Bette legten. Ich applizierte nur neutrale Suspensionen u. zw. bei den ersten Fällen ad nates, bei den späteren Fällen auch in die Skapulargegend, also an vier Stellen. Das geschah zu dem Zwecke, um eine möglichst rasche Resorption zu erzielen und so eine Homologie mit der intravenösen Injektion zu erlangen. Die Hälfte der Fälle erhielt ambulatorisch die Injektion und vertrugen dieselbe anstandslos. Fast immer injizierte ich nur 0·45 bis 0·5 cm³ Hata-Ehrlich, in einem Falle 0·7 cm³ und in mehreren Fällen nur 0·3 cm³.

Wie allen Untersuchern, leisteten auch mir die Sklerosen keinen Widerstand. Wenn sie auch nach 10 bis 14 Tagen abheilten, blieben die Drüsen bestehen und man konnte nach einigen Wochen noch positiven Wassermann konstatieren. Mir scheint jedoch, als wenn die Verschorfung von Sklerosen, wie Ehrlich anrät, wirklich von Vorteil wäre, indem ich in zwei Fällen, bei denen keine Drüsen vorhanden waren, ein tadelloses Resultat beobachten konnte. Sieben Wochen nach der Injektion kein Exanthem, keine Drüse; Sklerosen mit Drüsen kombiniert, heilten gleichfalls ab, aber die Drüsen blieben bestehen; Sklerosen mit Drüsen und Exanthem heilten ab, aber die Drüsen blieben zurück. In einigen Fällen versuchte ich durch vorherige Quecksilberkuren eine Steigerung der Wirkung zu erzielen und erhielt auch hier ähnliche Resultate, wie nach Verschorfung der Sklerose.

Es scheint mir aber auch, daß die Indurationen früher verschwanden, als bei Fällen ohne Quecksilberkur, woraus folgt, daß ein kombiniertes Verfahren hier große Aussicht auf vollkommenere Resultate als die bis nun erzielten hat. Bei ulzerösen Spätformen sah ich die Infiltrate früher verschwinden, als die Ueberhäutung der Ulzerationen eintrat. Oft aber verzögerte sich auch innerhalb desselben Krankheitsherdes die Resorption, wobei anatomische Ursachen im Spiele zu sein scheinen. Vielleicht spielt dasselbe Moment bei der Resistenz der Lymphdrüsenrückbildung gegenüber „606" mit.

Ich darf nicht verschweigen, daß Wassermann trotz Abheilung der Sklerose und trotz negativen klinischen Befundes doch positiv wurde. Soll man nicht daraus den Schluß ziehen, daß das Hata-Ehrlich-Präparat den Organismus so verändert, daß kein Exanthem in welcher Form immer sich bilden kann? Man sieht ja ein ähnliches Phänomen nach Quecksilberkuren und nach fieberhaften Zuständen. Hört nach einiger Zeit die Wirkung auf, so gewinnt der Körper wieder die schädigende Fähigkeit, auf die Spirochäten in bekannter Art zu reagieren, wieder, nach Fieber in kurzer Zeit, nach Quecksilber und „606" in längerer Zeit. Die Zeitdauer ist fast dreimal so klein wie nach Quecksilbereinverleibung, also die Wirkung von „606" dreimal so groß als von Quecksilber.

Rezidiven habe ich unter meinen Fällen in fast 5% gesehen u. zw. sowohl bei primären Exanthemen, als bei ulzerösen Formen. Die Rezidiven waren bald in loco, bald an anderen Stellen des Körpers, so an der Haut, am Periost usw. Ferner erscheint mir auch die Beobachtung wichtig, daß nach der Injektion schlummernde Herde, die dem Patienten nur durch geringfügige Schmerzen bemerkbar waren, vornehmlich am Periost, zum Aufflackern gelangten, anschwollen und sehr schmerzten. Vielleicht, daß auch die Schmerzen in verschiedenen Nervengebieten bei Tabetikern nach Injektionen hieher gehören. Vielleicht handelt es sich hier um eine Herxheimersche Reaktion, die ja oft an der Haut nach Quecksilber in Erscheinung tritt. In einem Falle einer solchen Reaktion sah ich dieselbe zwei Wochen lang bestehen bleiben, trotz Injektion von „606", trotzdem die papulokrustösen Effloreszenzen nach acht Tagen sich zurückgebildet hatten. Daß nach höheren Dosen, als ich sie verwendete, die Anzahl der Rezidiven geringer wird, glaube ich verneinen zu können, zumal man sie auch nach sehr hohen Dosen in zahlreichen Fällen schon beobachtet hat.

Was die Resorption des Mittels anlangt, habe ich Gelegenheit gehabt, in einem Falle von gummöser Orchitis, mit entzündlicher Hydrokele, näher zu untersuchen. Der Patient erhielt 0·5 g „606" und nach sechs Wochen, als die zuerst bemerkbare Rückbildung schwächer wurde, nochmals 0·5 g Hata. In 30 cm³ der abgelassenen trüben Exsudate fanden sich zehn Tage nach der zweiten Injektion 0·2 mg Arsen. Rechnet man die Menge auf die Blutmenge um, so erhält man eine so sehr geringe Menge von Arsen, daß man annehmen muß, daß das frühere Arsenobenzol schon ausgeschieden und das neue noch nicht resorbiert wurde, was ganz unwahrscheinlich ist, oder daß sich das ganze Arsenobenzol im Körper irgendwo aufgespeichert hat, daß es also nicht im Blute allein vorkommen kann. Es ist das, glaube ich, wichtig, festzuhalten, da dann natürlich das Arsenobenzol seine Wirksamkeit gerade im Körper entfalten könnte. Ob es sich nun in den luetischen Effloreszenzen in größerer Menge als in einer gleich großen Masse normaler Haut vorfindet, darüber kann ich vorderhand nichts aussagen, trotzdem diese Feststellung von großem Werte wäre.

Auf die Speicherung des Arsenobenzols im Körper können wahrscheinlich auch die Labyrinthaffektionen zurückgeführt werden, die soviel Aufsehen in Aerzte- und Laienkreisen hervorgerufen haben. Aber auch nach Enesol habe ich schwere Veränderungen des Geschmacksinnes beobachtet. Nach zehn Enesolinjektionen bemerkte der Patient ein Geringerwerden seiner Geschmacksempfindung, die nach Aussetzen der Injektion sofort wiederkehrte. Nach einiger Zeit erhielt der Patient 20 Injektionen von Enesol und der Geschmackssinn verlor sich vollständig, um erst nach Monaten wiederzukehren. Man sieht daraus, daß jedem Arsenpräparat eine Affinität zu den Nerven eigentümlich ist.

Ich glaube, meine Herren, aus dieser Beobachtung auch für die Verwendung von „606" den Schluß ziehen zu müssen, daß es am angezeigtesten ist, geringe Dosen zu injizieren und abzuwarten. Stellen sich keine wie immer gearteten Erscheinungen von seiten der sensorischen Nerven ein, kann man nochmals eine größere Dosis injizieren; in geringfügigen Erscheinungen wird sich die Affinität auch bei geringeren Dosen anzeigen und eine weitere Injektion wird unterlassen werden müssen.

Resümieren wir kurz, so können wir sagen, daß eine Spezifizität im Sinne einer Therapia sterilisans magna dieses Mittel nicht besitzt, daß es vielmehr gleichfalls nur als ein symptomatisches Mittel, wenn auch von großem Werte, angesehen werden muß, daß es deswegen in kleinen Dosen als Versuch gegeben werden kann, wodurch die Gefahr einer Schädigung der sensorischen Nerven am besten vorzubeugen, es somit gefahrlos zu verwenden ist, daß es bei der Geringfügigkeit der nach den Injektionen eintretenden Symptome auch leicht ambulatorisch gegeben werden kann. Wie dem auch sei, muß es als eine Bereicherung des Arzneischatzes überhaupt, da es auch bei anderen Hauterkrankungen, mit großem Erfolge verwendet wurde (von mir bei Lupus erythematodes fast des ganzen Gesichtes, mit glänzenden Resultat) und als ein gewaltiger Fortschritt in der Syphilistherapie anderseits angesehen werden.

In Kürze will ich noch hinzufügen, daß die zum Teil schweren Störungen des Gehörapparates nach Chinin, Salizylsäure, keine Einschränkung ihrer Anwendungsweise, höchstens eine vorsichtigere, zum Gefolge gehabt hat. Das Arsenobenzol soll als wertvollste Bereicherung der antisyphilitischen Mittel bleiben, wenn auch die rauschartige Begeisterung aus vielen Gründen nicht am Platze ist und ihm eher geschadet als genützt hat. Man darf aber nicht wie beim Antituberkulin durch ein schroffes Abweisen die Rettung einer späteren Epoche zukommen lassen.

Prim. v. Zumbusch: Ueber die klinischen Erfahrungen mit Ehrlich „606" werde ich mich sehr kurz fassen können, da Dr. Pick die Resultate, welche wir bei der Behandlung der ersten 190 Fälle erzielten, in der Wiener klinischen Wochenschrift veröffentlicht hat. An meiner Abteilung sind bis jetzt etwa 300 Fälle behandelt worden, bei den letzten, nicht publizierten, haben sich keine wesentlichen neuen Gesichtspunkte, die zu erwähnen wären, ergeben.

Die Erfahrungen Prof. Fingers decken sich, was raschen Heilerfolg, günstige Allgemeinwirkung, Auftreten der sogenannten Herxheimerschen Reaktion, auch was das Vorkommen von Rezidiven und das einzelner refraktärer Fälle usw. anlangt, vollständig mit dem dort und an anderen Stellen Gesagten.

Speziell bei maligner Lues waren unsere Erfahrungen entschieden noch günstiger, es ist überraschend und erfreulich zu sehen, wie die Kranken in kurzer Zeit nach der Injektion förmlich aufblühen, ganz anders, als bei Quecksilberbehandlung, wie dieselben an Gewicht zunehmen, sich das Aussehen und der Appetit bessern. Besonders die Zunahme des Körpergewichtes, das bei allen Behandelten kontrolliert wurde, ist eine fast regelmäßige Erscheinung. Zunahme um 3 bis 5 kg in ein bis zwei Wochen ist die Regel.

Ob das Mittel imstande ist, die Sterilisatio magna zu bewirken, ob wir imstande sein werden, mit einer Einspritzung die Syphilis vollständig zu heilen, darüber läßt sich meines Erachtens jetzt nicht diskutieren. Die Beobachtungszeit ist viel zu kurz, unsere Erfahrungen, besonders was die zulässige Maximaldosis betrifft, viel zu unvollkommen, um sich ein Urteil zu bilden. Daß viel größere Dosen vertragen werden, als die bis jetzt verwendeten, ist wahrscheinlich. An der Neisserschen Klinik wurden bereits 2 g (innerhalb drei Wochen) gegeben. Neisser hat schon in Königsberg seine Ansicht dahin geäußert, daß es, um den Organismus zu sterilisieren, notwendig sein wird, neben großen Dosen „606" alle anderen verfügbaren Mittel, besonders Quecksilber und Jod, sowie die Exzision des Primäraffektes zu mobilisieren, und, vor allem, die Therapie möglichst früh einsetzen zu lassen.

Prof. Finger verfügt ja selbst über solche, präventiv behandelte Fälle, die nach drei bis sechs Monaten weder Erscheinungen, noch positive Wassermannsche Reaktion zeigen, ebenso Oppenheim u. a. Wenn diese auch noch nichts für eine gelungene Sterilisation beweisen, so beweisen sie doch auch nichts gegen deren Möglichkeit.

Bezüglich der Technik sind meine Erfahrungen nicht ganz wie die Prof. Fingers. Ich habe sowohl die saure Lösung als die Paraffinemulsion vollständig verlassen. Erstere vor allem wegen der besonderen Schmerzhaftigkeit, dann aber auch aus der Erwägung, daß das Mittel, wenn es erst durch die Körpersäfte langsam alkalisch gemacht wird, nicht so rasch wirken kann, als wenn es vom Anbeginn in alkalischer oder neutraler Reaktion einverleibt wird. Aus demselben Grunde, weil die Resorption zu allmählich geschieht, bin ich, nach wenigen Versuchen, von der Paraffinmethode abgekommen. Bei dieser dokumentierte sich, wie mir scheint, die schwächere und in die Länge gezogene Wirkung darin, daß erstens nach der Injektion keine Schmerzen und fast kein Fieber auftrat und die Erscheinungen nicht so prompt zurückgingen.

Da wohl alles auf eine rasche Verteilung des Präparates im Organismus ankommt, damit die Konzentration eine genügende ist, was man an der viel prompteren Wirkung intravenöser Injektionen sieht, die auch viel stürmischere Reaktion (hohe Temperatur, Erbrechen) hervorrufen und, weil weniger schmerzhaft, verteilten wir die Dosis auf vier bis fünf Stellen in die Glutäi. Die Injektionen in den Rücken verließen wir nach wenigen Versuchen, sie machten schmerzhafte, langdauernde Infiltrate. Seit Monaten verwende ich nur die neutrale, resp. ganz schwach alkalische Suspension. Seit dieser Zeit ist die örtliche Reaktion in der größten Mehrzahl der Fälle sehr mäßig. Nekrosen oder Abszesse zu öffnen war nie nötig, auch sahen wir bei nur einem unserer 300 Fälle Durchbruch eines solchen, u. zw. am Rücken. Das meiste Interesse beanspruchen wohl die Störungen am Auge und Ohre, die bei Syphiliskranken, die mit dem Ehrlichschen Mittel behandelt wurden, beobachtet worden sind. Selbstverständlich sind wir bei einem Verfahren, wo so große Mengen Arsen auf einmal in den Körper gebracht werden, von Anfang an mit der größten Behutsamkeit vorgegangen und steigerten erst im weiteren Verlaufe der Versuche die Dosis.

Was Augenerkrankungen anlangt, so kommt von unseren 300 Fällen eventuell einer in Betracht. Es ist ein 29jähriger Mann, der wegen sekundärer Lues (Exanthem) im Mai eine Injektion von 0·4 „606" erhielt. Die Erscheinungen schwanden, er wurde entlassen. Im August kam der Patient wieder mit luetischem Haarausfall und klagte über heftigste Kopfschmerzen und Sehstörungen. Es wurde eine Neuritis optica festgestellt, Pat. mit Einreibungen behandelt. Nach 15 Einreibungen waren Kopfschmerz und Neuritis beseitigt, er verließ gegen meinen Rat das Spital; ich wollte ihn einer energischen Kur unterziehen. Dann sah ich ihn nicht, bis er am 28. November wiederkam, mit der Angabe, er sei jetzt wo anders wieder mit Neuritis optica in Behandlung. Ich konnte ihn nicht untersuchen, da er nur eine Angabe über die ihm zuteil gewordenen Behandlungen für seinen jetzigen Arzt haben wollte.

Die Kopfschmerzen, sowie der Umstand, daß die Neuritis zugleich mit einem Luesrezidiv auftrat, scheinen mir dafür zu sprechen, daß die Neuritis syphilitischen Ursprunges sein dürfte u. zw. vermutlich durch einen interkraniellen Prozeß ausgelöst, (eventuell Druck auf den Sehnerv), worauf auch Prof. Ehrmann hinwies.

Ein zweiter Fall von Augenstörung wurde im Rudolfspital bei der vom Kollegen Alexander besprochenen Patientin beobachtet, die aus diesem Grunde keine „606"-Injektion erhielt. Ich möchte erwähnen, daß ich dieser Kranken wegen der damals bestandenen Kopfschmerzen und Ohrenbeschwerden die Injektion vorgeschlagen hatte. Dieselben waren fast unmittelbar nach einer Quecksilberinjektion aufgetreten, die Patientin hatte sekundäre Lues, war ein halbes bis ein Jahr alt.

Sonst ist mir über Ohrenstörungen nichts bekannt, obwohl wir den größten Teil der Kranken unter Kontrolle halten.

Vielleicht ist es interessant, die Ansichten Geheimrats Ehrlichs über die nervösen Störungen zu hören. Er schreibt unter anderem folgendes, was sich darauf bezieht:

„Ich habe die Frage der Akustikusstörungen an 25 Stellen vorwiegend in Deutschland, die über 7000 Fälle behandelt haben, durch besondere Anfrage zu ergründen versucht und hiebei eine Gesamtzahl von ungefähr 266 Rezidiven erfahren. Unter diesen befinden sich (die Fingerschen Fälle nicht eingerechnet neun Akustikusstörungen, von denen vier doppelseitig, vier einseitig sind (einer unbekannt). Gemeinsam war bei allen diesen Fällen, daß es sich um Patienten handelte mit ganz frischen sekundären Erscheinungen vom zweiten bis in maximo siebenten Monat. Außerdem ist, ähnlich wie bei Finger, in den meisten Fällen die Erkrankung bei negativem Wassermann aufgetreten.

Meine Auffassung dieser Fälle ist, daß es sich hier nicht um eine toxische Erscheinung des Nervensystems handelt, die der Atoxylamaurose in Parallele zu setzen ist, sondern offenbar um ein Nervenrezidiv. Dementsprechend ist auch ein Teil der Fälle durch spezifische Behandlung glatt zur Heilung gelangt und zwar wurden geheilt vier, davon zwei nach einer wiederholten Anwendung von „606"; einer ist stark gebessert und vier sind noch in Behandlung.

Dafür, daß „606" keine den Akustikus schädigende Wirkung besitzt, spricht wohl auch der Umstand, daß eine Reihe syphilitischer Labyrintherkrankungen mit großem Nutzen mit „606" behandelt worden sind. Vorübergehende Exazerbation, wie sie schon früher beobachtet und auch von mir bereits erwähnt ist, stellt ein Analogon der Herxheimerschen Reaktion dar.

Auffallend und bemerkenswert ist, daß bei den Rezidivfällen, in denen es zu anderweitigen Erscheinungen (Exantheme) gekommen ist, Neurorezidive nicht aufgetreten sind. Es sieht daher gerade so aus, als ob zwischen Haut- (im weitesten Sinne) und Nervenlokalisation ein gewisses Vikariieren vorhanden sei, insofern, als Hautaffektionen das Auskeimen singulärer Spirochäten in Nervenstämmen zurückhalten. So würde es sich auch erklären, daß im allgemeinen die Nervenlokalisation bei gewöhnlicher Syphilis relativ selten ist.

Allerdings ist hier noch zu berücksichtigen, daß nach einer mündlichen Mitteilung von Prof. Schnaudigl, der hier vielfach vor der Injektion der Augenstatus aufgenommen hat, unter 400 bis 500 Fällen ungefähr sechs- bis siebenmal Optikusveränderungen angetroffen worden sind.

Andrerseits ist nicht zu verkennen, daß in der Klinik von Prof. Finger gerade diese unerwünschten Zufälle sich ganz besonders gehäuft haben müssen, wenn er bei einer Gesamtbehandlungszahl von etwa 170 Fällen allein sechs bis sieben schwere Neurorezidive und unter diesen allein zwei oder drei Akustikuserscheinungen gehabt hat. Eine solche Häufung deutet doch darauf hin, daß hier ganz besondere Momente unbekannter Art interferiert haben. Auf jeden Fall sehe ich als die Ursache dieser unerwünschten Erscheinungen eine nicht intensive Behandlung an. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Behandlungsstellen, die eine intensive Behandlung der Primärstadien eingeleitet haben und in denen solche Erscheinungen überhaupt nicht zur Beobachtung gekommen sind. So hat z. B. Gennerich in Kiel, der wohl die intensivsten Kuren angewandt hat, an einem Material von 81 behandelten Fällen nicht ein einziges Neurorezidiv und hiemit stimmen durchaus überein die Befunde von Fabry-Dortmund, Doerr-Wien u. a."

Aus dieser Mitteilung Geheimrat Ehrlichs scheint mir erstens hervorzugehen, daß die Zahl der beobachteten Nervenstörungen sehr gering ist und daß sie nicht mit Notwendigkeit als Folgen der „606"-Behandlung angesehen werden müssen. Auf jeden Fall spricht der Umstand, daß zwei Fälle von Labyrinthaffektion nach neuerlicher Applikation von „606" heilten, gegen die Annahme.

Nach meinen Erfahrungen muß ich sagen, daß das Arsenobenzol in der Praxis der Syphilisbehandlung kaum mehr entbehrlich sein dürfte; es leistet in mehrfacher Beziehung entschieden mehr als Quecksilber und Jod; gewiß werden auch diese bewährten Mittel nicht entbehrlich sein. Die Frage der Dauerheilung entscheidend zu beantworten, das werden wir in der Zukunft, nach Jahren, imstande sein.

Prof. Dimmer: Ich kann über einen weiteren Fall von schwerer Augenstörung berichten. Der Assistent an meiner Grazer Klinik, Priv.-Doz. Dr. R. Hesse, hat eine Anzahl von Patienten mit luetischen Augenerkrankungen der Behandlung mit dem Ehrlichschen Mittel zugeführt. Darunter befanden sich sieben Fälle von Iridocyklitis luetica, die sämtliche in ca. 10 Tagen heilten. Einer dieser Fälle zeigte aber folgenden Verlauf: Eine 30jährige Frau, die im Juli d. J. die ersten Erscheinungen gezeigt hatte, bekam am 17. September 0·45 Hyperideal, am 26. September war die Iritis geheilt, die Sehschärfe normal geworden. Am 7. Oktober erkrankte die Patientin neuerlich unter schwerer Sehstörung (rechts 0·2, links Fingerzählen in 2 m Entfernung) an einer schweren Papillоretinitis mit hochgradiger Schwellung der Retina im Bereiche von drei bis vier Papillendurchmessern, jedenfalls eine sehr ungewöhnliche Erkrankung bei so frischer Lues, so daß man es für wahrscheinlich halten muß, daß die Affektion mit der Injektion zusammenhing. Die Wassermannsche Reaktion war vor und nach der Injektion positiv. Ohne weiteren Eingriff besserte sich der Befund in acht Tagen auf rechts 0·7, links 0·4, dann trat wieder Verschlechterung ein und heute ist der Zustand noch nicht normal. Drei Fälle von Keratitis parenchymatosa zeigten rasches Zurückgehen der Entzündung, aber nur dieser.

Priv.-Doz. Dr. Rusch: An der Hautabteilung des Wiedener Spitales wurden seit Juli d. J. bisher 115 Kranke mit Arsenobenzol behandelt, von diesen konnten 70 in den letzten Tagen wieder untersucht werden. Auch wir können die ausgezeichnete symptomatische Wirksamkeit des Präparates bestätigen. Sie war in der Mehrzahl der Fälle jener unserer alten Methoden entschieden überlegen, setzte in der Regel stürmisch und energisch ein und befreite eine große Zahl Kranker binnen kürzester Zeit von ihren Syphiliserscheinungen. Ueberraschend waren vor allem die Resultate bei Behandlung maligner, auf Quecksilber und Jod refraktärer Syphilisformen und zumeist überzeugend die günstige Beeinflussung des allgemeinen Ernährungszustandes. Allerdings vollzog sich die Rückbildung der Lueserscheinungen nicht immer in gleichmäßig energisch fortschreitender Weise, oft folgte auf eine in den ersten fünf bis sechs Tagen stürmisch vor sich gehende Involution eine Art Stillstand und mitunter erst nach zwei- bis dreiwöchiger Persistenz die endliche definitive Abheilung. Von dem Komplex pathologischer Vorgänge, die den luetischen Manifestationen zugrunde liegen, waren es anscheinend zunächst die Zirkulationsstörungen, die zuerst und sehr rasch schwanden, während sich die zelligen Infiltrationszustände viel resistenter erwiesen.

So erhielten sich oft auffallend lange Reste von Primäraffekten, solche verschiedener, papulöser Exanthemformen, wie beispielsweise Lichen syphiliticus, Psoriasis plantaris, auch Reste gummöser Infiltrate und vor allem in sehr hartnäckiger Weise osteale und periostitische Auftreibungen, ganz im Gegensatz zu den sie begleitenden, rasch schwindenden Schmerzen. Wir sahen uns wiederholt genötigt, solche Residuen durch Applikation von Quecksilberpflaster zu beseitigen oder durch Wiederholung der Arsenobenzolinjektion weiterer Resorption zuzuführen.

Neben glänzenden, bzw. befriedigenden Erfolgen, wohl in der Mehrzahl der Fälle, verfügen wir aber auch über eine Reihe wenig günstiger Beobachtungen und von diesen möchte ich in zusammenfassender Weise folgendes mitteilen.

Mitunter kam es zu einem Wiederaufflammen einzelner, der Involution naher Effloreszenzen, beispielsweise zur Exazerbation bereits abgeflachter, papulöser Effloreszenzen oder periostitischer Schwellungen, wiederholt zum Auftreten frischer Syphiliseruptionen, also zum Ausbruch sehr frühzeitiger Rezidiven, wenige Wochen nach erfolgter Injektion, zu einem Zeitpunkt, in dem die eingangs bestandenen Erscheinungen noch nicht abgeheilt waren. Derartige Ereignisse gehören ja auch im Verlaufe einer Quecksilberbehandlung keineswegs zu den Seltenheiten, diesfalls schienen sie uns aber vielleicht doch etwas häufiger aufzutreten, oder aber sie wurden durch die ungewöhnliche Form bzw. durch ihre Lokalisation, durch die hochgradigen subjektiven Beschwerden und Funktionsstörungen, mit denen sie einhergingen, für den Kranken außerordentlich bedeutungsvoll.

Eine Frau, deren Primäraffekt und Exanthem drei Wochen nach einer Injektion von 0·45 Arsenobenzol soeben beseitigt ist, erkrankt plötzlich an einer schweren Iridozyklitis des linken Auges, die erst nach einer sehr energischen Quecksilberkur und mit Hinterlassung bleibender, beträchtlicher Herabsetzung des Sehvermögens vorläufig zur Abheilung gebracht wird.

Bei einem jungen Mädchen entwickelt sich ein faustgroßer, sehr schmerzhafter, im weiteren Verlaufe teilweise eitrig einschmelzender periostitischer Tumor am Hinterhaupte, ebenfalls drei Wochen nach einer Injektion von 0·5 des Präparates, die einen kleinpapulösen Ausschlag an den Hautdecken noch nicht vollständig beseitigt hat.

Ein ausgedehntes, papulo-krustöses Syphilid ist bei einer stark herabgekommenen Patientin sechs Wochen nach einer Injektion von 0·6 Arsenobenzol unter gleichzeitiger beträchtlicher Körpergewichtszunahme nur unvollständig involviert, als frische Nachschübe solcher Effloreszenzen auftreten, ferner Gelenksschmerzen und multiple, sehr schmerzhafte Periostitiden.

Ein kachektischer Mann mit tubero-ulzerösen Syphiliden an der Gesichtshaut und an der Glans penis, multiplen, sehr schmerzhaften Periostitiden, mit Milz- und Lebertumor, Erscheinungen, die auf Quecksilber, Jod und Zittmanns Dekokt wenig oder gar nicht reagiert hatten, erhält 0·6 Arsenobenzol. Die Hauterscheinungen heilen in überraschend kurzer Zeit, die Schmerzen schwinden, Milz-Lebertumor, die Knochenschwellungen werden kleiner, der Ernährungszustand wird besser, unterdessen aber entwickelt sich rechts eine Sarcocele testis, die 2½ Monate nach der Injektion Faustgröße erreicht und von schmerzhaften Exazerbationen der Knochenaffektionen begleitet wird.

Ein kräftiger, gut genährter Mann mit makulo-papulösem Exanthem und Psoriasis plantaris zeigt auf 0·45 Arsenobenzol nur zögernde Rückbildungserscheinungen, dagegen wiederholte Nachschübe frischer, gruppierter, kleinpapulöser Effloreszenzen und sechs Wochen nach der Injektion rezente Papeln an der Tonsille, noch später eine exulzerierte Papel am Skrotum.

Ein Mann mit Paronychia syphilitica und Psoriasis plantaris zeigt auf 0·4 des Präparates auch nur sehr langsam fortschreitende Involution seiner Erscheinungen, die überdies durch das Auftreten von Papeln an der Lippenschleimhaut drei Wochen post injectionem kompliziert wird.

Diesen sechs Fällen ungenügender Beeinflussung, Beispielen von ungemein verzögerter Heilung, unterbrochen von frühzeitiger Rezidivbildung, die zumeist die Einleitung sehr energischer Quecksilber- und Jodbehandlung indizierten, schließen sich weitere vier an, in denen jegliche, auch partielle Erfolge ausblieben, Fälle, die man als komplette Versager bezeichnen kann.

Eine Kranke mit nässenden Papeln am Genitale erhält 0·45 Arsenobenzol und drei Wochen später sind diese so wenig beeinflußt, daß zur merkuriellen Behandlung übergegangen wird.

Eine großmakulöse Roseola bei einem kräftigen Manne blaßt auf 0·5 des Präparates wohl etwas ab, ist aber nach drei Wochen unverändert.

Zwei hereditär-luetische Kinder mit papulösen Ausschlägen zeigen 14 Tage nach Injektion von 0·06 Arsenobenzol so geringe Heilungsvorgänge, daß wir nicht zögern zu dürfen glaubten und eine Quecksilberbehandlung einleiteten.

Ich möchte an dieser Stelle erwähnen, daß die Syphiliserscheinungen eines weiteren Kindes, das von seiner, mit Arsenobenzol behandelten, damals latent luetischen Mutter gestillt wurde, analog dem bekannten Taegeschen Fall, nicht die geringste Heilungstendenz aufwies.

Die Zahl jener Rezidiven, die später, nach eingetretener Heilung, also nach einer gewissen Latenz der Syphilis eintraten, beträgt augenblicklich 15 unter 70 Kranken, die in der letzten Woche wiedergesehen werden konnten. Die Menge des injizierten Präparates betrug nur in einem Falle 0·4, in dem anderen 0·45 bis 0·8, 9mal wurde nach Wechselmann, 6mal nach Volk in Oelsuspension injiziert, die Latenz schwankte zwischen 1 und 2½ Monaten.

In zwei Fällen traten Schleimhautpapeln auf, in drei Fällen nässende Papeln am Genitale, einmal eine Psoriasis palmaris; 4mal kehrte eine Roseola wieder, darunter eine zugleich mit einer strangförmigen Periphlebitis am linken Oberarm; einmal entwickelte sich an den Streckflächen der Extremitäten ein ungewöhnliches, an Erythema nodosum erinnerndes Exanthem, zugleich mit einer exulzerierten Papel am Sulcus coronarius; einmal begegnen wir dem Auftreten sehr schmerzhafter Periostitiden als Rezidiverscheinung. Ein Mann mit Gumma am Unterschenkel und Nekrose der Tibia präsentiert sich drei Monate später mit geschlossener Fistel und involviertem Gumma, zeigt aber ein frisches Weichteilsgumma vorne, in der Nähe des linken Rippenbogens. Bei einem Manne mit maligner Syphilis rezidivieren die tubero-ulzerösen Syphilide, die auf 0·8 Arsenobenzol rasch abgeheilt waren, bereits nach 1½ Monaten.

Einen Rezidivfall, der von besonders aktuellem Interesse erscheint, da er für die Frage eventuell schädlicher neurotroper Wirkungen des Arsenobenzols von Wichtigkeit ist, möchte ich etwas ausführlicher mitteilen.

Eine 35jährige Frau akquiriert im Frühjahre 1910 Lues, wird zunächst mit Quecksilber behandelt und kommt Ende August mit einer Iritis papulosa des linken Auges und kleinpapulösem und psoriasiformen Exanthem am Stamme und im Gesicht zur Aufnahme. Am 29. August 0·5 Arsenobenzol in Oelsuspension, drei Wochen später wird die Patientin mit abgeheilter Iritis und vollständig involviertem Exanthem und positiver Wassermannscher Reaktion entlassen. Zwei Monate nach der Injektion, das ist anfangs November, erkrankt die Frau an rasch sich steigernden Seh- und Gehörstörungen und wird am 20. November wieder in Spitalsbehandlung genommen. Bei der Aufnahme klagt sie über heftige Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, das sie zu ruhiger Bettlage zwingt, sie erbricht, hört schwer und sieht schlecht. Die objektive Untersuchung ergibt vereinzelte lentikuläre Papeln an den Hautdecken, die Wassermannsche Reaktion ist positiv. Der von Herrn Dr. Kaufmann erhobene otiatrische Befund ergibt horizontalen raschen Nystagmus bei Blick nach links, Unsicherheit beim Stehen mit geschlossenen Augen, starkes Schwanken mit dem Gefühle nach vorne zu fallen beim Versuch, mit geschlossenen Augen zu gehen, Hörweite für Flüsterstimme rechts 4 m, links 2 bis 3 m, bei normalem Trommelfellbefund; demnach die Symptome beiderseitiger labyrinthärer Schwerhörigkeit, besonders linkerseits. Herrn Regierungsrat Adler verdanke ich folgenden Augenbefund: Am linken Auge abgeheilte Iritis mit zwei restierenden hinteren Synechien, entsprechend dem Sitze

der früher bestandenen Papeln. Die Spiegeluntersuchung ergibt links Neuritis optica mit beginnender Decoloratio nervi optici, die Sehschärfe beträgt $^6/_{18}$, das Gesichtsfeld ist mäßig eingeschränkt. Am rechten Auge ist die Sehschärfe $^6/_6$, das Gesichtsfeld normal.

Dieser Fall einer schweren Affektion der Nervi acustici und des linken Nervus opticus, die zwei Monate nach einer Arsenobenzolinjektion bei einer vor drei Vierteljahren luetisch infizierten Frau auftritt, schließt sich demnach den hier von Herrn Professor Finger mitgeteilten ähnlichen Beispielen an und nahm selbstverständlich unser höchstes Interesse in Anspruch, namentlich hinsichtlich der Frage nach den ätiologischen Ursachen dieser Nervenschädigungen, ob Arsenobenzolwirkung oder Manifestation der Syphilis oder ob möglicherweise kombinierte Wirkung beider Schädlichkeiten. Mit Rücksicht auf den positiven Wassermann, mit Rücksicht auf die begleitenden rezenten luetischen Hauterscheinungen neigten wir doch zur Annahme einer Syphiliserkrankung, und begannen sofort mit einer energischen Quecksilber-Jod-Behandlung; neben Jodthionpinselungen der Hautdecken wurden 3%ige Sublimatinjektionen ausgeführt. Heute, nach fünf derartigen Einspritzungen sind die subjektiven und objektiven Symptome erfreulicherweise bedeutend gebessert. Pat. gibt an, besser zu hören und zu sehen, Kopfschmerzen, Erbrechen und Schwindelgefühl sind verschwunden, sie kann bereits ohne Unterstützung gehen und sieht frischer aus. Objektiv ist eine beträchtliche Besserung ihrer Gehörsperzeption festzustellen und am linken Auge hat sich die Sehschärfe auf $^6/_9$ gehoben, während die Spiegeluntersuchung einen auffallenden Rückgang der Neuritis optica bei unverändert fortbestehender Decoloratio nervi optici ergibt. Diese bisherige überzeugende Besserung der Hör- und Sehstörungen läßt wohl weitere Fortschritte in nächster Zeit erhoffen. Dieser prompte Erfolg spezifischer Behandlung deutet in diesem Falle sicherlich auf die in erster Linie luetische Natur dieser schweren Komplikationen hin, als direkte, unmittelbare, toxische Wirkung des Arsenobenzols sind die Nervenstörungen keineswegs zu betrachten. Allerdings möchte ich mich nicht berechtigt halten, jede entferntere Mitbeteiligung des Arsenobenzols an dem Zustandekommen dieser Veränderungen etwa im Sinne einer Art sensibilisierenden Wirkung, dezidiert abzulehnen. Denn bei Gesamtbetrachtung unserer bisherigen Beobachtungsresultate können wir uns des Eindruckes nicht erwehren, daß sich der weitere Verlauf der Syphilis gerade bei den mit Arsenobenzol behandelten Patienten in gewissem Sinne atypisch gestaltete, atypisch infolge der besonders häufigen und besonders frühzeitig auftretenden Rezidiven, daß diese Rezidiven mit Rücksicht auf das jeweilige Alter der Infektion öfters ungewöhnliche Formen annehmen, ungewöhnlich durch den Sitz an Organen hoher Dignität (Knochen, Nerven, Auge), hoch bedeutungsvoll durch die Funktionsstörungen, die sie verursachen. Da wir ähnliche Vorkommnisse im Verlaufe merkurieller Behandlungsmethoden sicherlich nicht in der Häufigkeit beobachten, so erscheint es uns keineswegs ausgeschlossen, daß dem Arsenobenzol auch irritierende Eigenschaften zukommen mögen, die dem Widerausbruch der Syphiliserkrankung an den gereizten Stellen gewissermaßen Vorschub leisten. Denn, daß dem Präparate mitunter beträchtliche organotrope Wirkungen zukommen, wurde ja bereits wiederholt erwähnt. Diesbezüglich möchte ich auch in aller Kürze auf eine besondere Reaktionserscheinung hinweisen, die wir bei drei unserer Kranken zu beobachten Gelegenheit hatten. Ich meine nicht die kurz nach der Injektion auftretende Jarisch-Herxheimersche Reaktion entzündlicher Art der luetischen Exantheme und Primäraffekte, sondern ein Symptomenkomplex ganz eigener Art, den unter anderen auch Wechselmann in einer Reihe von Fällen beobachtet und mitgeteilt hat und den er als eine Art Ueberempfindlichkeitserscheinung deutete. Bei drei Patientinnen kam es zwischen dem achten und zehnten Tage nach der Injektion plötzlich zu einem Temperaturanstieg, der in wenigen Tagen einmal 40·6 erreichte. Gleichzeitig trat an den Hautdecken eine Eruption von lebhaft roten Roseola- oder knötchenförmigen Effloreszenzen auf, die ihrem Sitze nach zum Teil dem vorausgegangenen, in diesem Zeitpunkte bereits stark rückgebildeten luetischen Exanthem entsprachen, aber auch an Stellen auftraten, an denen dieses nicht vorhanden gewesen war, beispielsweise an den Streckflächen der Extremitäten. Eine Kranke zeigte überdies die Erscheinungen von Albuminurie und granulierte Zylinder im Sediment, bei der zweiten Patientin standen heftige abdominale Erscheinungen im Vordergrund, Erbrechen und kolikartige Schmerzen, die dritte Frau zeigte neben den Hauterscheinungen auch ein Schleimhautexanthem in Form beiderseitiger Angina, überdies akute Drüsenschwellungen am Halse und Gelenksschmerzen. Namentlich in diesem Falle war die Aehnlichkeit mit dem klinischen Bilde der Serumkrankheit ganz überzeugend. In vier bis fünf Tagen pflegten diese Erscheinungen gewöhnlich abzuklingen, wobei das Exanthem am längsten persistierte.

Alles in allem dürfte nach den bisherigen, lange nicht abgeschlossenen Erfahrungen das Indikationsgebiet des Arsenobenzols innerhalb enger Grenzen liegen. Wo es sich um Beseitigung namentlich umfangreicher, offener, daher infektionsgefährlicher Effloreszenzen, besonders an exponierter Lage, handelt, wo es gilt, sofortige Erfolge zu erzielen, um etwa bedrohliche Erscheinungen abzuwenden, wenn es sich um die Behandlung maligner Syphilisformen handelt oder um Hebung des Ernährungszustandes bei kachektischen Kranken, dort dürfen wir oft ausgezeichnete, ja glänzende Resultate erwarten.

Es bedeutet sicherlich eine wesentliche, höchst wertvolle Bereicherung unseres therapeutischen Schatzes, keineswegs aber einen Ersatz unserer alten Quecksilbermethoden, die im allgemeinen zwar langsamer, aber sicher, gleichmäßig und ungleich dauernder wirken.

*

Sitzung vom 9. Dezember 1910.

Vorsitzender: Reg.-Rat Prim. Dr. **Adler.**
Schriftführer: Priv.-Doz. Dr. **A. Fuchs.**

Hofrat v. Eiselsberg macht folgende Mitteilung:

Meine Herren! Bevor ich an meine Demonstration herantrete, möchte ich Ihre Aufmerksamkeit für die Tatsache in Anspruch nehmen, daß das vorbereitende Komitee für die Gründung einer Gesellschaft für Krebsforschung, welches in der letzten Zeit wiederholt zusammengetreten ist, Mitteilung gemacht hat, daß an die Gründung der Gesellschaft herangetreten werden könne. Das Komitee plant, die konstituierende Sitzung für den 17. Dezember, um 12 Uhr mittags, hier einzuberufen und ich mache darauf aufmerksam, daß sowohl die Vertreter der einzelnen Provinzvereine, als die hier Anwesenden zu dieser Versammlung eingeladen werden; ich ersuche diejenigen Mitglieder der Gesellschaft, welche am Erscheinen verhindert sind, ihre Teilnahme mittels der Antwortkarte kundzugeben. Der Mitgliedsbeitrag für die zu konstituierende Gesellschaft wird zwei Kronen betragen. Die zahlreiche Beteiligung erscheint als eine Ehrenpflicht, da in fast allen anderen Staaten solche Gesellschaften bereits bestehen und bei uns nur äußere Gründe die Bildung derselben verzögerten.

Hofrat v. **Eiselsberg** demonstriert einen Patienten, bei dem er mit gutem Erfolg nach der Schlofferschen Methode einen Hypophysentumor operierte. Besonders wird das gute kosmetische Resultat hervorgehoben, da hiebei nur die Nase seitlich aufgeklappt und die Stirnhöhle gar nicht eröffnet wurde, wie er es in seinen drei zuletzt operierten Fällen getan. Von zehn exstirpierten Hypophysentumoren sind nur zwei an Meningitis gestorben.

Anschließend an die Demonstration eines von ihm wegen Akustikustumor jüngst operierten Patienten bespricht er die Symptomatik, Operationstechnik und Heilungsresultate der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. An seiner Klinik wurden in den letzten Jahren zehn Akustikustumoren operiert, wovon sechs starben und vier chirurgisch geheilt entlassen werden konnten. Von letzteren sind zwei, der eine anderthalb, der andere ein Jahr post operationem wieder vollständig arbeitsfähig, indem sich das Sehvermögen bedeutend gebessert hatte und alle subjektiven Beschwerden schwanden, die beiden anderen sind erst vor kurzer Zeit operiert. Alle diese Fälle werden in einer demnächst erscheinenden Arbeit seines Assistenten Dr. Leischner eingehend erörtert und es sei darauf verwiesen.

Diskussion: Priv.-Doz. Dr. H. Neumann: Durch das wohlwollende Entgegenkommen des Herrn Hofrates Eiselsberg bin ich in der Lage, noch einiges von Interesse zu dem eben demonstrierten Falle mitzuteilen: Der soeben demonstrierte Patient war weder vor der Operation, noch ist er nach derselben absolut taub. Er besitzt Stimmgabelgehör, wenn auch hochgradig reduziert u. zw. für die mittlere Politzersche und für die kleine A_1, Bezoldsche Stimmgabel. Gehör für hohe und tiefe Töne ist vollständig erloschen.

Vor der Operation zeigte der Patient den von mir zuerst beschriebenen, für retrolabyrinthäre Erkrankungen charakteristischen zur kranken Seite gerichteten Nystagmus. Dieser zeigte vom Tage der Operation an eine stete Abnahme und ist heute nur angedeutet, als Zeichen, daß die retrolabyrinthäre Erkrankung geschwunden ist. Sehr interessant ist, daß bei diesem Patienten auch der Vestibularapparat der gesunden für Drehreize unerregbar, für kalorische fraglich, wurde. Für die Labyrinthphysiologie von wesentlicher Bedeutung scheint mir noch ein

Moment zu sein, das ich schon bei anderen Patienten zu beobachten Gelegenheit hatte, aber auch der soeben demonstrierte Patient zeigt dies ganz deutlich u. zw. trotzdem beide Vestibularapparate auf Dreh- und kalorische Reize mit so wenig oder gar keinem Nystagmus reagieren, daß ihre Erregbarkeit fraglich ist, besitzt der Patient doch nicht nur die normale Drehempfindung, sondern auch die ganz normale Nachempfindung. Wird der Patient nach rechts oder links gedreht, so gibt er während der Drehung ganz deutlich die Drehrichtung an. Hört die Drehung auf, so besitzt Pat. die normale Nachempfindung der Drehung in der entgegengesetzten Richtung. Ich habe bloß diese Momente hervorzuheben mich veranlaßt gefühlt u. zw. mit Rücksicht auf den Umstand, daß die Kenntnis derselben bei der Diagnose der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren unter Umständen von Bedeutung sein kann.

Prof. Dr. **Julius Tandler**: Demonstration eines Falles von Hermaphroditismus.

Meine Herren! Ueber Anregung des Präsidiums unserer Gesellschaft möchte ich Ihnen ein Individuum vorstellen, das bezüglich des Genitalbefundes eine besondere Seltenheit darstellt.

Es handelt sich um ein jetzt 33 Jahre altes Individuum, K. H., welches als Mädchen die Volksschule absolvierte, dann als Dienstmädchen bis zu seinem 18. Lebensjahre diente. Um diese Zeit hatte es bereits einen sehr starken Bartwuchs, daß es ununterbrochen Depilatorien gebrauchen mußte. Mit 19 Jahren rieten ihm die Aerzte, Männerkleider anzuziehen und sich die Haare, die es bis dahin nach Weiberart trug, abzuschneiden. Wegen eines Blasenleidens suchte das Individuum im Alter von 21 Jahren die Klinik Hofmeier in Würzburg auf, wo der vorliegende Hermaphroditismus diagnostiziert wurde. Im 22. Lebensjahre stellten sich angeblich die ersten Menses ein, welche bis nun mehr oder weniger regelmäßig, jedesmal drei Tage dauernd, eintraten. Ich selbst habe diese Menses nicht beobachten können, doch sollen sie von Hofmeier, Angerer, Zweifel u. a. festgestellt worden sein. Ich sah nur ein Zeugnis, in welchem die Tatsache, daß das Individuum während der Menstruation untersucht wurde, bestätigt ist. Erektion des klitorisähnlichen Gebildes wurde nie beobachtet, ebensowenig Samenabgang. Geschlechtliche Neigung zu männlichen oder weiblichen Individuen war nie vorhanden.

Die Betrachtung des Exterieurs ergibt im allgemeinen männlichen Habitus, Schnurrbart und Backenbart sind normal entwickelt, der Hals ist kurz, das Kehlkopfskelett stark verknöchert, Glandula thyreoidea ist nicht vergrößert. Die Trapeziuslinie sowie die starke Entwicklung des Pannikulus der Oberarme ist nicht typisch männlich, hingegen die starke Behaarung der Brust und der Bauchgegend, die Thorax- und die Bauchform typisch männlich. Männlich sind die Oberschenkel und die Unterschenkel des Individuums. Seine Gesamthöhe beträgt 164 cm, seine Spannweite 173 cm, seine Unterlänge 87 cm.

Die Besichtigung des Genitales ergibt zwei skrotale Hälften, durch einen tiefen Spalt voneinander geschieden, in jeder Skrotumhälfte einen taubeneigroßen, hodenförmigen Körper, an dessen Hinterfläche man eine mangelhaft entwickelte Epididymis tastet, von welcher sich ein harter Ductus deferens leistenwärts begibt. Sowohl Hoden, als auch Ductus deferens sind auch gegen sehr starken Druck vollkommen unempfindlich. Hebt man die beiden Hoden auseinander und lüftet das kurze, mit einer deutlichen Glans versehene Penisrudiment, so sieht man an der Unterseite dieses Rudimentes eine breite, mit Schleimhaut ausgekleidete Rinne, in welcher sich in ziemlicher Distanz von dem Ende drei grubenförmige Oeffnungen, von welchen eine besonders groß ist, konstatieren lassen. Dem Aussehen nach dürfte nur die große Oeffnung die Harnröhrenmündung darstellen, während das Individuum angibt, daß aus allen dreien Harn entleert wird. Hinter der hypospadischen Rinne befindet sich die enge Vaginalöffnung, nur durch einen schmalen Saum von dieser getrennt die Analöffnung.

Da das Individuum menstruiert, sind wir berechtigt, Ovarien und ein Stück Uterusschleimhaut zu postulieren. Die beiden im Skrotum gelegenen Körper sind wohl als Testikel zu bezeichnen, wenigstens berechtigt uns dazu die Entwicklung des männlichen Habitus, so daß im großen und ganzen hier ein Fall von Hermaphroditismus glandularis s. verus vorliegt.

Das Vorhandensein der Vagina sowie das des Ductus deferens zeigt uns, daß sowohl Ductus Mülleri als auch Ductus Wolffi sich fortentwickelt haben. Das äußere Genitale bietet das Bild eines Pseudohermaphroditismus masculinus externus mit einem Anus vestibularis. Die Entwicklungszeit dürfte der Embryonalzeit zwischen 20 bis 25 mm großer embryonaler Länge entsprechen.

Bemerken möchte ich noch, daß ich nach wie vor bezüglich des Hermaphroditismus verus als auch falsus auf dem Standpunkt stehe, daß es sich in allen diesen Fällen nicht um eine Fortentwicklung eines physiologischen Hermaphroditismus im Embryonalleben handelt, sondern um mehr oder minder weitgehende Mißbildungen.

Da diese Mißbildung in dieser Entwicklung äußerst selten ist, habe ich dieses Individuum hier demonstriert.

Priv.-Doz. Dr. **Bárány** demonstriert aus der Klinik seines Chefs Prof. Urbantschitsch einen von ihm operativ geheilten Fall von Kleinhirnabszeß, der für die Frage der Lokalisation im Kleinhirn von Bedeutung ist. Der 17jährige Bursche, der an chronischer Ohreiterung rechts seit Jahren litt, kam am 16. Oktober 1910 mit einem großen Periostalabszeß hinter dem rechten Ohre und den Erscheinungen der Sinusthrombose zur Aufnahme. Bárány nahm die Radikatoperation, die Unterbindung der Vena jugularis und die Ausräumung des Sinus vor. Nach der Operation befand sich Patient einen Tag lang relativ wohl, dann aber traten zerebrale Symptome auf. Pat. war etwas somnolent. Er schlief nahezu den ganzen Tag. Weckte man ihn auf, so klagte er über heftige rechtseitige Kopfschmerzen, vorwiegend im Hinterkopf. Die Untersuchung ergab ein funktionierendes Labyrinth. Pat. hörte (mit Báránys Lärmapparat geprüft), die kalorische Reaktion Báránys fiel positiv aus. Ein genauer Nervenstatus ließ eine Spur Ataxie der rechten oberen Extremität und eine Spur von Adiadokokinese ebenfalls der rechten oberen Extremität erkennen. Temperatur 38·4°, Puls 90. Etwas spontaner Nystagmus rotatorius beim Blick nach rechts. Die gefundenen Symptome ließen an die Möglichkeit eines Zerebellarabszesses denken, berechtigten aber nicht zu einem weiteren operativen Vorgehen. Da kam mir das von mir in diesem Frühjahr zuerst beschriebene Symptom des Vorbeizeigens zu Hilfe. Wurde Patient aufgefordert, meinen Finger mit dem Zeigefinger seiner ausgestreckten oberen Extremität zu berühren, sodann den Arm zu senken und nun meinen, in derselben Stellung gehaltenen Finger wieder zu berühren, so konnte er dies mit der linken oberen Extremität anstandslos ausführen. Die rechte obere Extremität aber zeigte 10 bis 15 cm nach rechts vorbei. Als diese Erscheinung bei wiederholter Prüfung einen ganzen Tag lang unverändert fortbestand, schritt ich zur zweiten Operation. Ich durchschnitt die Dura der hinteren Schädelgrube hinter dem Labyrinth, inzidierte das Kleinhirn und konnte aus dem Kleinhirn zirka einen halben Eßlöffel dicken Eiters entleeren. Der Abszeß war noch nicht abgegrenzt und offenbar ganz frischen Datums. Nach der Operation zeigte Patient noch einen Tag lang vorbei, dann aber verschwand diese Erscheinung und ist nicht wieder aufgetreten. Dagegen macht sich nun ein zweites, von mir zuerst beschriebenes Symptom geltend. Erzeugt man durch Drehen oder Ausspritzen beim Normalen einen Nystagmus z. B. nach rechts, so zeigt der Betreffende nach links vorbei u. zw. stets mit beiden oberen und unteren Extremitäten. Bei Erkrankungen des Kleinhirns aber fehlt diese Reaktion an den oberen Extremitäten der kranken Seite für das Vorbeizeigen in der einen oder anderen Richtung. Ich hatte Gelegenheit, diesen Ausfall der Zeigereaktion an drei operierten und geheilten Kleinhirnabszessen otitischen Ursprunges und an vier operierten und geheilten Fällen von Kleinhirntumoren der Hemisphären, die ich während meines Aufenthaltes in London als Gast der British medical Association bei Sir Victor Horsley untersuchte, zu konstatieren. Auch der heute vorgestellte Fall zeigte nach der Operation diese Ausfallserscheinung, während vor der Operation noch eine Reaktion bestanden hatte. Spritzte ich das linke Ohr mit kaltem Wasser aus, so entstand — wie normal — ein horizontaler und rotatorischer Nystagmus nach rechts. Während der Dauer dieses Nystagmus zeigte der Patient mit der linken oberen Extremität typisch nach links vorbei, die rechte obere Extremität aber zeigte stets vollkommen richtig. Ich konnte dieses Verhalten bei nahezu täglicher Prüfung — Pat. empfand dieselbe nicht unangenehm — zahlreichen Kollegen demonstrieren. Allmählich kam der Kleinhirnabszeß zur Ausheilung, die Diaschisiswirkung verschwand und jetzt zeigt Pat. mit der rechten oberen Extremität seit drei Wochen bereits bei Bewegungen im Schultergelenk wieder nach links vorbei, wenn man einen Nystagmus nach rechts erzeugt. Eine Reaktion aber ist, wie ich erwarte, dauernd ausgefallen. Es ist dies die Reaktion des Vorbeizeigens im Handgelenk nach links. Ich prüfe diese Reaktion so, daß ich den Unterarm des Patienten über eine Sessellehne lege und ihn nun auffordere, bei ausschließlicher Hebung und Senkung der Hand im Handgelenk meinen Finger zu berühren. Erzeuge ich einen Nystagmus nach rechts, so zeigt jetzt die linke Hand deutlich nach links vorbei, die rechte aber genau richtig, genau so,

als ob kein Nystagmus bestände. Ich glaube, diesen Fall als einen stringenten Beweis für die praktische Bedeutung der von mir gefundenen Kleinhirnreaktionen auffassen zu dürfen. In theoretischer Beziehung aber ist er sehr interessant, weil er beweist, daß im Kleinhirn eine Lokalisation nach Bewegungsrichtungen stattfindet. Das Zentrum für die Linksinnervation der oberen Extremität ist im äußeren Drittel des Lobus cuneiformis anzunehmen. Aus Gründen, auf die einzugehen hier zu weit führen würde, muß man annehmen, daß ein und dieselbe Muskelgruppe der oberen Extremität, je nachdem sie zur Links- oder Rechts-, zur Aufwärts- oder Abwärtsbewegung verwendet wird, an verschiedenen Punkten der Kleinhirnrinde vertreten ist. Es wird sich empfehlen, bei Fällen, in welchen Verdacht auf eine Kleinhirnerkrankung besteht, auf diese Zeigereaktionen genau zu achten.

Dr. **E. Spitzer** stellt einen Fall von Neuritis optica im Gefolge einer Arsenobenzolinjektion vor.

Eine 23jährige Frau akquirierte im Februar d. J. eine Portiosklerose und bekam am 6. April ein makulo-papulöses Exanthem, das unter 15 halben Salizylquecksilberinjektionen abheilte. Am 10. September trat ein gruppiertes makulöses Rezidivexanthem und Psoriasis plantaris auf. Am 18. September erhielt die Patientin 0·4 Ehrlich-Hata in Paraffinemulsion auf beide Nates verteilt. Kein Fieber, lokale Schmerzen von 14tägiger Dauer. Vor vier Wochen schwoll die rechte Gesäßhälfte hart, entzündlich gerötet und stark schmerzhaft an. Das Infiltrat erweichte und vor fünf Tagen kam es zum Durchbruche, wobei sich eine kleine Kaffeeschale voll gelblichbrauner eitriger Masse entleerte. Nebenbei trat vor fünf bis sechs Wochen heftiger Kopfschmerz auf, der mit kurzer Unterbrechung bis heute andauert, seit vier Tagen bemerkt die Patientin ein Flimmern im rechten Auge und das Gefühl eines Schleiers vor dem Auge, was sich besonders beim Uebergang vom dunklen ins helle Zimmer bemerkbar macht.

Der Augenbefund (Assistent Dr. Krämer) ergab beiderseits normale Sehschärfe, rechts Neuritis optica mit 2 Di-Schwellung, starker Erweiterung der Venen und Verengerung der Arterien. Trübung des Papillengewebes und kleinste Blutungen; links bloß leichte Verbreiterung der Venen. Das Gesichtsfeld: rechts für weiß normal, für rot ziemlich verengt, die Breite des blinden Fleckes etwa verdoppelt, links normal.

Die Wassermannsche Reaktion war am 11. Oktober stark positiv, am 15. November stark positiv, etwas schwächer, am 8. Dezember negativ.

Der Befund der Ohren und Nebenhöhlen normal. Patellarreflex rechts etwas abgeschwächt. Chemisch und röntgenologisch konnte jetzt im Körper kein Arsen nachgewiesen werden.

Es ist dies wieder, im Anschlusse an die von Prof. Finger berichteten Fälle, ein Fall von beginnender Neuritis optica bei einem Syphilitiker, der Arsenobenzol bekommen hat. Die Frage, ob es sich hier um eine Neuritis luetica oder Neuritis durch Arsenobenzol handelt, ist schwer zu entscheiden. Wenn auch die verabreichte Dosis 0·4 eine geringe war und die Form der Paraffinemulsionsmethode auf eine langsame Resorption schließen läßt, so wissen wir doch vom Atoxyl und Arsazetin her, daß es eine gewisse Idiosynkrasie des Optikus puncto der Arsenpräparate gibt, für die wir vorher keinen Anhaltspunkt haben. Der Befund der Wassermannschen Blutuntersuchung — nach vier Wochen positiv, nach neun Wochen positiv, jetzt negativ — legt wohl die Vermutung nahe, daß derzeit keine Syphilisrezidive im Körper bestehe, gestattet aber keinen sicheren Schluß für die Annahme einer Neuritis toxica. Auffallend ist hier der, sowie bei den von Prof. Finger beobachteten Fällen bestehende Zeitraum von zwei bis drei Monaten zwischen Injektion und Nervenstörung.

Was die nekrotische Abszedierung auf der rechten Seite betrifft, so spricht das nicht gegen die Methode der Paraffinemulsion, die ja in den meisten Fällen und auch bei der Patientin links anstandslos vertragen wurde; möglicherweise, daß dafür lokale Umstände maßgebend waren, wie die Nähe eines früheren Infiltrates nach Salizylquecksilber, oder das Eindringen von Emulsionsflüssigkeit in den Stichkanal oder eine Sedimentierung der Emulsion in der Spritze.

Meine Herren! Der Fall, bei dem ich vorderhand nicht erweisen konnte, ob es sich um eine Optikusschädigung infolge der Syphilis oder durch das Arsenobenzol oder durch Kombinierung beider handelt, zeigt deutlich, daß die Fälle, die zu therapeutischen Zwecken der Ehrlichschen Behandlung zugeführt werden sollen, genau ausgewählt werden müssen, denn nehmen wir hier eine Arsenneuritis an, dann müssen wir zugeben, daß wir mit Quecksilber die Behebung der syphilitischen Erscheinungen auch ohne solche Gefährdungen erzielt hätten, nehmen wir eine zerebrospinale Rezidive der Syphilis an, dann hat wohl die Arsenobenzolbehandlung wenig Erfolg gehabt, wenn eine so schwere Rezidive schon zwei Monate nach der Injektion auftreten konnte.

Diskussion: Prof. Riehl: Aus Anlaß des demonstrierten Falles möchte ich mir erlauben, eine Bemerkung zu wiederholen, die ich schon in der dermatologischen Gesellschaft gemacht habe. Trotzdem die verschiedenen klinischen Erscheinungen der Syphilis überaus ausführlich studiert und bekannt sind, sind wir über die Lokalisation an den Sinnesnerven noch nicht genügend orientiert. Speziell ist über die Veränderungen des Nervus opticus im Frühstadium der Lues im allgemeinen nur wenig bekannt. Ich möchte diesbezüglich auf eine Arbeit Ferdinand Beckers aus dem Jahre 1907 verweisen, in welcher erwähnt wird, daß bei 200 Syphiliskranken der Frühperiode 6% mit Neuritis optica behaftet gefunden worden sind. In einer beigegebenen Statistik wird über die Zeit des Auftretens der Neuritis optica genauere Auskunft gegeben und werden Fälle erwähnt, die wenige Wochen nach der Infektion beobachtet worden sind. Klinisch dürften diese Neuritiden meistens übersehen werden, da sie nur vorübergehende Erscheinungen darstellen und in der Regel nicht zur Erblindung führen. Bei der Beurteilung der Nebenwirkung des Arsenobenzols verdienen diese Beobachtungen besonderes Interesse.

Dr. R. Volk warnt davor, aus dem negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion auf die nichtluetische Natur einer Erkrankung zu schließen. Spricht der positive Wassermann allein nicht für eine luetische Manifestation, sondern nur im Zusammenhalt mit den klinischen Erfahrungen, so ist der gegenteilige Schluß schon gar nicht erlaubt. Man sieht nach Arsenobenzolinjektionen — übrigens auch nach Quecksilberkuren — nicht so selten sicher luetische Rezidiven bei negativem Wassermann auftreten.

Mit Beziehung auf den vorgestellten Fall wird auf die Patientin (Prim. Rusch) verwiesen, bei der nach einer Arsenobenzolinjektion sich eine Neuritis optica entwickelt hatte; diese ging auf eine intensive Quecksilber-Jodkur schon zurück, was entschieden eher für eine luetische Affektion spricht.

Dr. **Gottwald Schwarz**: Ich möchte mir erlauben, ein am Lebenden gewonnenes Röntgenbild des Herzens zu projizieren, das Veränderungen zeigt, deren Erkennung bisher nur dem pathologisch geschulten Anatomen möglich war.

Es handelt sich um einen 44jährigen Patienten, der mir von Herrn Priv.-Doz. Dr. Falta überwiesen worden war, nicht zur Herzuntersuchung, sondern wegen diverser anderer Beschwerden, die uns hier nicht interessieren. Bei dieser Gelegenheit aber wurde nebenbei auch eine Durchleuchtung des Thorax vorgenommen und da ergab sich ein ganz auffallender Befund.

Der Herzschatten war normal groß und normal geformt. Aber innerhalb desselben gewahrte man eine große Zahl unregelmäßiger bis bohnengroßer, sehr schwarzer Schattenflecken und am oberen Teile des linken Ventrikelrandes einen strichförmigen, 3 cm langen, 2 mm dicken, intensiv dunklen Streifen, der lebhaft pulsierte, also der Herzoberfläche innig anlag. Die Erscheinung machte geradezu den Eindruck, als ob eine Stopfnadel hier im Herzfleische säße.

Die nähere Anamnese aber, die das Eindringen von Fremdkörpern ausschloß und die Analyse des Bildes, das ich mir im Negativ zu projizieren erlaube, klärte den Sachverhalt auf.

Es konnte sich nur um eine Kalkbildung handeln. Der Herr war in seiner Jugend ein passionierter Boxer und erhielt vor 25 Jahren einen so fürchterlichen Schlag gegen die Herzgegend, daß er bewußtlos zusammensank und viele Wochen lang krank war.

Es spielte sich damals offenbar eine traumatische Perikarditis — wie sie Kaufmann (Handbuch der pathologischen Anatomie) beschreibt — mit konsekutiver Verkalkung ab.

„Lagern sich, was speziell selten geschieht, Kalksalze in größerer Menge innerhalb perikarditischer Schwielen ab, so kann das Herz, mehr oder weniger von platten oder stacheligen Kalkmassen, wie von einem Ring oder Panzer umgeben sein („versteinertes Herz", „Panzerherz").

Simmonds hat an Leichenherzen solche Verkalkungen im Röntgenbilde nachweisen können.

Der immer mehr verbesserten Durchleuchtungstechnik war es vorbehalten, dergleichen auch einmal in vivo zu erreichen.

Dr. **Maximilian Hirsch**: Meine Herren! Ich erlaube mir, aus der Abteilung des Herrn Prof. Schnitzler den prägnanten und nicht häufigen Fall von Stauungsblutungen am Kopfe nach Rumpfkompression zu demonstrieren.

Der 32jährige Patient, Kutscher, mußte heute vor acht Tagen, auf dem Bock eines hohen Eiswagens sitzend, durch ein Tor fahren, das aus drei Schwibbogen bestand; er mußte sich

zu diesem Zwecke stark bücken und kam auch durch die ersten beiden Bogen gut durch; beim dritten hingegen kam er zwar noch mit dem Kopfe durch, sein Rumpf hingegen wurde vom Vordermann stark gepreßt, so daß ein beträchtliches Zusammenknicken nach vorne erfolgte. Pat. hatte dabei das Gefühl, daß ihm der Atem ausgehe und die Augen aus den Höhlen hervortreten. Das ganze dauerte nur einen Moment, im nächsten war er durch und konnte selbst vom Bocke herabsteigen.

Bei der Aufnahme im Spital fanden wir den Patienten leicht shockiert; Thorax und Abdomen war druckempfindlich. Am hervorstechendsten aber war der Befund am Kopfe, der gar nicht verletzt worden war, den Sie auch heute noch großenteils erheben können: die Haut des Gesichtes war zyanotisch, gedunsen und, namentlich um die Augen herum, mit zahlreichen kleineren und größeren Ekchymosen belegt; auch der Hals und die obersten Thoraxpartien wiesen derartige Blutaustritte auf; die Bulbi waren leicht prominent, die Konjunktiven ganz mit Blut suffundiert, so daß die Skleren beider Augen diffus blaurot gefärbt waren und noch sind.

Der Verlauf war ein guter; es traten keine Temperatursteigerungen auf, die Ekchymosen machen ihr bekanntes Farbenspiel durch und Pat. kann als geheilt bezeichnet werden.

Wir haben es also mit Blutergüssen in und unter die Haut des Gesichtes und Halses, in die Orbitae, unter die Conjunctivae zu tun, infolge von Rumpfkompression, ohne daß den Kopf ein Trauma betroffen hat.

Dieser Symptomenkomplex, der schon früher vereinzelt beobachtet wurde, so von Olivier, Tardieu, ist erst durch Perthes genau beschrieben und gewürdigt und weiterhin besonders von Braun, Hoppe, Milner, Lejars ausgebaut worden. Vor einigen Jahren hatte Hofrat Escherich hier einige derartige Fälle demonstriert, bei Kindern, deren Thorax im Gedränge zusammengepreßt wurde.

Zur Erklärung des merkwürdigen Phänomens sind verschiedene Momente herangezogen worden. Jedenfalls führt die Kompression des Thorax zu einem Ueberdruck in der Thoraxhöhle und dieser zu einer Stauung, ja sogar Rückschleuderung von venösem Blute in das Wurzelgebiet der Cava superior mit konsequenter Zerreißung von Kapillaren; daß die Erscheinungen auf Kopf und Hals beschränkt sind, erklärt man daraus, daß das gesamte Venengebiet der Cava superior, Anonymae und Jugulares gar keine, oder insuffiziente Klappen besitzt, was bei den Extremitätenvenen nicht der Fall ist. Dazu kommen aber noch reflektorische Vorgänge, nämlich Glottisschließung, Kontraktion des Zwerchfells und der Bauchpresse, die ebenfalls den Innendruck des Thorax steigern und endlich führt jede Abwehrbewegung des Patienten eine weitere Drucksteigerung im Thorax herbei, so daß also alle diese Momente zusammen die Rückschleuderung des venösen Blutes begreiflich machen.

Ein Analogon dieses Symptomenbildes sind die konjunktivalen Ekchymosen bei Keuchhusten.

Fortsetzung der **Diskussion** zum Vortrage Prof. Fingers: Ueber die Behandlung der Syphilis nach Ehrlich-Hata.

Prof. Riehl: Ich erlaube mir, zur tatsächlichen Berichtigung kurz folgendes mitzuteilen:

In der Sitzung vom 25. November habe ich angeführt, daß Berichte über mehr als 40.000 Injektionen vorliegen. Ich habe diese Zahl dem Rundschreiben Ehrlichs entnommen, der die Zahl der versendeten „606"-Dosen als 40.000 überschreitend angibt. Es war mir unmöglich gewesen, aus der Literatur die Zahl der vorgenommenen Injektionen sicher festzustellen und ich habe angenommen, daß die von Ehrlich versendeten Präparate wohl kaum von den einzelnen Aerzten für späteren Gebrauch reserviert, sondern wirklich zu therapeutischen Zwecken verwendet worden sind.

Um diese Ungenauigkeit aber gutzumachen, habe ich an Ehrlich die Frage gerichtet, wieviel Fälle von Injektionsbehandlung ihm bekannt geworden sind. Die Antwort lautet:

„Zahl kann leider nicht gemeldet werden, da die Rundfrage drei Monate zurückliegt und nur ein Teil der Behandlungsstellen spontan ihre Fälle meldet und jetzt daher etwa zwanzigtausend gebucht sind; aber, da 60.000 Tuben ausgegeben, schätze ich die Zahl der Behandelten auf 30.000."

Im übrigen ist dieser Irrtum insofern belanglos, weil ich nur den Schluß gezogen habe, daß die Arsenobenzoltherapie sich bisher mindestens nicht als gefährlicher gezeigt hat als die Quecksilberinjektionstherapie.

Priv.-Doz. Regimentsarzt Dr. R. Doerr: Meine Herren! Bereits im Juni d. J. konnte ich Ihnen mitteilen, daß wir die Ehrlichsche Arsenobenzoltherapie am Garnisonspitale Nr. 1 u. zw. auf der dermatologischen und psychiatrischen Abteilung eingeführt haben. Seit dieser Zeit ist die Zahl der behandelten Fälle auf etwa 270 gestiegen. Ueber die Resultate werden Ihnen Oberstabsarzt Dr. Frühauf und Stabsarzt Dr. Mattauschek berichten und es läge somit für mich keine Veranlassung vor, in dieser Diskussion zu sprechen, wenn mich nicht besondere Gründe dazu nötigen würden. Wir sind nämlich an unserem relativ großen und nunmehr eine Beobachtungsdauer von sieben Monaten umfassenden Materiale sowohl hinsichtlich des therapeutischen Effektes als auch in bezug auf die Gefahren des Arsenobenzols zu Schlüssen gelangt, welche von den hier vorgebrachten Ergebnissen nicht unerheblich differieren.

Zunächst konnten wir nur bei einer verschwindenden Zahl unserer Luetiker Rezidive, das heißt das Wiederauftreten manifester luetischer Symptome beobachten, trotzdem wir in verschiedenen Stadien des Primär-, Sekundär- und Tertiärstadiums mit nicht allzuhohen Dosen (im allgemeinen 0·5 bis 0·7, selten 0·8 bis 0·9 und fast ausschließlich nur ein einziges Mal behandelt haben. Der Grund hiefür mag vielleicht in dem Umstande zu suchen sein, daß wir meist kräftige, 20jährige Männer injizierten, also Leute, bei denen sich auch ohne spezifische Therapie oder mit Quecksilber zahlreichere Dauererfolge erzielen lassen dürften, als bei dekrepiden, herabgekommenen Individuen. Wichtiger erscheint mir die Tatsache, daß wir fast alle Patienten unter stetiger strengster Kontrolle halten konnten, während sich das klinische Material, wie Sie gehört haben, in etwa der Hälfte der Fälle jeder weiteren Beobachtung entzieht. Das sind aber naturgemäß jene Leute, die den Arzt nicht mehr brauchen, also der überwiegenden Majorität nach Geheilte; durch Vernachlässigung derselben muß daher eine sehr ungünstige Rezidivenstatistik resultieren. Endlich bekamen wir nur selten Infiltrate von größerer Ausdehnung, niemals solche von langem Bestande; auch trat kein einziges Mal eine Abszedierung oder gar Nekrose ein. Dieses Moment ist wichtig, da Infiltrate die Resorptionsverhältnisse beeinflussen, Abszesse oder Nekrosen aber zur partiellen Abstoßung des Arsenobenzols führen, wodurch die zur Wirkung gelangende Dosis des Mittels herabgesetzt wird, welche wie bei jeder Chemotherapie, für die Frage der Dauerheilung entscheidend ist. Hervorheben muß ich allerdings, daß auch wir in einer Reihe von Fällen — wenn auch bei weitem nicht so oft wie andere Autoren — die durch die Injektion unterdrückte Wassermannsche Reaktion wieder positiv werden sahen, aber ohne klinische Zeichen einer Rezidive. Wir konnten aber die wichtige Beobachtung machen, daß diese positive Reaktion spontan, ohne jede spezifische Therapie, wieder in eine negative umschlug, um dann dauernd negativ zu bleiben. Ich möchte daher im Gegensatz zu Lesser nicht ohne weiteres eine solche positiv gewordene Reaktion als eine Indikation für eine neuerliche Injektion von „606" halten, auch nicht als einen Beweis für die mißglückte Heilung hinstellen. Zu solchen Schlußfolgerungen wäre man doch erst berechtigt, wenn man die Ursache der Wassermannschen Reaktion festgestellt und gezeigt hätte, daß ihr positiver Ausfall die Fortexistenz der Spirochaete pallida im Organismus beweist, der negative das Gegenteil. Das ist aber nicht der Fall, vielmehr ist bekannt, daß diese unspezifische Reaktion ohne Syphilis auftreten und bei manifester Rezidive fehlen kann.

Ueber die Gefährlichkeit des Arsenobenzols kann ich mich kurz fassen, da Prof. Riehl durch seine objektive Kritik den richtigen, allen Uebertreibungen steuernden Standpunkt ohnehin präzisiert hat. Wir haben niemals wochenlang währende Infiltrate, Abszesse, Hautnekrosen, Optikusatrophien usw. gesehen und wäre etwas Derartiges auch nur einmal geschehen, so hätten wir in unserer höchst verantwortlichen und heiklen Stellung als Militärärzte alle weiteren Versuche augenblicklich einstellen müssen. Wir injizierten allerdings nie subkutan, sondern stets intraglutäal u. zw. monazide, völlig klare Lösungen, welche unter peinlichster Beobachtung der Sterilität in meinem Laboratorium hergestellt werden. Als Lösungsvorschrift wird eine kleine Modifikation von Regimentsarzt Moldovan bereits seit Monaten verwendet; die Injektionsdosis wird mit dem Aethylalkohol angerieben, mit soviel Kubikzentimeter heißer n/10-NaOH versetzt, als die Dosis Dezigramme hat und die klare, saure Flüssigkeit mit Aqua destillata auf 12 cm^3 aufgefüllt. Je die Hälfte der Lösung wird in einen Glutäus eingespritzt. Lokal- und Allgemeinreaktion sind danach geradezu minimal.

Die Frage, ob mit „606" eine Therapia sterilisans magna möglich ist, möchte ich zur Zeit noch nicht verneinen. Das Arsenobenzol ist nicht nur organotrop, sondern, wie schon die Tierexperimente beweisen, spirillotrop, speziell auch gegenüber der Pallida, wofür das rasche, oft genug konstatierte Verschwinden derselben bei der Lues des Menschen und der Tiere spricht. Die

Bedingungen sind also gegeben; daß man noch immer nach dem besten Behandlungsmodus sucht, ist nicht merkwürdig, es hat ja auch lange gebraucht, bevor man Chinin oder gar Quecksilber richtig dosiert, beigebracht und mit maximaler Heilwirkung benützt hat.

Oberstabsarzt Dr. Frühauf: Meine Herren! Einer Anregung des Regimentsarztes Priv.-Doz. Doerr folgend, dessen persönlicher Bekanntschaft mit Prof. Ehrlich das Garnisonspital Nr. 1 die frühzeitige Ueberlassung seines Präparates „606" verdankt, wurden im Mai l. J. auf meiner dermatologischen Abteilung einige Fälle mit Arsenobenzol injiziert. Der Erfolg, insbesondere bei einer malignen Lues, wo alle unsere bisherigen Behandlungsmethoden völlig versagten, und der Exitus letalis unmittelbar bevorstand, war ein derartig überraschend günstiger, daß er alle Aerzte, die den Patienten gesehen hatten, zur Fortsetzung dieser neuen Behandlungsart förmlich begeisterte. Dieser Fall wurde übrigens im Juni von Assistenten verschiedener Kliniken auf meiner Abteilung besichtigt.

Ich möchte Ihnen nun ganz kurz die Resultate und Erfahrungen, die wir mit dem neuen Arsenpräparate gemacht haben, skizzieren. In der Zeit von sechs Monaten (Ende Mai bis Ende November) wurden im Garnisonspitale Nr. 1 zirka 250 Injektionen gemacht. 202 Fälle entfallen hievon auf meine dermatologische Abteilung u. zw. 41 mit Primäraffekten, 123 mit sekundärer, 36 mit tertiärer und 2 Fälle mit Lues maligna gravis Behaftete. Hievon entzogen sich bloß vier Fälle dauernd der weiteren Kontrolle, alle anderen stehen bis zum heutigen Tage unter ständiger ärztlicher Beobachtung. 182 Fälle sind derzeit frei von manifesten luetischen Symptomen, 9 Fälle stehen noch in Behandlung nach der Injektion, bei 3 Sklerosen traten Allgemeinerscheinungen und bei 4 Fällen sekundärer Syphilis Rezidiven einige Wochen nach der Injektion auf. Die zuletzt angeführten Fälle stammen aus der Anfangszeit unserer Behandlung, wo wir uns über schwache Dosen des Mittels nicht hinauszugehen getrauten. Bei einer tertiären Lues und der bereits erwähnten Lues gravis, trat erst völlige Heilung ein, als wir den Mengen von 0·2, resp. 0·3 des Arsenobenzols nach einigen Wochen neuerlich 0·4 folgen ließen.

Der letztgenannte Patient, der der Entdeckung Ehrlichs das Leben verdankt, versieht seit vielen Wochen seinen Dienst als Sicherheitswachmann bei voller Gesundheit.

Appliziert wurde das Mittel durchwegs ad nates intramuskulär. Zuerst in Lösungen von 20 cm³, jetzt in Mengen von zirka 12 cm³. Anfangs konnten wir Fieber, in zwei Fällen mehrstündigen Brechreiz, in drei Fällen Erytheme, sowie stärkere Infiltrate mit heftigen Schmerzen beobachten; seit der Zeit, wo wir darauf sehen, daß nur vollständig klare Lösungen injiziert werden, kommen Temperaturen über 37·5° nicht mehr vor, die Schmerzen sind in vielen Fällen nicht stärker wie bei Quecksilberinjektionen, daher Narkotika nur ganz ausnahmsweise verabreicht werden, gewöhnlich drängen die Patienten am vierten oder fünften Tage nach der Injektion auf Entlassung aus dem Spitale. Nekrosen an den Injektionsstellen kamen überhaupt nicht vor. — Sonstige böse Zwischenfälle oder Nebenwirkungen konnten wir auch bei mit Nephritis, kompensierten Herzfehlern und Erkrankungen der Atmungsorgane behafteten Luetikern nicht verzeichnen.

Fälle von beginnender Sehnervenatrophie nach der Injektion kamen bisher nicht vor; im Gegenteil, bei einem Falle von Erblindung des einen Auges und beginnender Optikusatrophie am anderen Auge kam es nach der Injektion zu einer mäßigen, leider nur vorübergehenden Besserung des Sehvermögens. Ueber unseren einzigen Fall vorübergehender Vestibularaffektion wird Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Biehl berichten.

Diese Resultate müssen wohl durchwegs als sehr günstige bezeichnet werden. Bei keinem unserer Fälle versagte das Präparat, wohl dauerte die Heilung bei Lichen syphiliticus und organisierten Papeln etwas länger, aber bei Iritiden und Periostitiden auf luetischer Basis, syphilitischen Paronychien, Ulzerationen und Schleimhautaffektionen, bei Lues gravis und zerfallenen Gummen kann die verblüffend rasche und prompte Wirkung des Mittels nicht genug hervorgehoben werden. Zur endgültigen Beurteilung ist die Beobachtungszeit wohl eine viel zu kurze. Gewiß dürften bei unseren, mit „606" behandelten Patienten sich noch mannigfache Rezidiven ergeben und wohl nur in wenigsten Fällen eine einmalige Injektion die Syphilis im Organismus völlig ausheilen. Trotzdem — und ohne der Ueberschwänglichkeit wohl geziehen werden zu dürfen — läßt sich nach unseren Erfahrungen behaupten, daß das neue Mittel energischer und rascher als alle bisherigen Behandlungsmethoden die Symptome der Lues zur Abheilung bringt; das Arsenobenzol somit wohl derzeit — ohne die übrigen Behandlungsarten ausschalten zu wollen — als unser wertvollstes Mittel bei der Bekämpfung der Syphilis hingestellt werden muß. Hiefür können wir Prof. Ehrlich nicht Dank genug wissen. Schließlich glaube ich, daß überall dort, wo die Technik der Injektion nicht völlig beherrscht wird, oder die Verhältnisse eine völlig sterile Lösung des Mittels nicht gestatten, böse Zwischenfälle und lebensgefährliche Komplikationen zu befürchten sein dürften. Ein indifferentes Mittel kann eben das Arsenobenzol der Natur der Sache nach nicht sein, sondern knapp neben der segensreichen Heilwirkung des Mittels liegt seine verderbliche Giftwirkung, wie dies ja bei einer ganzen Reihe unserer medizinischen Präparate auch sonst der Fall ist.

Stabsarzt Dr. Mattauschek berichtet über die Resultate der von ihm gemeinsam mit Doerr im April d. J. begonnenen Behandlungsversuche an Kranken seiner neurologisch-psychiatrischen Abteilung. Behandelt wurden bisher 18 Fälle. Methode nach Alt, Dosis zumeist 0·5 bis 0·8, anfangs in 20 cm³, später in ca. 10 cm³ monazider Lösung.

Von 27 Fällen teils spinaler, teils zerebraler Lues, teils latenter Syphilis mit nervösen Allgemeinerscheinungen konnten 15 = ca. 55% geheilt, resp. weitgehend gebessert werden — darunter mehrere Fälle mit psychischen Störungen und gegen Quecksilber und Jod refraktäre Fälle; besonders hervorzuheben die rasche Wirkung. Ohne Erfolg vier Fälle.

Nur drei Rezidiven. Eine Endarteriitis luetica mit Hemiplegie, auf 0·3 rasch gebessert; nach zwei Monaten neuerliche, nun schwere Hemiplegie. 0·6 ohne Erfolg auf Symptome und Blutbefund. Eine partielle Okulomotoriuslähmung auf 0·4 Heilung. Nach vier Wochen Rezidiv, 0·7 ohne Erfolg. Ein Fall einer Meningomyelitis mit Brown-Sequardschem Lähmungstypus nach 0·6 verblüffend rasche, fast vollkommene Heilung. Interkostalschmerz persistierend, nach zwei Monaten Wassermann wieder positiv.

Innerhalb von sechs bis acht Wochen Wassermann in 60% der Fälle negativ.

Wesentlich ungünstiger sind die Resultate bei metaluetischen Erkrankungen. Von 17 Fällen (darunter fünf Tabiker, zehn initiale Paralytiker) 12 = 70% ohne Erfolg, drei noch nicht spruchreif. Immerhin muß — wenn auch mit großer Reserve — in zwei Fällen von Tabes ein sehr günstiger Erfolg hinsichtlich lanzinierender Schmerzen, Larynxkrisen und objektiver Besserung der Sensibilität angeführt werden.

Üble Zufälle nur in zwei Fällen. Ein degenerativ neurasthenischer Metaluetiker, nach der Injektion Erregungszustand mit Schüttelfrösten, Tachykardie, 39·3°; Dauer 14 Stunden. Ein latenter Luetiker bekam starke diffuse Schmerzen, kam körperlich sehr herab. Erst jetzt nach acht Wochen erholt.

Von örtlichen und Allgemeinreaktionen kamen speziell in der ersten Zeit mitunter stärkere Infiltrate, Tachykardie, Brechreiz vorübergehend zur Beobachtung.

In keinem einzigen Falle kam es zu Nekrosen ebensowenig zu schädlichen Wirkungen auf den Optikus oder Akustikus.

Vortragender resümiert vorläufig, daß die Behandlung mit Ehrlich-Hata 606 selbst bei Spätformen luetischer Erkrankungen des Zentralnervensystems sehr gute, mitunter verblüffend rasche Heilerfolge gibt.

Ausgesprochene parasyphilitische Erkrankungen trotzen im Allgemeinen auch dem neuen Mittel, doch scheinen in manchen Fällen von Tabes günstige Wirkungen erreichbar. Die Methode der Anwendung scheint für Erfolg und Mißerfolg nicht ohne Bedeutung.

Stabsarzt Priv.-Doz. Dr. Biehl: Herr Prof. Finger machte in seinem Vortrage „über einige ganz auffallende Fälle Mitteilung", welche nach seiner Ansicht „vielleicht doch die bisher behauptete absolute Unschädlichkeit der Therapie in einem etwas anderen Licht erscheinen lassen". Unter 170 auf seiner Klinik mit Arsenobenzol behandelten Kranken wurden sieben mit schweren Schäden am Auge und Ohr beobachtet. Als Ursache derselben werden entweder direkte Abhängigkeit vom Arsenobenzol oder mittelbare durch Kombination mit Lueswirkung angesprochen. Herr Prof. Riehl konnte bei keinem der 140 injizierten Patienten, von denen 89 nochmals genauestens untersucht wurden, eine Herabminderung der Sehkraft konstatieren. „Was die Ohrenbefunde anbelangt, erwiesen sich die etwaigen angegebenen Beschwerden von seiten der Patienten alle als zufällige leichte Komplikationen, wie Tubenkatarrh, Otitis media oder Zerumenpfröpfe." Eine einzige Patientin wies ca. 2 Monate

nach der Injektion eine labyrinthäre Schwerhörigkeit geringen Grades auf.

Herr Prof. Urbantschitsch berichtete ausführlich über die an seiner Klinik untersuchten 60 Fälle von der Klinik Finger und Riehl, sowie von der Abteilung Ehrmann und ergibt sich nach seinen Erfahrungen einerseits ein ungünstiger Einfluß auf den Akustikus, wobei er ausdrücklich die drei Fälle der Klinik Finger betont. Anderseits weisen einige der mitgeteilten Fälle eine beträchtliche Besserung in der Perzeptionsfähigkeit des schallempfindenden Apparates auf.

Herr Kollege Beck zeigte uns in der letzten Sitzung drei geschädigte Fälle, von denen jedoch zwei für mich nicht ganz überzeugend waren. Die angeblich nach der Injektion bei der Patientin aufgetretene Schwerhörigkeit kann keine nennenswerte sein, wenn sie imstande ist, trotz Applikation des Lärmapparates in das gesunde Ohr und trotz der für eine Hörprüfung hier im Saale nicht genügenden Ruhe auch aus ziemlicher Entfernung in das angeblich schwerhörige Ohr gesprochene Worte nachzusprechen. Von dem zweiten hier demonstrierten Patienten, einem Chauffeur, wurde ebenfalls berichtet, daß er schwerhörig sei; er sprach auch tatsächlich die vorgesprochenen Worte nicht nach, gleichzeitig wurde aber auch bekanntgegeben, daß er wieder seinen Dienst antrete. Nun kann ich mir nicht vorstellen, daß die Behörde es einem Manne mit einem derartigen Sinnesdefekte gestattet, seinen Beruf als Chauffeur auszuüben. Herr Kollege Beck ist uns überdies das Ergebnis der Hörprüfung vor der Injektion schuldig geblieben, so daß die Frage offen bleibt, ob diese eventuellen Schäden nicht früher schon bestanden.

Auch Herr Prof. Matzenauer verzeichnet unter seinen 126 injizierten Fällen eine zwei Monate später ohne sonstige Syphiliserscheinung auftretende linkseitige labyrinthäre Schwerhörigkeit, nebst Schwindel bei Drehung des Kopfes nach links. Er will diesen Fall nur registriert wissen, ohne ihn als Folge der Arsenobenzolbehandlung anzusehen, da wir ja wissen, daß derartige Erscheinungen sicher durch Syphilis allein nicht selten vorkommen.

Was nun die im Garnisonspital Nr. 1 injizierten Fälle anbelangt, möchte ich vorerst nur kurz über einen auf meiner Abteilung beobachteten eklatanten Heilerfolg bei einer schweren Larynxerkrankung berichten, da er die geradezu lebensrettende Wirkung des Arsenobenzols zeigt.

Ein Patient (Oblt. Fl.), aufgenommen am 13. August mit schweren tertiären Erscheinungen in der Nase und im Larynx, refraktär gegen Quecksilber, zeigte bei der Aufnahme hochgradige Schwellung der Larynxinnenwände und war derart herabgekommen, daß er liegend transportiert werden mußte. Wegen ebenderselben Erscheinungen bereits 1906 Tracheotomie; auch diesmal stark stridoröses Atmen, so daß wiederum die Tracheotomie in Frage gestellt wurde. Fünf Tage bereits nach vorgenommener Injektion (0·5) besserte sich der Larynxbefund und Allgemeinzustand derart, daß Pat. drei Wochen nach Uebergabe ins Spital wieder dienstuntauglich einrücken konnte.

Als einzigen von den 270 mit Arsenobenzol injizierten Kranken des Garnisonspitals Nr. I kann ich nur folgenden Fall bezeichnen, welcher eine — u. zw. vorübergehende — Schädigung des Akustikus aufwies.

Derselbe (Oblt. B.) wurde von einem auswärtigen Spita wegen eines exulzerierten Gummas am Rachendache auf meine Abteilung transferiert. Beide Akustizi funktionierten bei der Aufnahme tadellos. Am 4. November bekam er — da Wassermann stark positiv war — 0·6 Ehrlich-Hata intramuskulär. Am folgenden Tage Temperatursteigerung bis 37·7°. Am 7. November trat abends Kopfschmerz auf, der jedoch bald nachließ. Am 8. November früh hatte Pat. starkes Uebelichkeitsgefühl ohne Erbrechen, Schwindel, Gleichgewichtsstörung und horizontalen Nystagmus nach links. Eine Verschlechterung des Gehöres nicht zu konstatieren. Am 10. November waren alle die Erscheinungen geschwunden und funktionieren auch heute noch die Akustizi tadellos.

Ob wir in diesem Falle die Reizung des Vestibularis, auf welche wir ja alle diese Erscheinungen zurückführen müssen, dem Arsenobenzol oder der bestehenden Lues zuzuschreiben haben, ist heute wohl noch eine unentschiedene Frage. Als Herxheimersche Reaktion können wir dieselbe wohl nicht ansprechen, da auch sonst keine zu beobachten war; möglicherweise, daß ein latenter Herd durch die Injektion frisch angefacht und zum Stillstand gebracht wurde. Auffallend ist es sicherlich, daß von allen den injizierten Fällen sonst keiner irgendwelche Erscheinung am Akustikus bot und gibt vielleicht gerade dieser Umstand einen Fingerzeig, der Frage näherzutreten, auf welche Weise die Injektion vorzunehmen ist. Die Ausführungen des Herrn Prof. Albrecht und Kollegen Haudek haben mich in dieser meinen Annahme nur bekräftigt.

Priv.-Doz. Dr. Hugo Frey. Meine Herren! Im Laufe dieser Diskussion zeigte es sich, daß gewissen Erscheinungen von seiten des Gehörorgans eine besondere Bedeutung bei der Beurteilung der Arsenobenzolbehandlung nach Ehrlich beigemessen wird. Aus diesem Grunde möchte ich eine einschlägige Beobachtung mitteilen, die ich an meiner Abteilung im Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatorium gemacht habe. Ich möchte bemerken, daß dies unter ca. 150 von Herrn Prof. v. Zeissel an der dermatologischen Station dieser Anstalt behandelten Fällen der einzige ist, bei dem überhaupt Störungen seitens des Ohres erhoben wurden. Es handelt sich um einen etwa 30jährigen Mann, der im Mai dieses Jahres eine luetische Infektion akquirierte. Im August erschien er mit einem dichtgesäten, maculopapulösen Exanthem und erhielt am 9. August eine Injektion von 0·5 Arsenobenzol, worauf sämtliche Erscheinungen bald schwanden. Ende Oktober klagte er über Kopfschmerzen, Abnahme des Gehörs und Ohrensausen. Die Untersuchung ergab bei normalem Trommelbefund eine Abnahme der Luft- und Knochenleitung auf dem linken Ohre, daneben auch einen Ausfall der höchsten Töne, Weber auf die gesunde Seite und einen schwachen, vestibulären Nystagmus nach beiden Seiten. Bei der kalorischen Prüfung erwies sich das linke Ohr im Vergleich zum rechten minder erregbar. Es bestand demnach eine Affektion des inneren Ohres. Der Fall blieb in meiner Beobachtung. Ich war damals geneigt, die Störung mit der Arsenobenzolbehandlung in Zusammenhang zu bringen. Als aber der Patient Mitte November neuerlich zur Untersuchung erschien, wies er ein ausgebreitetes Exanthemrezidiv auf, das seither mit der alten antiluetischen Therapie behandelt wird.

Dieser Fall ist natürlich nach keiner Richtung hin beweisend; aber er erlaubt die Vermutung, daß es sich doch auch bei der Ohraffektion schon um eine Erscheinung der rezidiven Lues gehandelt habe und mahnt immerhin zur Vorsicht bei der Beurteilung von vermuteten Giftwirkungen des Arsenobenzols, dem ja, wie es scheint, von verschiedenen Rednern in dieser Diskussion eine Art elektiver Wirkung auf den Hörnerven zugeschrieben wurde.

Hofr. O. Chiari: Meine Erfahrungen über die Wirkung des Ehrlichschen Mittels auf die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes beruhen nur auf zwei Fällen.

Der eine Fall war ein Privatpatient und der andere stammt aus der Klinik des Prof. Riehl. In beiden Fällen nahm Herr Dr. Kren die Injektionen vor.

Der Privatpatient kam Ende April 1910 zu mir. Er war vor acht Jahren infiziert worden und hatte seit sieben Monaten Heiserkeit und Atembeschwerden, welche trotz vieler Inunktionen und reichlichem Gebrauch von Jodkali nicht abnahmen. Er war enorm abgemagert, hatte einen beschleunigten Puls und starke Atemnot. Der Kehlkopfspiegel ergab hochgradige Stenose, bedingt durch subglottische Schwellungen, Ankylose des linken Aryknorpels und teilweise des rechten und wahrscheinlich auch Perichondritis des Ringknorpels. Die sofort vorgenommene obere Tracheotomie zeigte starke Entzündung des vorderen Anteiles des Ringknorpels. Darauf trat Erholung ein. Der Patient nahm bedeutend an Körpergewicht zu und befand sich nach einem leichten Badegebrauche in Hall und später in Innsbruck recht wohl. Prof. Juffinger konstatierte aber im August das Auftreten einer Nekrose des Ringknorpels. Im September kam der Patient wieder nach Wien mit einem Exanthem, welches sich nach dem Gutachten von Prof. Riehl als Herpes erwies und bald abheilte. Am 16. September ergab die Sondierung des Kehlkopfes von der Tracheotomiewunde aus eine ziemlich ausgedehnte Nekrose des Ringknorpels. Da das nekrotische Stück fest mit der Umgebung verbunden war, konnte es nicht extrahiert werden.

Ich ging nun daran, ihm das Ehrlichsche Mittel einzuverleiben, was der Patient schon lange wünschte, in der Absicht so viel als möglich von dem Knorpel zu retten, d. h. jene Teile zu erhalten, welche zwar schon entzündet, aber noch nicht nekrotisch waren. Dr. Kren injizierte am 19. September 0·6 g Arsenobenzol in die Rückenhaut an zwei Stellen zwischen den Schulterblättern. Vor der Injektion hatte die Kehlkopfuntersuchung ergeben, daß beide Aryknorpel sehr stark geschwollen, dann die linke Stimmlippe vollständig unbeweglich nahe der Mittellinie stand, die rechte aber noch etwas beweglich war. Die subglottischen Schwellungen waren wegen Enge der Glottisspalte nicht deutlich sichtbar. Am 26. September war die Glottisspalte weiter und namentlich die Beweglichkeit der Stimmlippen besser

geworden. Auch die Schwellung um die Aryknorpel herum war geringer. Vom 28. September an wurde aber die Beweglichkeit der Stimmlippen wieder viel geringer und am 30. war der Kehlkopf fast gar nicht für Luft durchgängig, obwohl die Schwellung der Aryknorpel geringer geworden war. Die Stimmbänder bewegten sich nur in sehr mangelhafter Weise, so daß zwischen ihnen nur eine ganz kleine Lücke vorhanden war. Aber auch durch diese kleine Lücke drang fast gar keine Luft bei der Exspiration, was darauf schließen ließ, daß die subglottische Schwellung zugenommen habe. Dabei war aber der Appetit gut und das Schlingen nicht behindert. Dagegen konnte er fast gar nicht sprechen. So blieb der Zustand des Kehlkopfes bis Ende Oktober.

Am 26. Oktober machte ich die Thyreotomie und Krikotomie und entfernte dabei die nekrotisch gewordenen Teile des Ringknorpels, welche in einer mit Jauche erfüllten Höhle lagen. Es war der größte Teil der Platte des Ringknorpels und die linke Hälfte des Ringes. Seitdem wird der Kranke mit Dilatation mit dem Flügelbolzen behandelt und befindet sich sehr gut. Die Schwellung um die Aryknorpel hat bedeutend abgenommen.

Es ist begreiflich, daß auf den bereits nekrotisch gewordenen Knorpel das neue Mittel keinen Einfluß haben konnte; aber es machte immerhin den Eindruck, als ob wenigstens durch die Anwendung des Mittels noch der Rest des Ringknorpels gerettet worden wäre.

Viel deutlicher war der heilende Effekt des Arsenobenzols im zweiten Falle. Der 37jährige Mann hatte sich 1899 infiziert (18 Einreibungen), 1901 bekam er Jodipin, 1902 traten Gummen am linken Arm, im Gesichte und am Kopfe auf. Einreibungskur wurde nicht vertragen.

1903 wegen Perichondritis laryngea tracheotomiert, mußte er seitdem die Kanüle tragen und kam im September 1910 an die Klinik des Prof. Riehl; Dr. Kren verdanke ich die Krankheitsgeschichte.

Am 29. September nahm ich folgenden Befund auf: Der freie Rand der Epiglottis in der Mitte teilweise defekt, dort verdickt und leicht höckerig. Die rechte pharyngo-epiglottische Falte weißlich narbig. Beide aryepiglottische Falten unregelmäßig höckerig verdickt. An der rechten Seite der Plica interarytaenoidea ein größerer länglicher Wulst, der bei Schluß der Aryknorpel etwas emporgehoben und eingequetscht wird. Beide Aryknorpel ziemlich gut beweglich.

Die linke Taschenfalte zeigt ein bohnengroßes, walzenförmiges Infiltrat, die rechte ein ebensolches kleineres. Die beiden Stimmlippen sind narbig verändert, aber ihre freien Ränder geradlinig und ziemlich ausgiebig beweglich. Unmittelbar an die freien Ränder der Stimmlippen schließen sich ziemlich symmetrische subglottische Wülste an, welche das Lumen des Kehlkopfes auf ein Drittel verengen. Der rechte Wulst ist deutlich von der Stimmlippe abgesetzt, der linke geht diffus in die Stimmlippe über.

Am 30. September nahm Dr. Kren die Injektion von 0·7 Arsenobenzol vor.

Am 13. Oktober waren die subglottierten Wülste bedeutend und die Infiltrate an den Taschenfalten und an der Plica interarytaenoidea etwas verkleinert. Der Kehldeckel war nicht verändert.

Am 21. November waren die subglottischen Infiltrate auf beiden Seiten fast vollständig geschwunden; nur links war noch eine Andeutung zu sehen. Die rechte Taschenfalte war ganz schlank; das Infiltrat der linken Taschenfalte war auf Erbsengröße zurückgegangen.

An der Plica interarytaenoidea bestand noch ein erbsengroßes Infiltrat. Beide Stimmlippen waren gut beweglich. Das Lumen des Kehlkopfes war viel weiter als vor der Injektion, so daß wahrscheinlich die Kanüle entfernt werden kann.

Der Patient hat seit 30. September um 4 kg zugenommen.

Diese Rückbildung nicht geschwüriger und kaum hyperämischer, wahrscheinlich Jahre alter subglottischer Infiltrate ist als großer Erfolg des Ehrlichschen Mittels zu betrachten; denn gerade diese alten Wülste widerstehen sonst den anderen antisyphilitischen Heilmitteln sehr hartnäckig. Aehnliches gilt auch von den Infiltraten an den Taschenfalten und der Plica interarytaenoidea.

Unmittelbar nach der Injektion, nämlich am 1. Oktober, fühlte der Patient seine Atmung leichter; dasselbe wird am 3. Oktober vermerkt und am vierten Tage nach der Injektion, am 4. Oktober, wird über viel Schleim geklagt. Am 5. Oktober tritt Trockenheit im Halse auf.

Die Reaktion im Kehlkopf war also hier sehr gering, während sie im ersten Falle vom neunten Tage nach der Injektion an so stark wurde, daß der Kehlkopf fast ganz verschlossen war. Hier handelte es sich aber um eine Nekrose des Ringknorpels mit heftigen entzündlichen Erscheinungen der Umgebung.

Jedenfalls ist bei entzündlichen Stenosen des Larynx nach der Injektion des Arsenobenzols alles zur Tracheotomie bereitzuhalten.

Prof. Pal: Ernstere Schädigungen nach Arsenobenzol im Sinne des Herrn Vortragenden habe ich bei meinen 39 Injektionen bisher nicht gesehen, dagegen hämorrhagische Nekrosen an der Injektionsstelle bei Verwendung des neutralisierten Präparates. Ich habe diese Methode auch sofort verlassen, nachdem ich zufälligerweise eine solche Nekrose am Obduktionstisch gesehen hatte. Es handelte sich um einen 21jährigen jungen Mann, der an Tumor cerebri litt und fast positiven Wassermann hatte. Er starb drei Wochen nach der Injektion an seinem Tumor. Bei der Obduktion fand sich an der Injektionsstelle interskapulär noch eine mannsfaustgroße hämorrhagische Nekrose.

In weiterer Folge bin ich zur Anwendung der schwach alkalischen Lösungen zurückgekehrt und habe seither wesentliche lokale Komplikationen fast nicht mehr gesehen. Ich bin dabei so vorgegangen, daß ich die Stelle der Injektion nach der Einbringung der Substanz nicht mehr berühren ließ und insbesondere die Verreibung untersagte.

Wie ich schon gelegentlich der ersten Diskussion im Juni 1910 ausgeführt habe, habe ich mich zunächst für die luetischen Späterkrankungen interessiert und in erster Reihe unter diesen für die Tabes. Ich habe bisher 23 Fälle von Tabes injiziert. In 3 Fällen von diesen war kurz nach der Injektion schon ein Fortschreiten der Erkrankung nachzuweisen, doch waren dies allerdings Kranke, die nur 0·3 erhielten. Von den übrigen wurde in 5 Fällen eine mehr oder minder auffällige subjektive Besserung angegeben. In einem Falle gab der Kranke an, daß er weit besser gehe und auch seine Potenz wiedergekehrt sei. Er verlangte eine neuerliche Injektion, die ich ihm aber nicht gewährte. Unter meinen Fällen befinden sich 5 Krisenfälle. In zwei von diesen blieben die Krisen, soweit sich dies bis jetzt sagen läßt, weg. In zwei anderen kehrten sie wieder, in einem in besonders heftiger Weise.

Besser waren die Resultate bei zerebraler und zerebrospinaler Lues. In 8 Fällen von diesen war in vier eine objektive Besserung feststellbar. In einem war diese so bedeutend, daß ich mich entschloß, dem Kranken nach drei Monaten eine neuerliche Injektion zu machen. Allein nach dieser zeigte er bisher keine merklichen Fortschritte mehr.

Es wird Ihrer Aufmerksamkeit nicht entgangen sein, daß unsere — der Internisten — Teilnahme an der Anwendung des Arsenobenzol durch den Umstand sehr eingeengt wurde, daß die Erkrankungen der inneren Organe zum großen Teil als Kontraindikationen angeführt werden. Unter den Kontraindikationen wird auch vielfach das Ergriffensein der Leber bezeichnet; um so mehr dürfte es sie interessieren, daß ich in einem Fall schwerer gummöser Syphilis der Leber einen ganz vorzüglichen Erfolg durch Injektion des Ehrlich-Hataschen Präparates erzielt habe. Der Fall lag diagnostisch sehr schwierig. Die große Leber bot vielmehr das Bild eines metastatischen Leberkarzinoms. Der Kranke hatte 20 kg an Körpergewicht eingebüßt, er fieberte periodenweise, im Magensaft fehlte die freie Salzsäure etc. Ohne auf die Erörterung der nicht uninteressanten diagnostischen Einzelheiten hier weiter einzugehen, will ich nur feststellen, daß ich die Diagnose auf Lebergummen stellte und den Kranken zur Durchführung einer antiluetischen Behandlung veranlaßte. An eine Hg-Behandlung war nicht zu denken, da eine schwere Alveolarpyorrhoe, sie nicht ratsam erscheinen ließ. Ich injizierte dem Kranken während einer Fieberperiode 0·45. Die unmittelbaren Reaktionen, die eintraten, waren eigentlich die unangenehmsten, die ich gesehen habe. Unmittelbar nach der glutäal applizierten Injektion klagte der Patient über sehr heftige Schmerzen und behauptete, er sei an beiden Beinen gelähmt. Ich ließ mich durch den schwer neurasthenischen Kranken nicht beunruhigen. Tatsächlich schwand die sogenannte Lähmung nach wenigen Stunden. Am anderen Tag fand sich am Rücken ein großer schwappender Sack, der von dem Kreuzbein bis zu den Schulterblättern reichte. Der Kranke war appetitlos, aber fieberfrei. Am zweiten Tage nach der Injektion konstatierte der Patient selbst, daß seine Leber abschwelle. Am dritten Tage konnte ich eine Abnahme der Leber von 2·5 cm feststellen. Es stellte sich lebhafter Hunger ein. Die Zahl der Leukozyten, die vor der Injektion in einer fieberfreien Phase 12.000 bis 15.000 betragen hatte, sank nach 8 Tagen auf 5800. Der Kranke hatte nach 14 Tagen um 4 kg zugenommen, blieb fieberfrei, die Leber hat

um ca. 4·5 bis 5 cm in der Höhe abgenommen. Der Kranke ist wieder berufsfähig.

In Anbetracht der nicht geklärten Ansichten über die Kontraindikation der Anwendung des Arsenobenzols bei den Späterkrankungen der inneren Organe bin ich eben daran, in solchen fraglichen Fällen mit kleinen Dosen vorzugehen, um die Zulässigkeit der Anwendung des Mittels in vorsichtiger Weise zu prüfen. Ich habe mich übrigens nicht abhalten lassen in einzelnen Nervenfällen trotz bestehender Gefäßveränderungen größere Dosen zu injizieren. Das habe ich z. B. auch in dem schon erwähnten Fall von Lues cerebralis getan, indem ich zweimal 0·4 injizierte, obwohl der Kranke eine Aorteninsuffizienz hat. Eine ungünstige Beeinflussung dieser konnte ich nicht beobachten.

Es erscheint mir wahrscheinlich, daß wir das Ehrlich-Hatasche Präparat auch bei den luetischen Erkrankungen der inneren Organe, wenn auch mit einer gewissen Vorsicht, doch mit Erfolg werden in Verwendung ziehen können.

Dr. Bindermann (a. G.). Die volle Uebereinstimmung, die sich bezüglich der prompten nicht selten verblüffenden Wirkung des Arsenobenzols bei fast allen Formen und in fast allen Stadien der akquirierten und hereditären Syphilis ergeben hat, enthebt mich der Notwendigkeit, unsere an 152 Fällen aus der Abteilung des Prof. v. Zeißl im Kaiser-Franz-Joseph-Ambulatorium in der gleichen Richtung gemachten Erfahrungen an dieser Stelle zu detaillieren. Ich möchte mich vielmehr darauf beschränken, an Hand unserer Beobachtungen kurz nur jene zwei Fragen zu streifen, die, wie mir scheint, Herr Prof. Finger eigentlich zur Diskussion gestellt sehen wollte, die Frage nämlich: Bringt die Anwendung des Arsenobenzols irgendwelche Gefahren mit sich, und kann das Mittel in die allgemeine Praxis eingeführt werden.

An Schädigungen, oder allgemein gesprochen an Nebenwirkungen bei Gebrauch des Arsenbenzols kommen in Betracht und sind verschiedentlich beschrieben worden, die lokalen Schmerzen, Fieber, Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen, Alterationen des Herzens, Harnbeschwerden, Schweißausbrüche, toxische Erytheme, Nekrosen, Seh- und Gehörstörungen. Von diesen Erscheinungen haben wir bei unseren Fällen beobachtet: Die lokalen Schmerzen, die manchmal beträchtlich waren und nicht selten in die Waden ausstrahlten, Pulsbeschleunigung, in der Regel zwischen 80 und 100, jedoch nie über 120, vereinzelt auch Pulsarhythmien, Nachtschweiße, einmal sehr kurz andauerndes toxisches Erythem. Temperatursteigerungen waren, seitdem wir Hy anwendeten, eigentlich nicht vorhanden: Die höchste Temperatur betrug nämlich 37·7, in der Regel bewegte sich die Temperatur zwischen 36·9 und 37·4. Uebelkeit, Erbrechen waren nie vorhanden; ab und zu wurde über Kopfschmerzen geklagt. Irgendwelche Erscheinungen seitens des Harnapparates haben wir in keinem Falle beobachtet. Im ganzen also Erscheinungen von so harmloser Art, daß sie im Verlauf sorgsamer Beobachtung wohl zu registrieren, aber keinesfalls irgendwie ernst zu nehmen sind.

Was nun die sonst beschriebenen Schädigungen anlangt, nämlich die Nekrosen und die insbesondere von Herrn Professor Finger erwähnten Störungen der Seh- und Gehörsnerven, so sind wir auch diesbezüglich in der glücklichen Lage, nur im negativen Sinne berichten zu können, trotzdem unsere Beobachtungen auf ein halbes Jahr zurückreichen. In 152 Fällen hatten wir keine einzige Nekrose, keine Sehstörungen — wenigstens haben die Pat. nie über solche geklagt — und nur einen Fall mit Gehörstörungen, über den Herr Privatdozent Frey, der die otologische Untersuchung durchführte, ja bereits berichtet hat. Ich möchte bezüglich dieses Falles nochmals hervorheben, daß zirka zwei bis drei Wochen nach dem Auftreten des Ohrensausens und der Kopfschmerzen ein dicht gesätes Rezidivexanthem am Stamme auftrat, so daß auch in diesem Falle die Entscheidung, ob es sich bei den Gehörstörungen um die Folgewirkung des Arsenobenzols oder um Lues oder um beides zusammen genommen handelt, nichts weniger als feststeht. Der Patient wird übrigens derzeit einer Friktionskur unterzogen und bekommt Jod innerlich und es wird sich noch zeigen, ob und in welchem Maße die erwähnten Erscheinungen schwinden werden.

Der gleichmäßige, ich möchte fast sagen, typische Verlauf mit den so geringfügigen Nebenerscheinungen, wobei namentlich das Fehlen der Fiebererscheinungen und das Ausbleiben der Nekrosen auffällt, von dem Fehlen der ja auch sonst nur sehr spärlich gemeldeten Wirkungen auf Auge und Ohr abgesehen, läßt unwillkürlich den Gedanken aufkommen, ob nicht die in allen Fällen in gleicher Weise von uns geübte Applikationsweise eine Rolle spielt. Es ist ja eine bekannte Tatsache, daß ein und dasselbe Medikament in verschiedener Weise verabreicht verschiedene Wirkungen und insbesondere verschiedene Nebenwirkungen zeitigt. Es sei mir daher gestattet, darauf hinzuweisen, daß wir ausnahmslos intraglutäal injiziert haben u. zw. eine schwachsaure Lösung, die wir durch Zusatz von 1·8 cm³ $^1/_{10}$ n-Natronlauge pro 0·1 g Pulver und ca. 5 cm³ sterilen Wassers erhalten. Die gesamte zu injizierende Menge beträgt demnach bei 0·5 „606" ca. 14 cm³. Was ich bezüglich der Lösung besonders hervorheben möchte, ist, daß die erwähnten Flüssigkeiten nur kalt zugesetzt werden dürfen. Auf eine diesbezügliche Anfrage hat uns nämlich Prof. Ehrlich mitgeteilt, daß das Erwärmen des Präparates unstatthaft ist, weil es sich leicht zersetzt. Ich glaube ferner, daß der relativ günstige Verlauf bei unseren Fällen möglicherweise auch damit zusammenhängt, daß wir alle Pat. ausnahmslos wenigstens fünf bis sieben Tage absolute Bettruhe beobachten lassen. Unsere Erfahrungen lehren uns, daß auftretende Infiltrate in der Bettwärme, eventuell durch Thermophore viel rascher zur Resorption gebracht werden. Der Grund, warum wir die klare Lösung der Emulsion oder Suspension und die intramuskuläre Injektion der subkutanen vorziehen, ist ein doppelter: erstens werden, wie man dies ja auch beim Quecksilber weiß, Lösungen viel besser resorbiert, als unlösliche Präparate und zweitens erfolgt die Resorption vom Muskelgewebe aus viel schneller als vom subkutanen Zellgewebe. Daß die Injektion dieser schwachsauren Lösung so schreckliche Schmerzen macht, wie hier mitgeteilt wurde, konnten wir nicht finden. Nur in einem ganz geringen Prozentsatz der Fälle mußten wir zur Beseitigung der Schmerzen zu Narkotizis greifen. Die gleichen Erfahrungen mit der schwachsauren Lösung werden übrigens auch aus der Nervenklinik in Halle gemeldet.

Steht nun auch nach allen bisherigen Beobachtungen der ausgezeichnete therapeutische Effekt des Arsenobenzols und damit die Tatsache außer Zweifel, daß wir im Arsenobenzol ein eminentes Antisyphilitikum erblicken müssen, das wir nicht mehr vermissen möchten, so ist man allerdings von einem abschließenden Urteil darüber noch sehr weit entfernt. Eine ganze Reihe hochwichtiger Fragen, die allein den vollen Wert des Mittels bestimmen werden, wie genaue Abgrenzung der Indikationsstellung, die Fragen der Abortivkur, der Dauerwirkung und der völligen Heilung, sie alle werden wohl vielleicht erst in später Zukunft beantwortet werden. Nun ist aber zu bedenken, daß man auch bezüglich des Quecksilbers, obwohl es bereits jahrhundertelang in Verwendung ist, auch heute noch durchaus nicht zu einer in allen Punkten einheitlichen Wertung und Behandlung gelangt ist und es steht daher die Frage offen, ob man mit der Einführung des Arsenobenzols, das nach den bisherigen Erfahrungen nicht gefährlicher zu sein scheint, als manche Formen des Quecksilbers, in die allgemeine Praxis warten soll, bis eine Klärung aller schwebenden Fragen eingetreten ist.

Schlußwort Prof. Fingers in der nächsten Sitzung.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 24. November 1910.

W. Knöpfelmacher stellt einen 5½jährigen Knaben mit einem diffusen Skelettprozeß toxischer Natur vor. Das Kind ist im Wachstum stark zurückgeblieben, kann nicht stehen, hat Schmerzen in den Kniegelenken und in der linken Schulter, letztere zeigt Epyphysenlösung und fibrinöse Gelenksentzündung. Das Kind hat weiter eine Sattelnase infolge Defektes im knorpeligen Anteil des Septums, mehrere Narben in der Haut, deutliche Rachitis und zarte Beschaffenheit der Knochen. Die Röntgendurchleuchtung ergibt eine mächtige Verbreiterung und unregelmäßige Zackung der Epiphysen. In der letzten Zeit ist eine Schwellung des linken Oberschenkels aufgetreten. Die geringen Fieberbewegungen, an welchen das Kind leidet, werden durch Salizyl beeinflußt. Die Wassermannsche Reaktion ist negativ, die Diagnose ist ungewiß. Gegen Rachitis spricht die Härte der Knochen.

Th. Escherich hat eine solche Erkrankung bei einer luetischen Familie gesehen, es schien sich um eine Osteomalazie, namentlich aller Epiphysen, zu handeln.

W. Knöpfelmacher führt ein 16jähriges Mädchen mit rachitischem Zwergwuchs vor. Die Pat. mißt 110 cm, die oberen Extremitäten sind verkrümmt, noch stärker die unteren, die Beine sind überhaupt hochgradig verkürzt, während das Gesicht, der Hals und der Rumpf ziemlich normal sind.

E. Rach demonstriert einen sechsmonatigen Säugling mit Gangrän der großen Labien. Das Kind ist gut entwickelt und im übrigen gesund, nur an der Innenseite der großen

Labien sitzt ein mehr als kronenstückgroßes tiefes Geschwür mit mißfarbigem Belag und infiltrierter Umgebung. Dasselbe hat sich vor einigen Tagen aus einem Bläschen entwickelt. Die Infektionsquelle ist nicht nachweisbar, im Abstrichpräparate findet man grampositive Diplokokken und gramnegative Stäbchen von der Form des B. fusiformis und Spirochäten.

Th. Escherich bemerkt, daß diese Bakterien bei der Angina gangraenosa zu finden sind.

Königstein zeigt ein neunjähriges Mädchen mit spastischer Spinalparalyse und Pupillenstarre. Das Kind stammt aus einer luetischen Familie, die Wassermannsche Reaktion ist positiv. Vor einigen Tagen begann das Kind plötzlich das rechte Bein nachzuschleifen, es entwickelte sich allmählich eine motorische Starre der Beine, die Reflexe sind gesteigert, die Intelligenz ist normal. Die Pupillen reagieren nicht auf Lichteinfall, dagegen gut auf Konvergenz und Akkommodation. Es handelt sich wahrscheinlich um einen Fall von Lues hereditaria tarda, die sich in einer kombinierten Systemerkrankung äußert; es dürften die hintere Hälfte der Seitenstränge, vielleicht auch die Hinterstränge des Rückenmarkes bei intakter grauer Substanz ergriffen sein. Die Prognose ist bei energischer antiluetischer Behandlung nicht schlecht, das Ehrlichsche Präparat und Jod hatten bisher keinen Erfolg.

I. Eisenschitz bemerkt, daß das Kind einen ähnlichen Gang aufweist wie bei multipler Sklerose.

Königstein erwidert, daß das Krankheitsbild mit der multiplen Sklerose nur den Spasmus gemeinsam hat.

Diskussion zum Vortrage von J. Friedjung: Die Pathologie des einzigen Kindes.

J. Zappert hat in 41 Familien mit einem einzigen Kind 22 neuropathische Kinder beobachtet, unter 70 Familien mit mehreren Kindern gab es in 47 neuropathische Kinder, in den übrigen waren keine solchen zu finden. Dies weist darauf hin, daß die neuropathischen Kinder nicht bloß in Familien mit einem einzigen Kinde vorkommen. Die Ursache der Neuropathie liegt viel mehr in der Erziehung als in angeborenen Eigenschaften, schon im Säuglingsalter wird durch allzu große Fürsorge der Umgebung vielfach das Kind zu einem neuropathischen Individuum erzogen.

I. Eisenschitz weist darauf hin, daß nach seiner Erfahrung derartige neuropathische Kinder schon von nervösen Eltern stammen, namentlich von einer neuropathischen Mutter.

Th. Escherich bemerkt, daß die nervösen Kinder in so großer Zahl erst in der neueren Zeit zur Beobachtung gelangen. In der Mehrzahl solcher Fälle dürfte es sich um eine psychische Beeinflussung seitens der Umgebung handeln, ein anderes wichtiges Moment ist die Förderung der Ausbildung der Individualität des Kindes, wodurch die Disziplin und die Unterordnung leiden. Das Hauptmoment ist also wohl die falsche Methode der Erziehung, die Therapie besteht in der Unterbringung solcher Kinder in einer Anstalt zum Zwecke einer vernünftigen Erziehung. In Deutschland gibt es mehrere derartige Kinderheime. Versuche mit solchen sind auch schon in Wien gemacht worden.

J. Friedjung erwidert, daß die Untersuchung der Eltern auf nervöse Defekte wichtig ist. Die großen Unterschiede in dem Seelenleben des einzigen Kindes und des Kindes aus Familien mit größerer Nachkommenschaft weisen darauf hin, daß im ersteren Falle doch eine andere Grundlage als die Nervosität der Eltern allein vorhanden sein müsse. In der Diskussion wurde die Wichtigkeit des Milieus betont; wenn es nun gelingt, das Kind durch Unterbringung in einer anderen Umgebung zu bessern, so spricht das gegen die angeborene Disposition. Er habe das Hauptgewicht auf die übergroße Zärtlichkeit und auf die allzu großen Liebesbezeugungen gelegt, welche die Kinder verderben und die Autorität der Eltern nicht aufkommen lassen.

F. Bauer: Ein neuer Befund bei der Serumkrankheit. Bisher ist eine für die Serumkrankheit charakteristische Reaktion, welche bei ihr regelmäßig und ihrer Intensität parallel auftritt, nicht gefunden worden. Berger hat festgestellt, daß nach Seruminjektion Bildung von Hämagglutininen auftritt; bisher war dieser Befund nur nach Injektion roter Blutkörperchen beobachtet worden. Die Hämagglutinine für Pferdeblut sind schon normalerweise im menschlichen Serum in geringer Menge nachweisbar. Nach Injektion des gewöhnlichen Diphtherieserums (meist ca. 7 cm^3 manchmal 14 oder auch 21 cm^3) tritt völlig gesetzmäßig um den 6. Tag eine wesentliche Zunahme der Hämagglutinine ein, die am 12. bis 14. Tage ihre Höhe erreicht; eine Zeit lang bleibt die Menge der Agglutinine ziemlich gleichmäßig, um nach etwa einer Woche langsam abzunehmen. Am 21. Tage nach der Injektion war stets noch eine Vermehrung der Hämagglutinine nachweisbar, oft, jedoch nicht stets, auch noch nach viel längerer Zeit (bis zu drei Jahren). Die Reaktion ermöglicht die Diagnose der floriden Serumkrankheit, ein positiver Ausfall scheint auch für die abgelaufene Serumkrankheit beweisend. Die Technik der Reaktion ist genau diejenige der Widalschen, statt Typhusbazillen wird serumfreies (dreimal in der Zentrifuge gewaschenes) Pferdeblut verwendet. Die Reaktion ist normalerweise bei einer Serumverdünnung 1 : 10 fast komplett positiv, bei Verdünnung 1 : 20 selten noch partiell, bei 1 : 50 immer negativ. Höhere Agglutinationswerte sind als positiver Reaktionsausfall anzusehen. Da beim Kaninchen auch nach Injektionen von Menschenmilch und Hühnereiweiß eine entsprechende Hämagglutininbildung nachweisbar war, will Vortr. die Reaktion ganz allgemein zur Lösung der Frage verwenden, ob irgendwelche Krankheitserscheinungen (Urtikaria, Idiosynkrasien) auf Eiweißüberempfindlichkeit beruhen.

Th. Escherich frägt, ob die Agglutination deutlich schon vor dem Auftreten des Exanthems zu beobachten war.

F. Bauer erwidert, daß das Exanthem am 8. bis 12. Tage auftritt. Die Reaktion beginnt zirka am 6. Tage und erreicht ihren Höhepunkt am 12. bis 14. Tage.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

1. Monatsversammlung am 6. Oktober 1910.

Vorsitzender: Dr. Eduard Singer.
Schriftführer: Dr. Georg Stiefler.

(Schluß.)

Dr. Georg Stiefler demonstriert:

1. An einem 24jährigen Kindermädchen, das seit Jahren sichere Merkmale eines hysterischen Symptomenkomplexes aufweist, eine totale und vollkommene Lähmung des linken Armes (hysterische Monoplegie), die am 23. Mai d. J. in unmittelbarem Anschlusse an eine Gemütserregung in ihrer vollen Entwicklung aufgetreten ist. Bemerkenswert ist, daß ein Kind der Herrschaft, bei welcher die Patientin bedienstet ist, im vorigen Jahre an spinaler Kinderlähmung mit bleibender Lähmung des linken Armes erkrankte und das Mädchen hartnäckig die Meinung beibehält, daß sie durch das Kind infiziert worden sei. Seit zwei Wochen zeigen sich leichte willkürliche Bewegungen der Finger.

2. Bei einem 21jährigen Kesselschmied an der rechten oberen Extremität eine schwere Atrophie der kleinen Handmuskeln (Krallenhand), deutlich erkennbare Abflachung der Beuge- und Streckfläche des Vorderarmes. Fingerspreizen und -schließen sowie Adduktion und Opposition des Daumens sehr mangelhaft, Faustschluß zwar vollständig, aber kraftlos. Streckung von Hand und Finger im Ausmaße erhalten, die grobe Kraft aber deutlich vermindert, auch die Streckung des Unterarmes rechts ist nicht so kräftig wie links, die Beugung intakt. Trizeps-, Periost-, Beugesehnenreflex rechts herabgesetzt; Hypästhesie und Hypalgesie an Hand und Unterarm (von peripherem Typus); in den kleinen Handmuskeln träge, galvanomuskuläre Zuckung nachweisbar, in den Muskeln des Unterarmes und Nerven (ulnaris, radialis, medianus) quantitative Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit für beide Stromesarten.

Der Kranke hatte, obwohl von schwächlicher Konstitution, seit sechs Jahren schwere Schmiedarbeit zu verrichten; seit zwei bis drei Jahren merkte er häufig abends eine Kraftlosigkeit des rechten Armes, sowie ein „bamstiges" Gefühl in der rechten Handfläche, das im vorigen Sommer an Stärke zunahm. Im September v. J. verspürte Pat. beim Aufheben eines schweren Kesselbestandteiles mit beiden Händen einen heftigen Stich in der rechten Hand, so daß er die Last fallen lassen mußte, doch wieder weiterarbeiten konnte. Seither trat das Ameisenlaufen stärker in der Hand auf, später auch im Unterarm, ferner eine zunehmende Kraftlosigkeit und schließlich auch Abmagerung der rechten Hand.

Vortr. faßt den Fall als periphere Neuritis auf, die in der jahrelangen Anstrengung des rechten Armes begründet ist und durch das hinzugetretene Trauma in ihrer Entwicklung gefördert wurde.

3. Einen atypischen Fall von Bleilähmung.

Der 36jährige Maler hat bereits vor zwölf und neun Jahren Bleikoliken durchgemacht; im vergangenen Dezember traten heftige, ziehende Schmerzen in beiden Händen und Unterarmen auf, bald darauf eine Schwäche in denselben; im Februar konnte er keinen Pinsel mehr halten, die Finger waren wie tot, er konnte außer der Hand auch die Unterarme nicht mehr ordentlich bewegen. Nach Aussetzen der Arbeit (Ende Februar) besserte sich der Zustand etwas.

Der Kranke zeigt heute noch deutlichen Bleisaum; außer der vorherrschenden, für die Bleilähmung typischen Fallhandstellung mit Abflachung der Streckfläche findet sich als ungewöhnlicher Befund eine ganz evidente Parese des Supinator longus und der übrigen Beugemuskeln am Oberarm beiderseits, so daß der aktiv gebeugt gehaltene Unterarm ohne nennenswerten Kraftaufwand passiv gestreckt werden kann. Trizeps- und Schulterarmmuskeln sind frei. Ferner sind auch die kleinen Handmuskeln geschädigt: der Kranke kann die Finger nur unvollständig spreizen und schließen, die Daumen-Kleinfingeropposition, die Adduktion des Daumens ist mangelhaft. Die Sensibilität ist nicht gestört. Die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit ergibt beiderseits vollkommene Entartungsreaktion in den Streckern der Hand und Finger, partielle Entartungsreaktion in den übrigen gelähmten Muskelgebieten.

4. Einen Fall von kombinierter Schulterarmlähmung (Erb) infolge Zerrung des Plexus brachialis. (Der Kranke wurde am 2. Juni im Vereine demonstriert [Wiener klinische Wochenschrift, 1910, Nr. 32].)

Der Kranke kann den rechten Arm bereits mit ziemlicher Kraft über die Horizontale erheben, den Arm im Ellbogen kräftig beugen; die sensiblen Störungen sind vollkommen verschwunden, ebenso die qualitative Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, es besteht nur leichte quantitative Herabsetzung im Deltoideus und Bizeps; auch die infolge der länger bestandenen Unbeweglichkeit des Armes eingetretene sekundäre Arthritis des Schultergelenkes hat sich erheblich gebessert, so daß die völlige Wiederherstellung der Funktion in absehbarer Zeit zu erwarten ist.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 16. November 1910.

Raudnitz: Schulhygiene und lordotische Albuminurie.

Bericht über die Versuche H. Piesens an der obersten Klasse einer Knabenbürgerschule. Von 56 Schülern zwischen 13 bis 15 Jahren zeigten 26 (46·5%) nach fünf Minuten lordotischen Stehens Albuminurie, die bei fünf nach über eine Stunde gewöhnlichen Sitzens noch nicht abgeklungen war. Sie trat um so häufiger auf, je länger die Kranken waren. Bei 133 bis 140 cm langen in 20%, bei 141 bis 150 cm in 40%, bei 151 bis 170 cm in 50%, bei 171 bis 177 cm in 100%. Tags darauf ließ man die mit Albuminurie reagierenden 26 Schüler durch zehn Minuten mit auf dem Rücken verschränkten Armen sitzen, wie das in manchen Mädchenschulen geübt wird; 61·5% zeigten schon nach diesem Versuche Albuminurie. Wurden die Knaben in solche abgesondert, bei denen eine oder beide Nieren tastbar und beweglich sind, und in solche, bei denen dies nicht der Fall war, so boten 64% der ersteren und 37% der letzteren die Erscheinung der Albuminuria lordotica provocata.

O. Fischer: Demonstration zur Pathologie der Athetose und verwandter zerebraler Bewegungsstörungen.

Fall I.: Paralytiker mit linksseitiger Hemiplegie und rechtsseitiger Okulomotoriuslähmung, eine Zeitlang bestanden in der paretischen Hand athetorische Bewegungen.

Anatomisch: Gummaartiger Herd im Hirnstamm, der, auf der rechten Seite sitzend, vornehmlich die Haube, einen Teil des Nucleus ruber und die hypothalamische Region zerstörte.

Fall II.: Paralytiker mit linksseitiger Hemiplegie und ebenfalls zeitweise auftretenden athetoseartigen Bewegungen im paretischen Arme.

Anatomisch: Sehr starke Atrophie der Basalganglien, besonders des Thalamus der rechten Seite.

Fall III. 72jährige Frau; akut einsetzender linksseitiger Hemiballismus, ohne schwerere Motilitäts- und Sensibilitätsstörung; Tod nach vier Tagen an Enteritis acuta.

Anatomisch: Ganz frischer Blutungsherd im rechten Corpus subthalamicum.

Fall IV. 21jähriger Mann, der seit dem 15. Jahre eine progressive Athetose double zeigte (Demonstration eines Kinematogrammes) und der an Tuberkulose starb.

Anatomisch: Sehr starke Verkleinerung des Globus pallidus auf beiden Seiten; die vorderste Partie war bräunlich verfärbt; histologisch zeigte sich daselbst eine Verminderung der Markfasern und der Ganglienzellen; die letzteren sind schwer verändert, aufgebläht, ganz durchsetzt von tröpfchenartigen Körnchen und von gelbem Pigment; die Zellen gehen zugrunde und die Pigmentschollen werden von reichlichen amöboiden Gliazellen aufgenommen, die zum Teil abtransportiert werden, zum Teil sich aber mit Kalk inkrustieren (und soweit es Uebergangsbilder zeigen) zu regelrechten Kalkkonkrementen werden.

Fischer verweist besonders auf den letzten Fall: denn eine derartige Veränderung der Ganglienzellen des Globus pallidus ist bisher nicht bekannt und ähnelt in ihrer Art nur der Veränderung der Ganglienzellen bei Tay-Sachsscher Idiotie; besonders interessant ist aber die Lokalisation im Linsenkern, dessen Beziehungen zu athetotischen Bewegungsstörungen man bereits kennt. Dr. Přibram-Prag.

Programm

der am

Freitag den 16. Dezember 1910, um 7 Uhr abends,

unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Dr. **M. Großmann** stattfindenden

Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

1. Prof. **v. Eiselsberg** und **L. v. Frankl-Hochwart:** Demonstration eines operierten Hirntumors.
2. Priv.-Doz. Dr. **E. Glas:** Demonstration.
3. Dr. **M. Handek:** Vorläufige Mitteilung mit Demonstration.
4. Prof. **Finger:** Schlußwort zur Diskussion seines Vortrages: Ueber die Behandlung der Syphilis naeh Ehrlieh-Hata.
5. Prof. Dr. **A. Pilcz:** Zur Prognose und Therapie der progressiven Paralyse.

Vorträge haben angemeldet die Herren: Hofrat Prof. **Weichselbaum** und Prof. **Gärtner.**

Bergmeister, Paltauf.

Um die rechtzeitige Veröffentlichung der Sitzungsberichte zu ermöglichen, ist es notwendig, das Autoreferat der Vorträge, Demonstrationen und Diskussionsbemerkungen dem Schriftführer noch am Sitzungsabend zu übergeben.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Die nächste Jahresschlußsitzung findet im Hörsaale der Klinik Neusser **Donnerstag den 15. Dezember 1910,** um 7 Uhr abends, statt.

(Vorsitz: Hofrat Prof. **v. Neusser.**)

A. Administrative Sitzung.

1. Bericht über die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Vereinsjahre.
2. Erstattung des Kassaberichtes pro 1910.
3. Bestimmung des Mitgliedsbeitrages.
4. Neuwahl des Ausschusses.
5. Wahl neuer Mitglieder.
6. Freie Anträge.

B. Wissenschaftliche Sitzung.

1. Demonstrationen angemeldet: Dr. **Tedesko,** Prof. Dr. **Schlesinger.**
2. Dr. **Kreuzfuchs:** Ueber die Symptomatologie und Häufigkeit der intrathorazisehen Struma. Das Präsidium.

Wiener med. Doktoren-Kollegium.

Programm der **Montag den 19. Dezember 1910, 7 Uhr abends,** im Sitzungssaale des Kollegiums, I., Rotenturmstraße 19, unter Vorsitz des Herrn Prim. Doz. Dr. **Lotheisen** stattfindenden **wissenschaftlichen Versammlung.**

Priv.-Doz. Dr. **R. Kolisch:** Kohlehydratkuren bei Diabetes.

Oesterreichische otologische Gesellschaft.

Programm der **Montag den 19. Dezember 1910, 6 Uhr abends,** im Hörsaal der Klinik **Urbantschitsch** stattfindenden **Sitzung.**

A. Administrativer Teil:

Wahl des Bureaus.

B. Wissenschaftlicher Teil:

1. Diskussion zu dem von den Herren **Alt, Frey, Hammerschlag, Rutin** erstatteten Unfallreferat.
2. Demonstrationen. **Bondy,** Sehriftführer.

Gesellschaft für physikalische Medizin.

Programm der am **Mittwoch den 21. Dezember 1910, um 7 Uhr abends,** im Hörsaale der Klinik Noorden, unter dem Vorsitze von Doz. Dr. **Max Herz** stattfindenden **Sitzung.**

1. Demonstrationen.
2. Schluß der Diskussion zu den Vorträgen über die Diagnose und Therapie der Tuberkulose. (Zum Worte gelangen: Priv.-Doz. Dr. **Holzknecht,** Priv.-Doz. Dr. **Bum,** Dr. **Jerusalem,** Dr. **Sadger,** Dr. **Max Haudek,** Priv.-Doz. Dr. **Strasser,** Priv.-Doz. Dr. **Sorgo,** Dr. **Riemer,** Oberstabsarzt Dr. **Frank.**)

Kollegen als Gäste willkommen.

Dr. Max Kahane, I. Sekretär. Priv.-Doz. Dr. Max Herz, Präsident.

Verantwortlicher Redakteur: **Karl Kubasta.** **Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.**

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 22. Dezember 1910 Nr. 51

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik (Vorstand: Prof. Dr. J. Wagner v. Jauregg) und der I. med. Klinik (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden) in Wien. Ueber Funktionsprüfungen der vegetativen Nervensysteme bei einigen Gruppen von Psychosen. Von Dr. O. Pötzl, Priv.-Doz Doktor H. Eppinger und Dr. L. Hess. S. 1831.

2. Aus der königl. medizinischen Klinik in Genua. (Vorstand: Prof. Edoardo Maragliano) Neue Beiträge zur Diagnostik der Krankheiten der hämatopoetischen Organe mittels Probepunktion des Knochenmarks. Von Prof. Giovanni Ghedini. S. 1840.

3. Aus der Prosektur (Vorstand Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf und der Hautabteilung (Primarius Dr. Leo Ritter v. Zumbusch) der k. k Rudolfstiftung in Wien. Versuch einer quantitativen Auswertung luetischer Sera auf die Intensität ihrer komplementbindenden Eigenschaft gegen alkoholischen Herzextrakt. Von Dr. Emil Epstein. S. 1847.

4. Aus dem Röntgenlaboratorium der I. med. Universitätsklinik in Wien (Vorstand: Prof. v. Noorden.) Ueber einen typischen Röntgenbefund am Herzen Fettleibiger und dessen anatomische Grundlage. Von Dr. Gottwald Schwarz S. 1850.

5. Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose. Von med Hans Steindl, Hospitant der Klinik. S. 1852.

6. Franz König. Von Prof. Alex. Fraenkel. S. 1852.

7. Johann Fritsch. Von Dr. E. Reimann. Seite 1853.

II. **Referate:** Gesundheitliche Einrichtungen und Verhältnisse beim Baue des Tauerntunnels. Von Landesregierungsrat Dr. Franz Stadler. — Kochlehrbuch und praktisches Kochbuch. Von Prof. Dr. Chr. Jürgensen — Krankenpflege in Frage und Antwort. Von Dr. Ludwig Große. Ref.: Dr. Hinterberger.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Aus der psychiatrisch-neurologischen Klinik (Vorstand: Prof. Dr. J. Wagner v. Jauregg) und der I. mediz. Klinik (Vorstand: Prof. Dr. C. v. Noorden) in Wien.

Ueber Funktionsprüfungen der vegetativen Nervensysteme bei einigen Gruppen von Psychosen.

Von Dr. **O. Pötzl,** Priv.-Doz. Dr. **H. Eppinger** und Dr. **L. Hess.**

I.

Zur Aufklärung der Beziehungen zwischen Anomalien des Stoffwechsels und psychischen Erkrankungen ist es von Wert, jene Apparate einer Funktionsprüfung zu unterziehen, die zwischen Zentralnervensystem und die vegetativen Organe gleichsam als Bindeglied eingeschaltet sind: das sympathische und das autonome Nervensystem.

Die im folgenden mitgeteilten Untersuchungen sollen einen Schritt auf diesem Wege vorstellen. Sie befassen sich mit der pharmakologischen Beeinflußbarkeit der „unabhängigen" Nervensysteme durch elektiv und peripher angreifende Mittel. Es braucht nicht betont zu werden, daß es sich bei diesen Untersuchungen um die Anwendung medikamentaler Dosen handelt und daß die Grenzen und Indikationen einer rationellen experimentalen Therapie streng eingehalten wurden.

Wir stellten uns zunächst die Frage, ob die Ansprechbarkeit der beiden vegetativen Nervensysteme durch elektiv wirkende Arzneimittel während der Dauer psychischer Erkrankungen sich in charakteristischer Weise ändert. Ein Maßstab dafür ist nur die Reaktion des untersuchten Kranken selbst während des dauernden habituellen Zustandes; wir hatten also das Hauptgewicht auf Fälle zu legen, bei denen wir einen Phasenwechsel beobachten konnten. Daneben wurde ein größeres Krankenmaterial untersucht, um statistisch verwertbare Ergebnisse zu gewinnen. Selbstverständlich mußten prägnante Krankheitsbilder gewählt, diagnostisch unklare Fälle vermieden werden. Das reichhaltige Material der Wiener psychiatrischen Klinik ermöglichte es, innerhalb eines Jahres weit mehr als hundert Fälle zu untersuchen, die diesen Bedingungen genügten. Der Gesamtzahl der untersuchten Psychosen steht ein doppelt so großes Kontrollmaterial aus der medizinischen Klinik (v. Noordens) zur Seite, das den veröffentlichten Untersuchungen von Eppinger und Hess und deren seither erfolgter Fortsetzung entnommen ist.

Es war uns zunächst darum zu tun, etwaige Tonusschwankungen in den vegetativen Nerven festzustellen, analog, wie die neurologische Untersuchung Aenderungen des Tonus im Innervationsbereich etwa des peripheren motorischen Neurons ermittelt.

Wir gingen demnach nach folgendem Schema vor:

1. Körperbefund mit besonderer Beachtung konstitutioneller Anomalien, vasomotorischer Störungen, des Chvostekschen Phänomens usw.

2. Prüfung der Loewischen Reaktion (Mydriasis nach Instillation von Adrenalin „Takamine" 1:1000).

4. Bestimmung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker.

5. Injektion von Adrenalin ($^1/_{10\,000}$ pro kg Körpergewicht) drei Stunden nach Einnahme von 100 g Traubenzucker.

6. Injektion von Pilocarpin. hydrochlor. ($^1/_{1000}$ pro kg Körpergewicht); Beobachtung durch eine Stunde.

7. Injektion von Physostigmin ($^1/_{10\,000}$ pro kg Körpergewicht); Beobachtung auf faszikuläre Zuckungen in den Skelettmuskeln und auf die herzerregende Wirkung vom autonomen System aus.

8. Injektion von Atropin sulfur. ($^1/_{10\,000}$ pro kg Körpergewicht); Beobachtung durch eine Stunde.

Die anfänglich geübte Instillation von Atropin in das Auge und Prüfung auf Latenzzeit und Dauer der Atropinwirkung gaben wir bald auf, da eine exakte Dosierung und damit ein exakter Vergleich der Ergebnisse unmöglich erschien.

9. Blutbefund: Blutbild, Zählung der Erythrozyten; differenzierte Zählung der Leukozyten, Hämoglobinbestimmung.

Ueber die Ergebnisse dieser Untersuchungen wird erst späterhin berichtet werden.[1])

10. Im Falle der Indikation für eine Lumbalpunktion die Untersuchung des Liquor auf Milchsäure, Zucker und Adrenalin.

Ein Teil der bisherigen Ergebnisse, sowie die Gesichtspunkte dieser Untersuchung sind bereits mitgeteilt worden[2]) und soll im folgenden nicht weiter berührt werden.

Hier berücksichtigen wir hauptsächlich Punkt 1 bis 7 dieser Untersuchungen, da wir nur einen allgemeinen Ueberblick über unsere Ergebnisse geben wollen.

Untersucht wurden folgende vier Gruppen von Krankheiten:

1. Melancholie (30 Fälle).
2. Manisch depressive Psychose (16 Fälle).
3. Dementia praecox (60 Fälle).
4. Hysterie und verschiedene psychopathische Konstitutionen.

Die vorliegende Mitteilung berichtet über die Befunde bei Melancholie und bei manisch-depressiven Psychosen.

II.

Die Klinik der Melancholie enthält einige Momente, an die unsere Untersuchungen anknüpfen konnten: Die Häufigkeit depressiver, allerdings auch manischer Zustände beim Morbus Basedowi (Hirschl), die bei der Melancholie oft auffallend niedrige Assimilationsgrenze für Traubenzucker (Laudenheimer, Raimann) und die bei ihr zuweilen auftretende episodische spontane Glykosurie (Schultze und Knauer), endlich die wohlbekannte Prädilektion der echten Melancholie für Menopause, Rückbildungsalter und Senium, also für Zeiten, in denen schon normalerweise der Tonus im autonomen Nervensystem niedrig zu sein pflegt und oft ein gewisses physiologisches Ueberwiegen des Sympathikustonus statt hat (Eppinger und Hess).

Diese Anhaltspunkte leiteten uns bei unseren Untersuchungen. Mit ihnen war zugleich eine Gruppierung der untersuchten Fälle gegeben, der auch in der Tat eine gewisse Uebereinstimmung der Ergebnisse entsprach. Wir folgen im Berichte darüber der von Anfang an eingehaltenen Gruppierung und bemerken nur, daß sich diese naturgemäß mit dem Schema psychiatrisch-klinischer Systeme nicht deckt. Wir sehen in dieser Unstimmigkeit keinen Nachteil, um so weniger, als die klinisch-systematische Gruppierung der Melancholie keineswegs endgültig feststeht. Wir betonen aber ein für allemal, daß diese Gruppierung nur den Zweck der Uebersichtlichkeit für unsere Gesichtspunkte und Ergebnisse verfolgt und nichts weniger sein will, als ein Einteilungsprinzip für die Melancholie. Klassifikatorische Erwägungen und ein Suchen nach diagnostischen Symptomen stehen überhaupt den Methoden und Zielen dieser Studien ferne.

Wir besprechen zunächst das Verhalten einiger Fälle von Melancholie mit Formes frustes von Morbus Basedowi (drei).

Ihre Reaktion auf die pharmakologische Prüfung war eine übereinstimmende: Trotzdem es sich um jugendliche Personen (im dritten Lebensdezennium) handelte, war in keinem Falle ein erregender Effekt des Pilokarpins zu beobachten. Eine nennenswerte Beschleunigung der Herzaktion durch Atropin fehlte ebenfalls. Die Anwendung des Adrenalin zur Prüfung der Sympathikuserregbarkeit mußte als kontraindiziert bei Morbus Basedowi entfallen.

Der bestehenden Basedowschen Krankheit entsprechend war die Assimilationsgrenze für Traubenzucker stets eine auffallend niedrige (unter 1·5 g pro Kilogramm Körpergewicht, berechnet nach Raimann).

Es ergab sich also bei diesen Kranken eine auffallend geringe Ansprechbarkeit des autonomen Nervensystems, so gering, wie Eppinger und Hess sie bei ihren zahlreichen Prüfungen auf der medizinischen Klinik bei jüngeren Personen nur selten gesehen hatten. Es fragt sich nun, ob wir diese Reaktionsweise als eine sympathikotrope bezeichnen dürfen und ob ihr eine dauernde Diathese entspricht. Die Gegenprobe, der Nachweis einer gesteigerten Sympathikuserregbarkeit durch Adrenalin, mußte ja entfallen. Die niedrige Assimilationsgrenze allein gestattet noch keinen Rückschluß auf einen niedrigen Schwellenwert des sympathischen Systems für periphere Reize; wir werden auf diesen Punkt später zurückkommen. So muß diese Frage einstweilen offen bleiben; ebenso konnte nicht entschieden werden, ob die geschilderte Reaktionsweise einer dauernden Diathese oder vorübergehenden, durch die Erkrankung bedingten Veränderungen entsprach.

Trotzdem glauben wir mit einiger Wahrscheinlichkeit behaupten zu dürfen, daß es sich hier um eine sympathikotonische Reaktion gehandelt hat. Dafür sprechen das Auftreten von trophischen Störungen bei diesen Erkrankungen und der Umstand, daß in einem Falle eine Adrenalinmydriasis auftrat.

Dieser Fall hat kurz zusammengefaßt folgende Geschichte:

Fall I. M. B., 30jährige, verheiratete Gastwirtin aus Niederösterreich (Oetschergebiet). Vater Quartalstrinker, starb an Sklerose der Koronargefäße, Mutter gesund; ein Bruder war Trinker, machte zweimal Delirium tremens durch, starb an Pneumonie.

Pat. war geistig und körperlich bis zur gegenwärtigen Erkrankung gesund, mehr heiteren Naturells. Menses blieben bis in die Zeit der Erkrankung hinein regelmäßig. Drei Puerperien verliefen ohne psychische Störungen.

Im März 1909 machte Pat. eine starke Aufregung durch, einer Feuersbrunst im Orte wegen, bei der auch ihr Haus in Gefahr war. Danach mußte sie sich durch einen Monat stark überanstrengen, da sie nun die einzige Wirtin im Orte war und Tag und Nacht am Herde stehen mußte.

Seit Anfang April nervöse Beschwerden: Kriebeln in den Füßen; Schmerzen nächst der Lendenwirbelsäule; Würgegefühl im Halse; Weinkrämpfe, Ohnmachtsanfälle; subikterisches Kolorit. Bald darauf setzt ein Zustand von dauernder Hemmung und trauriger Verstimmung ein.

Seit Beginn der Erkrankung starker Haarausfall, auffallend trockene, schuppende Haut, starke Gewichtsabnahme. Von Anfang Juni bis Anfang Oktober 1909 sinkt das Gewicht von 78 kg auf 58 kg.

Brombehandlung bleibt erfolglos. Anfang Juni gibt ihr ein Bauer einen Heiltrank, der mit 16 Messerspitzen voll Lorbeer, Ingwer und Schwefelblumen bereitet worden war. Danach treten vorzeitig profuse Menses ein.

Seither erfolgt eine weitere Verschlimmerung ihres Befindens. Selbstanklagen: Weil sie den Trank genommen, zu viele Nächte durchwacht, dadurch selbst an ihrem Leiden schuld sei, sich so an ihren Kindern versündigt habe usw. Pessimismus: Für sie gebe es nichts mehr, sie werde nie mehr gesund, komme auf den Steinhof und müsse dort bleiben usw. Stete Selbstmord-

[1]) Vgl. Verein für Psych. und Neur. in Wien. 14. Juni 1910. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 28.

[2]) Wiener klin. Wochenschr. 1910.

pläne, Arbeitsunlust und Langsamkeit aller Reaktionen, anfallsweise durch Angst unterbrochen. Gestörter Schlaf, dabei starke subjektive Beschwerden: sie fühle es nicht mehr, wenn sie geschlafen habe; sie sei im ganzen wie empfindungslos; der Kopf komme ihr vor, wie wenn er drei Zentner schwer wäre usw.

Schlafmittel (Veronal, Paraldehyd) erzielen nur bei der erstmaligen Anwendung einen leichten Schlaf von wenigen Stunden.

Mitte Oktober 1909 auf die Klinik aufgenommen, bietet Pat. das typische Bild, das der Vorgeschichte entspricht. Der körperliche Befund ergibt die Zeichen einer Forme fruste von Morbus Basedowi: Ganz leichter Exophthalmus, Graefe, Stellwag, Moebius. Geringe, weiche Vergrößerung der Schilddrüse, auffallend trockene, schuppende Haut, Haarausfall. Keine Transpiration; nie Tränenfluß. Habituelle Obstipation, Puls 78, reine Herztöne.

Typischer Tageszyklus: Schwerster Grad der Depression und Hemmung am Morgen, Erleichterung und etwas freieres Verhalten gegen den Abend hin.

Keine spontane Glykosurie; Indikan im Harn etwas vermehrt, auf 50 g Dextrose wird 1·2 g ausgeschieden (Assimilationsgrenze unter 1).

Pilokarpin völlig, Atropin fast ganz wirkungslos (Puls von 78 nach Minuten auf 88, nach weiteren 20 Minuten wieder 80).

Mitte November 1909 wird Pat. nach geringer Besserung (Opiumkur) der Familie übergeben.

Die klinisch-systematische Stellung des Falles, seine wahrscheinliche Zugehörigkeit zur manisch-depressiven Psychose muß offen gelassen werden, da kein Gesamtverlauf vorliegt. Es genügt hier, daß es sich um eine typische Melancholie handelt, was zweifellos ist. Vorgeschichte und Befund ergeben viele Zeichen einer sympathikotonisch reagierenden Diathese, bei der möglicherweise hereditäre Verhältnisse eine Rolle spielen. Die Symptome des leichten Morbus Basedowi, vor allem der Mangel von Schweißsekretion, Diarrhöen und Tachykardie entspricht gleichfalls dem Verhalten dieser Erkrankung bei bestehender Sympathikotonie (Eppinger und Hess). Dazu kommt, daß bei der Kranken etwa eine Viertelstunde nach der Instillation von Adrenalin (rechtes Auge) eine leichte, aber deutliche Mydriasis eintrat.

Dieses Merkmal, die Loewische Reaktion, fand sich bei den anderen Fällen dieser Kategorie nicht. Sie zeigten jedoch in den Symptomen des Morbus Basedowi analoge Verhältnisse wie die geschilderte Kranke.

Die von uns bisher untersuchten wenigen Fälle von Melancholie mit leichtem Morbus Basedowii boten somit einen Symptomenkomplex, der eine sympathikotonische Diathese wahrscheinlich macht. Vor allem war die Ansprechbarkeit des autonomen Systems auf peripher angreifende pharmakologische Agentien ganz ungewöhnlich gering.

Wir untersuchten weiters eine Anzahl von Melancholien des mittleren Lebensalters (vierte und erste Hälfte des fünften Lebensdezenniums), teils akute und subakute, teils rezidivierende Verlaufsformen, ausschließlich Frauen, bei denen die Menopause noch nicht eingetreten war (sechs Fälle).

Fünf dieser Fälle stimmten in ihren Reaktionen gleichfalls überein. Sie waren nicht oder nur ganz wenig durch die „Vagusmittel" beeinflußbar. Bei ihnen war auch die Prüfung des Symphatikus durch Adrenalin möglich; sie erwiesen sich aber gegen die früher angegebene Dose von Adrenalin als refraktär. Trotz der drei Stunden vorher gegebenen 100 g Dextrose (Darreichung und Injektion vor Nahrungsaufnahme der Kranken) reagierte kein Fall mit Glykosurie. Dabei lag die Assimilationsgrenze tief, so daß die Kranken in den ersten zwei Stunden nach Einnahme der Glykose 0·5 bis 1·5 g ausgeschieden hatten. Auch die kardialen Symptome nach Adrenalin fehlten oder waren gering.

In diesen Fällen bestand also eine auffallend geringe Ansprechbarkeit beider vegetativer Nervensysteme bei tiefer Assimilationsgrenze für Zucker (durchwegs unter 2·0 nach Raimann). Zwei dieser Fälle zeigten überdies die von Schultze und Knauer beschriebene spontane Glykosurie; ihr Morgenharn enthielt gelegentlich geringe Mengen Dextrose (0·4 bis 0·8%), ohne daß eine Aenderung der bestehenden alimentären Einflüsse eingetreten war. Die Fälle hatten den typischen Tagesverlauf der Depression mit der Akme am Morgen. Eine Patientin bekam überdies nach Verfütterung von 200 g Haferbrei regelmäßig eine geringgradige Glykosurie (um 0·8%). Wir haben somit eine nicht unerhebliche Störung in der Ausnützung der eingeführten Kohlehydrate vor uns.

Wir reproduzieren kurz die Geschichte des zuletzt erwähnten Falles als Beispiel für die besprochene Gruppe.

Fall H. M. B., 44jährige Frau. Menses (bis zum Abschluß der Beobachtung im Januar 1910) regelmäßig; drei Partus ohne psychische Störungen; Kinder gesund. Von hereditären Momenten ist nichts bekannt.

Bis in das vierte Lebensdezennium hinein gesund, unauffällig, ohne zirkuläre Stimmungsphasen. Etwa vom Ende des 42. Jahres angefangen, litt sie an einer allmählich sich steigernden Nervosität, zeigte Hang zu Depressionen und pessimistische Lebensauffassung. Im letzten halben Jahre vor der Aufnahme war sie dauernd tief verstimmt, ganz von Unglücksvorstellungen beherrscht: sie werde zugrunde gehen, mit ihrer Familie ins Armenhaus kommen usw.; an ihren, im ganzen leidlichen äußeren Verhältnissen hatte sich während dessen nichts verändert.

Zugleich mit der Depression war eine gewisse Langsamkeit ihrer motorischen Reaktionen zu beobachten; es ging ihr alles „schwer von der Hand". Zu einem schweren Hemmungszustand kam es nicht. Ausbrüche von angstvoller Agitation fehlten. Von einer stärkeren Gewichtsabnahme oder von trophischen Störungen war nichts zu bemerken.

Die Aufnahme veranlaßte ein Selbstmordversuch; 7. November 1909 wurde sie dabei betreten, als sie von der Reichsbrücke in das Wasser springen wollte. Auf der Klinik bot sie das typische Gesamtbild von Hemmung, Depression, pessimistischem Vorstellungsinhalt. Ein Angstaffekt war kaum je deutlich: zu einer Wahnbildung kam es nicht.

Während des Aufenthaltes (7. November bis 11. Dezember 1909) war eine geringe Besserung zu verzeichnen, insofern als die manifeste Depression und Hemmung kontinuierlich abnahmen, so daß Pat. in gesicherte häusliche Ueberwachung gegeben werden konnte. Ein leichter Grad von konstitutioneller Verstimmung aber besteht noch gegenwärtig. Ihre Reaktionsweise auf die verwendeten Arzneimittel hat sich mit dem Eintritt der Besserung nicht merklich verändert.

Der körperliche Befund bei der Aufnahme zeigte nichts Auffälliges. Pat. war gut genährt (67·6 kg); mittelgroße Person; etwas blaß, die inneren Organe und der Nervenbefund ergaben nichts Bemerkenswertes. Tränenfluß, Transpiration waren nie zu beobachten.

Während des Aufenthaltes stieg das Körpergewicht an und erreichte (4. Dezember) 70·8 kg. — Vom 13. bis 16. Dezember dauerten die Menses. Eine Rückwirkung der Menses auf den psychischen Zustand war nicht zu bemerken. Gleich nach der Aufnahme wurde die Assimilationsgrenze für Dextrose bestimmt (1·2). Keine Adrenalinmydriasis.

12. November (vor den Menses) und 4. Dezember erhält Pat. Pilokarpin. Beide Male übereinstimmende Reaktion: Nach zehn Minuten ein Gefühl leichter Wärme im Gesichte, das in kurzer Zeit vorübergeht; objektiv keine Erscheinungen.

11., 18. und 20. November findet sich bloß im Morgenharn eine geringe Menge Traubenzucker (0·4 bis 0·6%); sonst ist der Harn zuckerfrei. Pat. wird während der ganzen Zeit auf der gleichen Standardkost gehalten; Störungen der Diät sind vermieden worden.

22. November erhält Pat. Atropin. Der Puls steigt nach 20 Minuten von 82 auf 90, sinkt dann etwa nach der gleichen Zeit auf die ursprüngliche Frequenz.

25. November bekommt Pat. 8 Uhr morgens 80 g Dextrose, um 10 Uhr vormittags, noch nüchtern, Adrenalin subkutan. Die alimentäre Zuckerausscheidung ist um 10 Uhr vormittags beendet; nachher bleibt der Harn zuckerfrei. 30. November wird die Adrenalininjektion und Zuckerdarreichung wiederholt, ohne daß sich eine Steigerung der alimentären Zuckerausscheidung erzielen läßt.

28. November und 6. Dezember erhielt Pat. nüchtern um 7 Uhr morgens je 200 g Haferbrei. An beiden Tagen enthielt der Harn der nächsten drei Stunden 0·8% Zucker.

Es ist hervorzuheben, daß im besprochenen Falle die geringe psychische Besserung weder die vegetativen Verhältnisse, noch die Ansprechbarkeit der beiden unabhängigen Nervensysteme soweit verändert hat, daß dies bei unserer Funktionsprüfung zum Ausdruck gekommen wäre.

Die vier anderen Fälle, die ihrem klinischen Bilde nach dieser Beobachtung glichen, wiesen ebenfalls keine erkennbaren Schwankungen in den Ergebnissen dieser Funktionsprüfungen auf. Der sechste Fall dieser Gruppe aber verhielt sich anders: Die Ansprechbarkeit der beiden vegetativen Nervensysteme und die Höhe der Assimilationsgrenze stiegen während der Erkrankung an, ohne daß eine Besserung des psychischen Bildes diesem Ansteigen parallel ging:

Fall III. T. J., 36jährige ledige Köchin.

Keine Zeichen hereditärer Disposition. Vater starb an Magengeschwüren; Mutter lebt, ist gesund, 81 Jahre alt; acht Geschwister sind gesund. Pat. war bis zu den Prodromen der jetzigen Erkrankung nach keiner Richtung hin auffällig. Im Sommer 1909 hatte sie eine Bekanntschaft angeknüpft und trug sich mit Heiratsplänen; diese zerschlugen sich später. Im Anschluß daran wurde Pat. mehr und mehr verstimmt und nahm stark an Körpergewicht ab. Dazu kam (August und September 1909) Schlaflosigkeit, hypochondrische Grundstimmung, permanente Mattigkeit und das Gefühl steter Erschöpfung. Seit August 1909 zessierten die Menses. Von Juli bis Oktober 1909 soll Pat. um 15 kg abgenommen haben. Auf der Klinik bietet sie von Anfang der Beobachtung an (22. November) bis zur Abgabe in die Heilanstalt Steinhof (27. Januar 1910) das Bild einer agitierten Melancholie mit stark vortretender, anfallsweise gesteigerter Angst. Auf der Höhe der Angst kommt es häufig zu Stimmenhalluzinationen, zu rascher Ablenkbarkeit durch Sinneseindrücke bei gesteigerter Eigenbeziehung. Der Inhalt der Stimmen entspricht stets den vielfachen Selbstanklagen, die sie in den ruhigeren Zeiten äußert. Kleinheitswahn. Wiederholt Selbstmordversuche. Die angstvolle Erregung steigert sich gegen das Ende der Beobachtung immer mehr; Stimmenhalluzinationen werden häufiger, die Wahnbildung (alle möglichen Befürchtungen, Aeußerungen, daß, sie ihrer Verworfenheit wegen von der Umgebung verabscheut, eingekerkert, zu Tod verurteilt, beseitigt werde usw.) wird reicher. Das Körpergewicht sinkt stetig (Anfang Dezember 1909 69 kg, Ende Januar 1910 60 kg). Opiumkur ist wirkungslos. Aus dem körperlichen Befund ist nichts erwähnenswert.

In der ersten Hälfte des Dezember in mehrtägigen Intervallen untersucht, zeigt Pat. folgende Verhältnisse: Assimilationsgrenze 75/69 = ca. 1·09. Ende Dezember 1909 — Anfang Januar 1910 wird der gleiche Wert erhalten.

Keine Adrenalinmydriasis.

75 g Dextrose und Adrenalininjektionen (einmal gleichzeitig, einmal mit dreistündiger Pause) bewirken keine Glykosurie (0·2% im Harn der ersten zwei Stunden).

Atropin ist subkutan wirkungslos (der Puls steigt von 100 bei der Injektion auf 116 — Erregung — sinkt nach zehn Minuten wieder auf 106).

Pilokarpin erzielt keine objektiv bemerkbare Wirkung. Vom 15. Januar 1910 an werden alle Injektionen wiederholt. Es sei noch einmal betont, daß seither eine weitere Gewichtsabnahme eingetreten ist (— 9 kg) und daß das Zustandsbild der Angstpsychose sich anscheinend noch erheblich verschlimmert hat.

18. Januar scheidet Pat. auf 75 g Dextrose keinen Zucker aus. 19. Januar auf 100 g ebenfalls nicht, 20. Januar nach 120 g ist im Harn der ersten drei Stunden 0·2% Zucker. Die Assimilationsgrenze ist somit jetzt gleich 120/60 = 2·0, sie ist also nahezu um das Doppelte gestiegen.

Keine Adrenalinmydriasis.

Nach 100 g Dextrose und der drei Stunden später folgenden Adrenalininjektion hat sie keine alimentäre Glykosurie und scheidet während der Adrenalinwirkung 0·92 g Dextrose aus.

Das sympathische Nervensystem erweist sich somit jetzt für die medikamentale Dose von Adrenalin als erregbar.

Pilocarpin. hydrochlor. 0·01, 6 Uhr 15 Min. abends. Um 6 Uhr 30 Min. abends leichtestes Hitzegefühl, etwas Salivation, geringe Rötung des Gesichtes. Die Erscheinungen dauern bis 6 Uhr 50 Min. abends.

Kleine Dosen von Pilokarpin bewirken also jetzt eine deutliche, wenn auch schwache Erregung der Vasodilatatoren und der sekretorischen Nerven.

Atropin ist wieder wirkungslos.

Wir haben also hier eine Psychose vom Zustandsbild der Angstmelancholie mit den typischen körperlichen Begleiterscheinungen der akuten Psychose, die bei der pharmakologischen Funktionsprüfung der vegetativen Systeme zuerst wie die früher erwähnten Fälle von Melancholie reagiert: Die Beeinflußbarkeit beider vegetativer Nervensysteme ist zu gering, um im Versuch zum Ausdruck zu kommen. Die Assimilationsgrenze ist niedrig.

Ohne daß eine Besserung der psychischen Symptome eintritt, ja während des weiteren Ansteigens der Angst, das eher eine weitere Depression der Assimilationsgrenze hätte erwarten lassen (Angstglykosurie nach v. Noorden) steigt die Assimilationsgrenze beträchtlich und mit ihr steigt die Erregbarkeit beider vegetativer Nervensysteme.

Der weitere Verlauf des Falles schließt es aus, daß diese Aenderung der Reaktion etwa als Vorläufer einer Remission zu deuten gewesen wäre. An der Diagnose der Angstmelancholie zu rütteln bietet er keinen Anlaß. Das geschilderte Verhalten ließe sich noch am ehesten damit in Analogie bringen, daß bekanntermaßen bei vielen akuten Psychosen die vegetativen Störungen nur in den ersten Stadien besonders schwere sind und daß sich im späteren Verlauf der Erkrankung der Organismus auf die Veränderungen des Krankheitsprozesses gewissermaßen mehr einzustellen scheint. Allerdings spricht dagegen die Fortdauer der Gewichtsabnahme. Jedenfalls zeigt dieser Befund, daß es sich in den Ergebnissen aus dem Anfangsstadium nicht um dauernde Verhältnisse einer Disposition, sondern um gesunkene Werte der Assimilationsgrenze wie der Ansprechbarkeit beider vegetativer Nervensysteme handelt, die sich vielleicht mit dem Krankheitsprozeß der Psychose selbst in Beziehung bringen lassen. Wieder ging die Niedrigkeit der Assimilationsgrenze mit einem niedrigen Tonus beider vegetativer Nervensysteme parallel, wie in den anderen Fällen dieser Gruppe. Hier aber zeigte sich außerdem, daß Assimilationsgrenze und Erregbarkeit beider unabhängiger Systeme parallel miteinander angestiegen sind.

Die dritte Gruppe der von uns untersuchten Fälle von Melancholie faßt Erkrankungen zusammen, deren bisheriger Verlauf schon genügt hat, um ihren Charakter als periodische Erkrankungen zu erweisen. Die Ergebnisse aus dieser Gruppe werden deshalb erst bei der Besprechung der Untersuchungen an manisch-depressiven Kranken erwähnt werden (acht Fälle).

Die vierte Gruppe wird von Erkrankungen an Melancholie gebildet, die in die Zeit der Menopause und in das spätere Rückbildungsalter fallen (zwölf Kranke). Auch die Ergebnisse dieser Reihe lassen sich zusammenfassend darstellen.

Besonders auffällig war hier die relative Häufigkeit einer deutlichen Adrenalinmydriasis (bei drei von zwölf Erkrankungen). Es soll daran erinnert werden, daß dieser Prozentsatz ein hoher ist, um so mehr, als in den Erkrankungen, bei denen eine Adrenalinämie nachgewiesen oder angenommen ist und beim Morbus Basedowi immer nur vereinzelte Fälle dieses Symptom zeigen, das überdies zumeist nur andeutungsweise zu sehen ist.

Zu der relativen Häufigkeit der Adrenalinmydriasis kam in den Fällen, bei denen die Adrenalininjektion nicht durch Arteriosklerose kontraindiziert war (7 von 12), durchwegs eine starke Adrenalinglykosurie (4 bis 5 g von den dargereichten, der Assimilationsgrenze entsprechenden Mengen Traubenzucker).

Auch diese Fälle teilten mit den früher besprochenen Gruppen die fast völlige Unwirksamkeit der angewendeten Vagusmittel. Die Assimilationsgrenze der meisten dieser Fälle war eine niedrige (unter 2·0).

Folgendes Beispiel illustriert diese Ergebnisse:[3])

Fall IV. E. W., 47jährige verheiratete Frau. Keine Heredität. Bis zum Klimakterium gesund, ohne psychische Störung. Letzte Menses Anfang April 1909; seither Menopause.

[3]) Verein für Psych. und Neur. 1910, I. Ref. Wiener klin. Wochenschrift 1910.

Seit der gleichen Zeit ist eine starke Abmagerung bei der Patientin eingetreten. Psychische Störungen haben begonnen: sie wurde auffallend still, ängstlich, schlaflos, äußerte Selbstmordabsichten. Dabei war sie hypochondrisch, klaghaft, sprach viel von Schmerzen im ganzen Körper und von drückenden quälvollen Angstgefühlen.

Anfang Dezember auf die Klinik aufgenommen, zeigt sie eine dauernde Depression und hypochondrischen Vorstellungsinhalt. Anfang Januar 1910 tritt eine ziemlich weitgehende Besserung ein.

Auf der Höhe der Erkrankung hielt ein deutlicher depressiver Affekt an, eine eigentliche Hemmung war nicht vorhanden. Zeitweise kam Angst. Selbstmordgedanken äußerte sie häufig, dafür fast permanent Klagen: über das Gefühl völliger Ermattung, über alle möglichen körperlichen Sensationen. Intelligenz, Sprache waren ungestört.

Zeichen von Arteriosklerose waren nicht nachweisbar. Patientin war stark abgemagert, anämisch; es bestand Enteroptosis universalis, Descensus uteri, Prolaps der Vagina mit Zystokele.

14. Dezember 1909 wird nach reichlicher Instillation von Adrenalin (rechte Kornea; 1:1000) nach 20 Minuten eine auffallend starke Mydriasis konstatiert, die durch zweieinhalb Stunden dauert. Die Pupillendifferenz entsprach etwa der bei der Kokainmydriasis. Die Reaktionen der erweiterten Pupille waren erhalten.

Assimilationsgrenze = 1·5 g: auf 100 g Dextrose und Injektion von Adrenalin (nach drei Stunden) werden in der Zeit nach der Injektion 4·0 g Dextrose ausgeschieden.

Atropin und Pilokarpin sind ohne Wirkung.

Der besprochene Fall ist ein besonders prägnantes Beispiel für die elektive sympathikotrope Reaktionsweise, die sich bei dieser Gruppe von Erkrankungen regelmäßig ergab.

Wir hatten durchwegs Frauen im Klimakterium und im präsenilen Alter gewählt. Fast alle diese Kranken zeigten, so wie der beschriebene Patient, eine auffallend starke Abmagerung. Einzelne von ihnen (drei) hatten gelegentlich eine geringe spontane Glykosurie im Morgenharn.

Die Melancholien der Menopause und des späteren Alters boten somit in einer relativ nicht unbedeutenden Anzahl von Fällen das Zusammentreffen einer geringen Toleranz für Kohlehydrate mit einem geringen Vagustonus und auffallend großer Erregbarkeit des Symphatikus, also eine Sympathikotonie.

Hier war die Annahme sehr naheliegend, daß eine dauernde Diathese für diese Reaktionsweise von Einfluß sei. Die Diathese dieser Kranken unterschied sich gerade durch die auffallende Abmagerung von dem gewöhnlichen Verhalten der klimakterischen Frauen mit ihrer zur Zeit der Menopause so häufig einsetzenden Adiposität. Um die Reaktionsweise der klimakterischen Diathesen überhaupt zu prüfen, untersuchten wir eine Anzahl ambulanter Patientinnen mit klimakterischen Neurosen leichteren Grades (zehn Fälle).

Zwei von ihnen, dem psychischen Bilde nach einer Nervosität mit Hypochondrie entsprechend, zeigten ebenfalls diese auffallende Gewichtsabnahme. Bei diesen traf sich gleichfalls eine niedrige Assimilationsgrenze (1·2 und 1·4), das Fehlen von Vagusreaktionen und die starke Adrenalinglykosurie.

Die übrigen Fälle, Kranke mit mehr oder minder deutlicher Neigung zur Adiposität, boten keine auffallenden Verhältnisse, vor allem keine Extreme nach irgendeiner der beiden Reaktionsrichtungen.

Es ist also möglich, daß jene Diathese mit starker Abmagerung nach der Menopause besondere Verhältnisse in sich schließt; vielleicht handelt es sich um das Ausbleiben kompensatorischer Vorgänge, die unter physiologischen Verhältnissen den Aenderungen der chemischen Koordination während dieser Lebensperiode entgegenwirken.

Wir sehen, daß die sympathikotrope Reaktion vieler Melancholien des Rückbildungsalters häufig, wie es scheint, sogar regelmäßig einem Sinken der Assimilationsgrenze für Traubenzucker parallel geht. Es war nun die Frage, ob dieses Zusammentreffen etwas gerade der Melancholie zukommendes darstellt, oder ob es, wie die von Schultze und Knauer gefundenen Störungen des Kohlehydratstoffwechsels, sich in gleicher Weise bei anders gearteten depressiven Psychosen des Rückbildungsalters findet. Wir untersuchten deshalb einige Erkrankungen vom Bilde des depressiven Wahnsinns, die klinisch der Paranoiagruppe zugehörten.

Fall V. M. P., 50jährige, verheiratete Frau. Keine hereditäre Disposition. Bis zu ihrem 47. Jahre psychisch vollkommen gesund. Mit 43 Jahren tritt die Menopause ein, auf sie folgt eine Zeit starker Gewichtszunahme, während deren keine psychischen Beschwerden auftreten.

Seit Anfang 1907 sinkt aber das Körpergewicht kontinuierlich und es beginnen psychische Störungen, die allmählich zunehmen, aber während eines drei Jahre dauernden hypochondrischen Vorstadiums der eigentlichen Psychose ihren vagen, unbestimmten Charakter beibehalten.

Pat. ist immer niedergeschlagen, verrichtet die häusliche Arbeit nicht mehr, klagt über Zittern in der Hand, Brennen im Magen, ist appetitlos, fühlt sich schwer krank, geht in alle möglichen Ambulanzen und konsultiert zahlreiche Aerzte, wird aber überall als nervös und hypochondrisch bezeichnet. Globusgefühl ist häufig; Depression und Schlaflosigkeit nehmen immer mehr zu.

Seit Ende März 1910 beginnt sie Selbstanklagen zu äußern: daß sie ihre Familie unglücklich gemacht, sich an ihrer eigenen Person vergangen habe usw. Zugleich beginnen Beziehungs- und Verfolgungsideen: Sie fühlt sich von allen beobachtet; fremde Frauenzimmer lachen sie aus; man halte sie zum Narren; es sei Gift in den Speisen usw.

Anfang April setzen ziemlich rasch massenhafte Gehörtäuschungen ein, die Tag und Nacht fortdauern; ihr durchaus schreckhafter Charakter entspricht dem heftigen Angstaffekt der Patientin. Florider Beziehungswahn, Illusionieren aus den Gesprächen der Umgebung usw.

In diesem Zustand wird sie auf die Klinik gebracht. Sie ist ängstlich, verstört, sitzt aufrecht am Bettrand. Von „oben" hört sie zahlreiche Stimmen verschiedener Personen, die ihr androhen, daß sie geknebelt, gemartert, umgebracht werde, dazwischen das Jammern ihres Mannes, ihrer Kinder, die „wahrscheinlich auch darankommen". Die Stimmen befehlen ihr, dies und jenes nicht zu sagen. Nach der Untersuchung glaubt sie, sie dürfe nicht mehr ins Zimmer zurück, ihr Bett sei schon besetzt usw.

Sie wird Mitte Mai 1910 ungeheilt der Heilanstalt Steinhof übergeben. Der gleiche Zustand mit fortwährendem Stimmenhören dauert im wesentlichen an; zuletzt liegt sie wie apathisch dahin, von der Umgebung abgekehrt, immerfort halluzinierend. Auf Fragen antwortet sie ziemlich gleichmütig, kurz, aber entsprechend. Die äußere Orientierung ist nicht gestört.

Unter Mittelgröße; sehr abgemagert (Gewicht 12 kg, trotz reichlicher Ernährung sinkend auf 40 kg, Mitte Mai); blasse Schleimhäute, atrophische Haut, aschgraue Hautfarbe. Interner Befund negativ, Schilddrüse nicht vergrößert, lebhafte Sehnenreflexe. Leichte Tachykardie vorherrschend (Puls im Mittel 100).

Auffallendes Schwanken der Assimilationsgrenze: Am 6. April auf 50 g Dextrose 0·2 ausgeschieden, 14. April auf 30 g Dextrose 0·8 usw. Im Mittel ist die Assimilationsgrenze unter 1·0. Sehr häufig, aber immer episodisch, zeigt sich ohne Aenderung der alimentären Einflüsse — kohlehydratarme Kost — im Morgenharn spontane Glykosurie (0·6 bis 1%).

Auf Adrenalin erhebliche Verstärkung der Glykosurie (6 von 40 nach alimentärer Ausscheidung von 0·5 in den ersten drei Stunden).

Adrenalinmydriasis deutlich, aber nicht so hochgradig wie in Fall IV. Pilokarpin und Atropin sind wirkungslos.

Auch der vorstehende Fall zeigt also neben den Störungen des Kohlehydratstoffwechsels die sympathikotonische Reaktion, obwohl er zur Paranoiagruppe gehört. Bemerkenswert ist das drei Jahre dauernde, einer gewöhnlichen schweren Nervosität und Hypochondrie gleichende Vorstadium der Psychose, ein Verlaufsbild, das beim depressiven Wahnsinn des Rückbildungsalters keineswegs selten ist.

Wir untersuchten noch sechs ausgesprochene Fälle von depressiv hypochondrischer Paranoia im klimakterischen Alter. Auch bei ihnen fand sich eine analoge Reaktionsweise vor. Zwei Fälle von Spätkatatonie dagegen reagierten mit schwerer Vagusübererregbarkeit.

Wie die spontane Glykosurie depressiver Psychosen, scheint also auch die sie begleitende sympathikotonische Reaktion nicht nur bei der Melancholie, sondern auch bei andersartigen Psychosen des Rückbildungsalters sich zu finden, am häufigsten dann, wenn diese Psychosen einen depressiven Grundcharakter aufweisen.

Während aber das Auftreten und die Intensität der spontanen Glykosurie (Schultze und Knauer) an die Intensität des depressiven Affektes eng geknüpft ist, so daß hier eine unmittelbarere Beeinflussung von Stoffwechselvorgängen durch psychische Prozesse vorzuliegen scheint (Allers), handelt es sich bei der sympathikotonischen Reaktion um länger dauernde Verhältnisse, um eine Art Diathese, die mindestens in manchen Fällen dem Ausbruch der Psychose vorangeht. Diese Diathese scheint dabei nicht so sehr auf die klinische Eigenart solcher Psychosen, als auf den depressiven Charakter ihres Verlaufes von Einfluß zu sein. Wie also einerseits der depressive Affekt auf vegetative Vorgänge unmittelbar zurückwirkt, scheinen die gleichen vegetativen Vorgänge, wenn sie infolge von konstitutionellen Bedingungen andauern, zur Auslösung einer depressiven Grundstimmung beizutragen. Depressiver Affekt und depressive Verstimmung sind also gewissermaßen in doppelter Weise mit den gleichen vegetativen Vorgängen verkettet.

Diese Verhältnisse erinnern an die oft gebrauchte Analogie zwischen der Angstglykosurie (v. Noorden) und den Störungen des Kohlehydratstoffwechsels bei der Melancholie, die, wie wir gesehen haben, regelmäßig von einem niedrigen Dauertonus im Vagussystem begleitet zu sein scheinen. Wir kommen damit auf die Frage, wie weit unsere Befunde die verschiedenen physiologischen und psychologischen Theorien des Angstaffektes berühren. Wir bemerken, daß in den bisherigen Befunden ersichtliche Zusammenhänge mit akuten Angstanfällen nicht festgestellt werden konnten; bisher hatten wir keine einwandfreien Ergebnisse, die gezeigt hätten, daß der akute Angstaffekt die Ergebnisse der pharmakologischen Untersuchung vegetativer Nerven ändert. Es ist die Frage, ob die Methode fein genug ist, um physiologische Schwankungen dieser Art ersichtlich zu machen. In der atypischen Beobachtung III ließe sich allenfalls der steigende Tonus beider unabhängiger Systeme auch auf die steigende Angst im Bilde der Psychose beziehen; dieser Parallelismus ist aber nichts weniger als eindeutig.

Einer einseitigen Beziehung unserer Befunde auf den Angstaffekt stehen dieselben Bedenken gegenüber, die Raimann bei seiner Besprechung der Laudenheimerschen Hypothese äußert.[4]) Raimann verweist auf einen Parallelismus zwischen der Depression und dem Sinken der Assimilationsgrenze, nicht aber zwischen diesem Sinken und der Angst; unsere Befunde, die mit dieser Auffassung im Einklang stehen, ergänzen sie dahin, daß unter den gleichen Verhältnissen ein niedriger Tonus in dem die sekretorischen Vorgänge beherrschenden Vagussystem andauert, während nur in gewissen Krankheitsgruppen ein relativ hoher Tonus im Bereich des Sympathikus herrscht, der aller Wahrscheinlichkeit nach ein konstitutioneller ist. Diese Ergänzung ist geeignet, mit Raimann den länger dauernden Tiefstand der Assimilationsgrenze auf Stoffwechselvorgänge zu beziehen.[5])

Die Angstglykosurie aber ist mit Laudenheimer wohl zutreffend auf eine Reizung der Zentren in der Medulla oblongata — wenigstens mittelbar — zu beziehen und gewissermaßen als ein akuter, episodischer, „zentraler" Diabetes aufzufassen. Daß ein akutes Ansteigen zentraler Reizvorgänge dann leichter zur Glykosurie führt, wenn die peripheren, den Uebertritt des Blutzuckers in den Harn erschwerenden Mechanismen weniger gut funktionieren, ist selbstverständlich. Das trifft für den Pankreasdiabetes zu, in einer anderen Art wieder für viele Fälle von Melancholie. So läßt sich denn auch eine Angstglykosurie bei der Melancholie erklären, ohne daß man genötigt ist, alle Schwankungen der Assimilationsgrenze als physische Begleiterscheinungen von Affekten aufzufassen. Ueberhaupt läßt es die doppelte Verkettung zwischen Depression und niedrigem Vagustonus für diesen einzelnen Fall ebenso schwer entscheiden, was Ursache, was Wirkung ist, wie für den ganzen Bereich des psycho-physischen Parallelismus.

Betrachten wir die wohlbekannten physischen Begleiterscheinungen des Angstaffektes, wenn er nicht, wie bei der Dementia praecox, durch Störungen der Ausdrucksbewegungen und ihrer vasomotorischen Begleiterscheinungen verändert ist, so stoßen wir auf die altbekannte Tatsache, daß hier nicht nur eine Sympathikusreizung in Erscheinung tritt (Erblassen durch Vasokonstriktion gerade in den schwächer innervierten Gefäßbezirken, Pupillenerweiterung, eventuell Glykosurie usw.), sondern auch eine Reizung autonomer Nerven, Angstschweiß usw. Mit dem Angstaffekt zugleich erfolgt demgemäß ein rasches Ansteigen im Tonus beider vegetativer, an sich antagonistisch arbeitender Nervensysteme. Im Bereich der Psychopathologie sehen wir den Angstaffekt vielleicht am häufigsten und am stärksten bei der Melancholie, bei der doch, wie sich zeigen ließ, zumeist ein niedriger Dauertonus im Vagussystem oder in beiden Systemen herrscht. Es erfolgt hier also im Angstaffekt ein jähes Ansteigen des Vagustonus von einem unternormalen Wert auf einen hohen; vielleicht liegt gerade in der Größe und in der Akuität dieser Schwankungen ein wichtiges Moment, das zum Bewußtwerden des Angstaffektes in ähnlichen Beziehungen steht, wie rasche Entladungen im Bereiche rezeptiver Zentren zur Auslösung des Schmerzgefühls. Wenigstens ist das für die von zentralen Vorgängen her ausgelöste Angst möglich. Ein Schulbeispiel für die Auslösung der Angst von peripheren Vorgängen aus, der akut einsetzende Sauerstoffmangel, berührt sich mit den erörterten Verhältnissen wenigstens so weit, als er wie die zentral bedingte Angst zu einer Reizung automatisch regulierter Zentren der Medulla oblongata und zu einer jähen Tonussteigerung der vegetativen Nervensysteme führt.

Vergleichen wir unsere Versuchsergebnisse bei der Melancholie mit den gewöhnlichsten Mechanismen aus der Pathologie des Angstaffektes, so ist es klar, daß der dauernde Tiefstand der Assimilationsgrenze bei der Melancholie am ehesten mit dem gesunkenen Vagustonus, die Angstglykosurie aber am ehesten mit einer episodischen Reizung beider vegetativer Nervensysteme in Verbindung gebracht werden kann, die bei der häufig herrschenden Sympathikotonie in erster Linie das sympathische Nervensystem trifft.

Soll also der periphere Anteil der Mechanismen bei der Angstglykosurie mit Bedingungen der pharmakologischen Funktionsprüfung verglichen werden, so entspricht er am ehesten der Adrenalinglykosurie. Er bedeutet wie diese im Wesen eine Sympathikusreizung, nur mit dem Unterschiede, daß diese, peripher angreifend, die zentralen Apparate unbeteiligt läßt, während die Vorgänge bei der Angstglykosurie weiter zentralwärts angreifen, in einer Weise, die eine innervatorische Erregung beider vegetativer Nervensysteme möglich macht. So imitiert der Adrenalinversuch je nach der Ansprechbarkeit des Individuums bald besser, bald schlechter nur einen ganz bestimmten peripheren Anteil der physiologischen Parallelvorgänge der Angst, nicht aber ihre Gesamtheit. Er produziert ja auch keineswegs den Angstaffekt selbst, sondern läßt ihn höchstens unter Einfluß der Stimmungslage miterklingen durch eine Rückwirkung auf psychische Vorgänge, die außerhalb der Grenzen des Versuches liegen.

Daß es bei gesunkenem Vagustonus, wie bei der Melancholie, leichter zur Angstglykosurie kommen kann, ist wohl nur ein besonderer Fall des allgemeinen Gesetzes, daß mit

[4]) Raimanns Beobachtung VIII.

[5]) Raimann nimmt an, daß »der Traubenzucker ziemlich vollständig in den Stoffwechsel gelangt, seine Ausnutzung aber eine weniger vollständige ist als in der Norm und daß darum die Nieren in die Lage kommen überschüssigen Zucker auszuscheiden«.

einem einseitig gesunkenen Vagustonus eine Erhöhung des Sympathikustonus an und für sich leicht in Erscheinung tritt.

Was von den Beziehungen zwischen niedrigem Vagustonus und niedriger Assimilationsgrenze einerseits, erhöhtem Sympathikustonus und Angstglykosurie anderseits für die physiologischen Begleiterscheinungen der depressiven Verstimmung und des Angstaffektes erörtert wurde, läßt sich auch auf das Gesamtbild der Melancholie anwenden.

Wir sehen einerseits die Sympathikotonie, eine Diathese, die das Auftreten von Melancholie, überhaupt von Psychosen mit depressivem Verlaufsbilde, begünstigt, aber nur den Boden für sie abgibt, keineswegs ihr Zustandekommen erschöpfend erklärt. Wie diese Diathese gerade den depressiven Charakter der Psychosen mitbedingt, läßt sich nach Analogie ihrer Rückwirkung auf den Angstaffekt einigermaßen verstehen: Sie steigert an sich schon gewisse physische Parallelvorgänge der Angst in ihrer Intensität und erleichtert so das Auftreten extremer Wirkungen des Angstaffektes auf den Organismus. Zudem aber enthält der konstitutionell niedrige Vagustonus dauernd Bedingungen in sich, durch die jene den depressiven Affekten physiologisch zukommende Herabstimmung des Tonus autonomer Nerven Ernährung und Stoffwechsel stärker beeinträchtigen können als in der Norm. So werden depressive Affekte an sich den Organismus stärker und nachhaltiger beeinflussen, was ja auch im klinischen Bilde der Melancholie, namentlich ihrer ersten Stadien sich häufig zeigt. Anderseits wird das Vorwalten und die Nachhaltigkeit von Zuständen, die den physischen Begleiterscheinungen der depressiven Affekte analog sind, unter Umständen auf die Auslösung solcher Affekte und der entsprechenden Vorstellungen im Bewußtsein zurückwirken, besonders dann, wenn eine Psychose bereits besteht, wenn also die Korrektur des Bewußtseinsinhalts von der realen Außenwelt her vermindert ist, während Stimmung und Organgefühle ungehemmt auf das Bewußtsein zurückwirken.

Es muß natürlich auch in Betracht gezogen werden, daß der gesunkene Vagustonus auf nutritive Verhältnisse herabstimmend wirken kann, die das Zentralnervensystem unmittelbar treffen. Ueber Art und Grad dieser Rückwirkung ist indessen zur Zeit nichts bekannt; nur lassen sich ihre Angriffspunkte zum Teil erkennen: die Beeinflussung der Hirngefäße und der Plexussekretion.

Wir finden nun aber nicht bloß Beziehungen zwischen der Melancholie und einem konstitutionellen Tiefstand des Tonus im autonomen System, sondern auch ein Sinken dieses Tonus, das mit dem Krankheitsprozeß der Psychose selbst erst einsetzt. Den vollen Beweis dafür, daß dies in einzelnen Fällen zutrifft, werden einige Beobachtungen an manisch-depressiven Kranken erbringen. Uebrigens offenbart sich ja auch das Sinken des Tonus im Vagussystem während einer Melancholie durch das bekannte häufige Versiegen der Thränensekretion und der Transpiration bei schweren Erkrankungen dieser Art, sowie in dem bereits erwähnten Ueberwiegen der sympathischen Komponente bei den physischen Parallelvorgängen des Angstaffektes (Vasokonstriktion, Blutdrucksteigerung, Glykosurie). Die Pilokarpininjektion bietet gewissermaßen nur ein Reagens auf diese Verhältnisse.

Was bei der Melancholie die Ursache dieses Sinkens im Tonus der vegetativen Systeme ist, eine Stoffwechselstörung, oder eine primäre Aenderung zentraler innervatorischer Einflüsse, bleibt offen. Die pharmakologische Prüfung für sich allein bringt diese Frage der Lösung nicht näher. Wir sehen nur, daß die Diathese der Sympathikotonie und ein der Melancholie selbst zukommendes Verhalten, das Sinken des Tonus im autonomen Nervensystem, in vielfachen Wechselbeziehungen zueinander stehen. Ihr häufiges Zusammentreffen, der Einfluß der Sympathikotonie auf den depressiven Grundcharakter von Psychosen und die Eigenart der häufigsten der Melancholie zukommenden vegetativen Störungen werden dadurch zum Teil verständlicher.

III.

Die Untersuchungen bei manisch-depressiver Psychose beschränkten wir zunächst auf Fälle mit reiner Melancholie oder Manie, deren periodischer Verlauf bereits klinisch sichergestellt war; alle deliriösen Formen schlossen wir vorläufig aus. Von erstmaligen Erkrankungen untersuchten wir nur ausgesprochen typische Zustandsbilder. Auch von diesen verwerten wir hier nur das Ergebnis eines einzigen Falles, dessen Phasenwechsel durch den ersten Zyklus der Erkrankung verfolgt werden konnte.

Auch bei der manisch-depressiven Psychose sind einige klinische Tatsachen bekannt, die für die vorliegende Frage von Interesse sind. So hat Raimann bei der Manie eine hohe Assimilationsgrenze für Traubenzucker festgestellt und diesen Befund mit dem Tiefstand der Assimilation bei der Melancholie verglichen; er bringt dieses gegensätzliche Verhalten mit dem kontrastierenden psychischen Bild der beiden Zustände in Zusammenhang und sieht in seinen Befunden „die durch den Krankheitsprozeß wesentlich modifizierten individuellen Werte". Seine Protokolle enthalten indessen noch keinen während des Phasenwechsels fortlaufend untersuchten Fall. Ferner hat Seige die schon von Pilcz, später von Bruce beschriebene Indikanurie der depressiven Phase zirkulärer Psychosen bestätigt und in mustergültigen Stoffwechseluntersuchungen näher erforscht; auch seine Angaben über Eigentümlichkeiten des Harnsäurestoffwechsels sind für unser Thema von Bedeutung.

Wir richteten das Hauptziel unserer Untersuchungen dahin, zu ermitteln, ob bei der manisch-depressiven Psychose den Schwankungen des psychischen Verhaltens Schwankungen im Dauertonus der beiden antagonistisch arbeitenden vegetativen Nervensysteme parallel gehen.

Wie weit sich diese Vermutung durch unsere bisherigen Ergebnisse bestätigt hat, wird aus dem Folgenden ersichtlich sein.

Die Untersuchung einzelner Phasen bei bereits länger bestehenden Erkrankungen ergab nichts, was für unsere Hauptfrage im positiven Sinne hätte verwertet werden können. Die Zahlenwerte und Reaktionsweisen, die wir fanden, waren ziemlich verschieden, scheinbar ohne Gesetzmäßigkeit und schienen uns durch die individuellen Verhältnisse des jeweiligen Falles bedingt zu sein.

Die melancholischen Phasen von periodischen Psychosen, bei denen schon mehrere Krankheitsattacken vorausgegangen waren, wiesen keineswegs regelmäßig jenen Tiefstand der Assimilationsgrenze auf, der bei den Melancholien des Rückbildungsalters so häufig festzustellen war. Bei den jugendlicheren Individuen dieser Gruppe variierte die Assimilationsgrenze etwa von 2·0 bis über 3·5; bei einzelnen Individuen vorgerückteren Alters, auch nicht bei allen, fand sich allerdings eine tiefliegende Assimilationsgrenze; solche Befunde sind indessen wohl kaum geeignet, für unsere Frage in Betracht zu kommen.

Es schien sich uns so zu erklären, daß manche, nach mehr statistischen Prinzipien durchgeführte Untersuchungen die Häufigkeit einer niedrigen Assimilationsgrenze bei der Melancholie nicht bestätigen konnten. Für die eingangs erwähnte Auffassung Raimanns scheint dieser negative Befund zunächst keine Möglichkeit einer Anknüpfung zu bieten. Trotzdem werden wir, wie später ausgeführt werden wird, die Ansichten Raimanns der Hauptsache nach annehmen und durch einige weitere Argumente stützen können.

Die relative Seltenheit einer tiefen Assimilationsgrenze gerade bei den periodischen Melancholien scheint uns an sich mit einem wichtigen Ergebnis der Raimannschen Untersuchungen in vollem Einklang zu stehen. Die Mehrzahl der Kranken mit manisch-depressiver Psychose sind Individuen einer bestimmten Disposition und Reaktionsweise, die zu der Gruppe der sogenannten Degenierten gehören. Und gerade für diese Gruppe ist nach Raimann eine konstitutionell hochliegende Assimilationsgrenze charakteri-

stisch. Die relativ hohen Werte während der Melancholie können noch immer ein Sinken von einer konstitutionell ungewöhnlich hohen Ziffer der Assimilationsgrenze bedeuten, deren intervallären Wert wir bisher in keinen unserer Fälle ermitteln konnten.

Es darf als sicher bezeichnet werden, daß ein großer Teil der Degenerierten Vagotoniker sind. So überrascht es uns nicht, daß auch die Pilokarpinreaktion bei solchen periodischen Melancholien keine charakteristischen Resultate ergab. So gut wie alle jugendlicheren Individuen (zweites und drittes Lebensdezennium) zeigten eine deutlich vorhandene, wenn auch nicht exzessive Vagusreaktion: Leichte Rötung des Gesichtes, Hitzegefühl, Ausbruch von Schweiß war in allen Fällen deutlich, zuweilen kam es auch zur Salivation. Wieder war nur ein Teil der bejahrteren Patienten durch die Pilokarpinmedikation nicht beeinflußbar.

Auch aus der Pilokarpinreaktion läßt sich demnach an sich nichts ersehen. Sie zeigt nur wieder, daß in unseren Versuchen die Höhe des Vagustonus und der Assimilationsgrenze bei vielen Gruppen von Kranken parallel gegangen sind.

Die Atropinreaktion war gleichfalls uncharakteristisch; sie hielt sich zumeist in mäßigen Grenzen und ging ihrer Intensität nach der Pilokarpinwirkung so ziemlich parallel. Adrenalinglykosurie fehlte bei periodischen Melancholien fast durchwegs oder war gering.

Manische Phasen von Individuen, die mehrere Anfälle von Psychose hinter sich hatten, ergaben in bezug auf die Assimilationsgrenze Verhältnisse, die nicht ganz einheitlich erschienen. Im allgemeinen lag die Assimilationsgrenze wie in Raimanns Fällen ziemlich hoch, namentlich bei den jugendlicheren Patienten, von denen nur eine deliriöse Kranke, die wir aus anderen Gründen prüften, mit einem niedrigen Wert (1·4) sich abhob. Bei Manien im Verlauf von echten periodischen Psychosen, die in das vorgeschrittene Alter fielen (ein Mann von 64 Jahren, eine Frau von 60 Jahren), zeigte sich beidemal eine tiefstehende Assimilationsgrenze, die sich von dem entsprechenden Zahlenwert vieler Melancholien des gleichen Alters nicht unterschied.

In diesen beiden Fällen war auch die Pilokarpinreaktion fast völlig negativ. In allen anderen Fällen aber war sie ziemlich stark. Allerdings sahen wir kaum je so exzessive Reaktionen, wie wir sie in vielen Fällen von Dementia praecox registrieren konnten.[6]) Sie erschien zumeist ziemlich gleichmäßig; der Beginn erfolgte prompt nach zirka 15 Minuten mit Rötung des Gesichtes und Hitzegefühl, dann folgte Schweißausbruch, Salivation, die bald mäßig, bald stärker war, schließlich leichte Kälteschauer und feinwelliges Zittern, zuweilen eine geringe Nausea. Das psychische Verhalten während der Reaktion entsprach durchaus der Stimmungslage der Kranken.

Die Sympathikuserregung durch Adrenalin schließlich erschien völlig ungleichmäßig; bald war sie vorhanden, oft sogar sehr stark, bald fehlte sie. Es handelte sich allem Anschein nach um konstitutionelle Verschiedenheiten.

Während also die Untersuchungen einzelner Phasen für sich genommen kein verwertbares Ergebnis hatten, zeigen zwei Beobachtungen, in denen wir einen Phasenwechsel verfolgen konnten, auch einen Wechsel der Reaktionsweise, der in beiden Fällen übereinstimmend vor sich ging und darum wohl auf eine Gesetzmäßigkeit schließen läßt.

Fall VI. X. Y., verheiratete Frau, 40 Jahre alt, zirkuläre Neurose.

Gebildete intelligente Frau der höheren Stände. Keine nachweisbare Heredität. Seit mehr als 15 Jahren gesetzmäßiger Wechsel von Zeiten leichter Depression mit Zeiten leichter Exaltation, die je zirka drei Wochen dauern. In der Zeit der Verstimmung ist sie träge, unlustig, pessimistisch, zu Reflexionen geneigt, beschäftigt sich nicht, liegt viel herum. Fast immer erfolgt ein Umschlag in eine leichte Hypomanie, die sich in großer Lebhaftigkeit, Produktivität, gesteigerter Lebenslust, leicht erotischem Benehmen äußert. Beide Phasen halten sich in Grenzen, die die physiologische Reaktionsbreite nicht viel überschreiten. Die Patientin konnte durch je zwei Phasen untersucht werden (Pilokarpin und Bestimmung der Assimilationsgrenze; die Untersuchung mit Atropin und Adrenalin entfiel, hauptsächlich der Kürze der Phasen wegen):

Depressive Phase; Ende Dezember 1909, Assimilationsgrenze 90/62 = ca. 1·65. Auf Pilokarpin subjektiv leichtes Hitzegefühl im Gesicht, objektiv keine bemerkbare Reaktion. Hypomanische Phase; erste Hälfte Januar 1910. Assimilationsgrenze 120/62·5 = über 1·9. Auf Pilokarpin Rötung und Hitzegefühl, deutlicher Schweißausbruch, feinwelliges Zittern, geringe Salivation, subjektiv „das Gefühl wohltätiger Wärme", „wie elektrisch", „wie ein leichter Rausch".

Die Prüfungen wurden während der nächsten beiden Phasen mit fast den gleichen Resultaten wiederholt. In diesem Falle konnte regelmäßig beobachtet werden, daß die Patientin während der depressiven Phase nach 100 g Dextrose eine alimentäre Glykosurie hatte, während der hypomanischen Phase nicht, daß Pilokarpin in der Depression fast völlig unwirksam war, in der Hypomanie hingegen eine deutliche Erregung des Vagussystems hervorrief.

In diesem Falle also schienen relativ starke Schwankungen der Assimilationsgrenze und des Vagustonus während des ganzen Krankheitsverlaufes zu persistieren, die mit der relativen Geringfügigkeit der psychischen Begleiterscheinungen auffallend kontrastierten. Die verhältnismäßig tiefliegende konstitutionelle Assimilationsgrenze und die konstitutionell nicht gerade hochgradige Vaguserregbarkeit war zur objektiven Feststellung derartiger Schwankungen und ihres Verlaufes besonders günstig.

Daß auch in schwereren, vollentwickelten Formen von manisch-depressiver Psychose, wenigstens während ihres ersten Zyklus, die gleichen regelmäßigen Tonusschwankungen im Vagussystem verbunden mit einem Wechsel in der Höhe der Assimilationsgrenze vorkommen können, zeigt folgender Fall:

Fall VII. H. H., 20jähriges Mädchen.

In der Familie bisher keine psychischen Erkrankungen. Die Patientin ist das jüngste Kind (vier Geschwister), stets etwas schwächlich. Im 13. Lebensjahr durch einige Monate Chorea. Menses seit dem 14. Jahre. Seit dem 19. Jahre stärkere Nervosität; Sommer 1908 einmal aus geringfügiger Ursache ein Weinkrampf.

Die Menses, die früher regelmäßig waren, zessieren seit 1. Oktober 1909.

Schon seit Mitte September 1909 beginnt die Patientin abzumagern (Anfang September 60 kg, Anfang November 51 kg). Seit der gleichen Zeit besteht habituelle Obstipation, Schlaflosigkeit, böse Träume. Mitte Oktober kommt eine dauernde Depression und Hemmung: Sie will morgens nicht aufstehen, klagt, daß sie der Familie zur Last falle, daß das Leben für sie keinen Wert habe usw., sinnt fortwährend auf Selbstmord.

16. Oktober 1909 auf die Klinik aufgenommen, ist sie stark gehemmt, zeigt ängstlichen Gesichtsausdruck, spricht leise und langsam, immer in kurzen Sätzen und erst nach starker Stimulation; alle Bewegungen sind sehr verlangsamt. Sie äußert, daß sie nicht mehr leben wolle, daß sie glaube, irrsinnig zu werden, der Geist nehme ab, sie begreife schwer, habe kein Gedächtnis; alles, Lesen, Schreiben, Arbeit, gehe schwer von der Hand, es sei ihr alles gleichgültig, sie habe das Gefühl, ihre Eltern nicht mehr so zu lieben usw.

Geringe Vergrößerung der Schilddrüse; Puls 100, rhythmisch. Pectus carinatum; interner Befund ohne Besonderheit. Pupillenreaktion ungestört, Sehnenreflexe sehr lebhaft; leicht belegte Zunge, große Tonsillen und Zungenfollikel. Keine Dämpfung über dem Manubrium sterni. Genitale virginal, ohne Besonderheiten.

Bis in die zweite Hälfte des Dezember dauern Verstimmung und so weiter in gleicher Intensität an; das Körpergewicht schwankt um 51 kg. Keine Menses. Immer waltet starke Hemmung vor.

Assimilationsgrenze 100/51 = ca. 1·96 (18. November, seither wiederholt kontrolliert).

Am 20. November reagiert sie auf Pilokarpin mit leichter Rötung des Gesichtes, sehr geringer Salivation und kaum be-

[6]) Wir verweisen in Bezug darauf auf die folgende zweite Mitteilung und auf Pötzl, Jahrbücher für Psych. und Neur. 1910, S. 244 ff.

merkbarem Schweiß. Nach 20 Minuten folgt ein leichtes Kältegefühl; kein Zittern; dabei klagt sie über Angst. Bald darauf ist die Reaktion vorüber.

Am 23. November reagiert sie auf Atropin mit einer Steigerung der Pulsfrequenz von 96 auf 106 (schwache Reaktion; einer starken Reaktion entspricht die Steigerung der Pulszahl um mindestens ein Drittel des ursprünglichen Wertes).

Am 28. November erhält sie 200 g Haferbrei. Danach keine Glykosurie.

Am 1. Dezember bekommt sie nüchtern drei Stunden nach der Einnahme von 100 g Dextrose eine Adrenalininjektion. Keine Adrenalinglykosurie.

Auf der Höhe der Melancholie zeigt die Patientin, also eine, namentlich in Anbetracht ihres jugendlichen Alters und ihres lymphatischen Habitus sehr geringgradige Vagusreaktion, aber auch fehlende Ansprechbarkeit des Symphatikus, also wieder, wie in der zweiten Gruppe der Melancholien (vergleiche den vorigen Abschnitt), einen niedrigen Tonus beider vegetativer Nervensysteme.

Mit Anfang Januar 1910 läßt die Hemmung ein klein wenig nach und ihre Aengstlichkeit wird etwas geringer; doch ist das Gesamtbild der melancholischen Phase noch voll entwickelt. Das Körpergewicht zeigt gleichfalls eine geringfügige Steigerung (auf 52 kg), die sich indessen erst vom 20. Januar an konstant hält, von da ab dann, wenn auch sehr langsam, weiter fortschreitet.

Da sie über Atemnot und mit ihr verbundene Angstanfälle klagt, erhält sie täglich Sauerstoffinhalationen, auf die sie relativ gut, mit einem gewissen Wohlgefühl, reagiert. Bis Ende Januar hält sich die Assimilationsgrenze auf etwas unter 2·0, einmal (17. Januar) wird 2·1 berechnet; jedenfalls ist das Steigen zu geringfügig, um berücksichtigt werden zu können. Auffallend aber ist, daß die Patientin am 19. Januar nach Adrenalininjektion (Anordnung wie am 1. Dezember) 1·0 Dextrose von 100·0 ausscheidet. Das sympathische System ist also jetzt durch Adrenalin leichter erregbar. Die kardialen Erscheinungen nach der Injektion sind auch jetzt noch geringfügig.

Auf Pilokarpin (22. Januar) reagiert sie mit einer etwas stärkeren Salivation; subjektiv mit stärkerem Hitzegefühl. Der Unterschied ist aber nicht deutlich genug, um als exakt festgestellt zu gelten.

Die Atropinreaktion (Puls von 76 auf 92) ist wieder ziemlich schwach. Die Erregbarkeit des Vagussystems hat sich somit höchstens um ein Geringes gesteigert.

Im Verlauf des Februar 1910 schreitet die Besserung fort, vom 21. bis inklusive 23. Februar hat sie Menses, zum ersten Male seit dem Beginn der Erkrankung. Von der Mitte des Februar an kommen abends kurze Episoden von Heiterkeit, in denen sie mit den anderen Kranken mitsingt, hie und da ein Witzwort braucht u. dgl. Morgens und unter Tags ist sie noch immer gehemmt, still und ängstlich.

Bis 9. März schreitet die Besserung fort. Hemmung ist nur mehr am Morgen deutlich, die Aengstlichkeit so ziemlich verschwunden. Unter Tags, namentlich, wenn sie unbeobachtet ist, zeigt sie oft heitere Stimmung und Neigung zu Scherzen; doch ist sie im ganzen noch still und schüchtern, als sie (10. März) rekonvaleszent in die Pflege der Familie entlassen wird.

Vom Ende Mai ab entwickelt sich eine Manie. Ihre Stimmung wechselt sprunghaft, immer mehr herrscht Ausgelassenheit, Rededrang, Neigung zu Scherzen vor. Sie schreibt eine Unmenge von Briefen, Ansichtskarten an die Aerzte der Klinik usw.

Zugleich äußert sie, immer im ungetrübten Optimismus, Klagen über asthmatische Beschwerden, bekommt häufig krampfhafte Hustenanfälle und klagt über Lufthunger. Diese Beschwerden sind der Hauptanlaß, daß sie am 11. Juni mit ihren Eltern wieder die Klinik aufsucht. Bei der Untersuchung zeigt sie das typische Bild einer Hypomanie. In die Wiederaufnahme willigt sie ohne weiteres ein.

Für die Beurteilung der folgenden Untersuchung ist hervorzuheben (vgl. Raimann, l. c., S. 19), daß der Grad der allgemeinen psychomotorischen Erregung der Patientin ein sehr geringer war und daß es gelang, die Patientin in motorischer Ruhe zu halten.

Sie ist kontinuierlich heiterer Stimmung, plaudert viel in abspringendem Ideengang, ist mit allen gleich gut bekannt, im Benehmen degagiert und lebhaft. Macht viel Scherze, zeigt häufig erotisches Gebaben, hat dann wieder räsonnierende Zeiten.

Nachts schläft sie, wacht aber häufig infolge von Hustenanfällen auf. Der interne Befund bietet zur Erklärung der asthmatischen Beschwerden und Hustenanfälle nichts.

Gewicht 54 kg, blühendes Aussehen, strahlendes Auge, lebhafte Mimik usw.

Indikanurie war weder während der depressiven, noch während der manischen Periode zu bemerken.

Während des weiteren Aufenthaltes (bis 30. Juli) bleibt die Hypomanie unverändert. Eine chronische hypertrophische Rhinitis wird durch Operation beseitigt; darauf folgt eine geringe Besserung ihrer asthmatischen Beschwerden. Sauerstoffinhalationen sind subjektiv und objektiv unwirksam; sie empfindet sie nur als lästig und langweilig. Hie und da räsonniert sie, ist reizbar und streitsüchtig; zumeist ist sie ungetrübt heiter, sehr mitteilsam, an alles rasch anknüpfend, optimistisch in bezug auf ihre Zukunft; sie schmiedet allerlei Pläne usf.

Das Gewicht steigt weiter (anfangs Juli 56 kg). Am 20. bis inklusive 25. Juni und 9. bis inklusive 14. Juli hat sie Menses. Die Menses sind während der manischen Phase häufig profus und dauern fünf bis sieben Tage.

Am 14. Juni ist ihre Assimilationsgrenze für Dextrose mit 160/51 bestimmt = 2·96, gegen 1·9 auf der Höhe der Melancholie. Die Assimilationsgrenze ist somit in der manischen Phase ganz beträchtlich höher als in der melancholischen.

Am 17. Juni erhält sie nüchtern 100 g Dextrose, drei Stunden später Adrenalin subkutan. Während eine alimentäre Zuckerausscheidung nicht erfolgt, scheidet sie unter Adrenalinwirkung 4·6 g Dextrose aus.

Es besteht somit eine die gewöhnlichen Grade weit überschreitende Erregbarkeit des sympathischen Nervensystems durch Adrenalin.

Am 30. Juni reagiert sie auf Pilokarpin mit starker Rötung, Dermographie, Hitzegefühl, allgemeinem Schweißausbruch und starker Salivation; danach kommt starkes Kältezittern. Während der Höhe der Pilokarpinwirkung hat sie das Gefühl von schwerer Beklemmung auf der Brust, erschwerten Atmens und bricht wiederholt in krampfhafte Hustenanfälle aus; die spontanen Anfälle von Krampfhusten treten gegenwärtig nur noch selten bei der Patientin auf.

Wir sehen eine vagotrope Reaktion, die eine starke Erregbarkeit des autonomen Systems anzeigt. Auch die Erscheinungen aus dem initialen Bilde der Manie, die an ein Asthma nervosum erinnern, werden durch die Pilokarpinreaktion reproduziert. Sie lassen sich also mindestens zum Teil gleichfalls als Vagusreizerscheinungen auffassen und auf die mit der Manie einsetzende gesteigerte Erregbarkeit des autonomen Systems beziehen.

Am 2. Juli reagiert sie auf Atropin mit einer Steigerung der Pulsfrequenz von 88 auf 124.

Der gesteigerten Erregbarkeit des Vagus geht somit eine gesteigerte Tendenz, von peripher angreifenden Mitteln im Tonus herabgestimmt zu werden, parallel. Es handelt sich somit nicht nur um ein Steigen, sondern auch um eine größere Labilität des Vagustonus während der Manie.

Am 30. Juli wird die Patientin, noch in Hypomanie, der Pflege der Familie überantwortet. Auch gegenwärtig dauert noch eine leichte Hypomanie fort.

Die geschilderte Kranke zeigt somit während des ersten Zyklus einer manisch-depressiven Psychose starke, scheinbar gesetzmäßig ablaufende Tonusschwankungen, die beide vegetativen Nervensysteme gleichsinnig betreffen. Ihr Tonus zeigt ein Minimum auf der Höhe der Melancholie, das beobachtete Maximum auf der Höhe der Manie. Sein konstitutioneller Mittelwert konnte nicht bestimmt werden, da während der Zeit unserer Beobachtung kein freies Intervall aufgetreten ist. Es läßt sich somit nicht sagen, ob der intervalläre Mittelwert ein höherer oder ein niedrigerer ist, als der Wert auf der Höhe der Manie.

Mit dem niedrigsten Tonus der unabhängigen Nervensysteme fällt ein Tiefstand der Assimilationsgrenze für Traubenzucker (1·9) zusammen, mit dem höchsten Tonus dieser Systeme aber die höchste ihr entsprechende Ziffer (2·9). Nach allem, was bei Besprechung unserer Untersuchungen bei Melancholie erörtert worden ist, wird das Sinken und Steigen der Assimilationsgrenze mit dem gleichzeitigen Sinken und Steigen des Vagustonus in Verbindung gebracht werden können.

Wir haben somit, allerdings nur in einzelnen Fällen, Befunde erheben können, die die Auffassung Raimanns bekräftigen und dahin erweitern, daß nicht nur die Assimilationsgrenze für Traubenzucker mit der Manie steigen, mit der Melancholie sinken kann, sondern daß diese Aende-

rung einer einzelnen vegetativen Funktion einem allgemeinen Steigen oder Sinken des Tonus in jenem der beiden unabhängigen Nervensysteme parallel läuft, dessen förderade Beeinflussung von Sekretionen, Wachstumsprozessen usw. sichergestellt ist.

Wenn auch diese Befunde nur einzelne Fälle betreffen, kommt ihnen doch möglicherweise eine allgemeinere Bedeutung zu. Einerseits können solche Schwankungen in der größeren Anzahl der Fälle zwar vorhanden, aber zu geringfügig sein, als daß sie sich einwandfrei nachweisen lassen. Anderseits ist daran zu denken, daß sie vielleicht nur in den Frühstadien der Erkrankung besonders deutlich hervortreten. Dafür spricht der Umstand, daß wir sie gerade in dem einzigen Fall exakt feststellen konnten, dessen erster Krankheitszyklus verfolgt wurde. Vielleicht verhalten sich diese Tonusschwankungen der vegetativen Nervensysteme so, wie manche andere körperliche Begleiterscheinungen der periodischen Psychosen, z. B. die Störungen der Menstruation usw. (Pilcz), die oft nur in den ersten Anfällen des Leidens deutlich sind, im Verlauf der späteren Stadien aber zumeist sich nicht mehr einstellen. Es hat den Anschein, als ob mit der Fortdauer und der öfteren Wiederkehr der Psychose ihre Rückwirkung auf vegetative Prozesse geringer, ihr Einfluß auf zentrale Vorgänge stärker werde. Dies gilt nicht nur für manisch-depressive Erkrankungen, sondern auch für viele Fälle von rekurrierender Katatonie; vielleicht handelt es sich hier um ein allgemeineres, nicht an klinische Krankheitseinheiten gebundenes Gesetz. Das Zurücktreten vegetativer Begleitsymptome psychischer Störungen mit der Dauer der Erkrankung ist ja übrigens zum Teil die Ursache der herrschenden Meinungsverschiedenheiten über die Bedeutung der vegetativen Störungen für den Grundprozeß solcher Psychosen (vgl. dazu Kraepelin, Psychiatrie, Bd. 1).

Es fragt sich nun, wie jene gleichsinnig mit dem Bild der Psychose erfolgenden Tonusschwankungen der unabhängigen Nervensysteme und die mit ihnen verbundenen Aenderungen vegetativer Vorgänge aufzufassen sind. Wir stehen hier vor derselben Alternative, wie bei der Indikanurie der manisch-depressiven Psychosen.

Seige, zum Teil auch Allers, halten diese, wenigstens in letzter Linie, für einen zentral bedingten Vorgang. Bechterew ist neuestens wieder für eine Hypothese eingetreten, die ihre Ursache in autoloxischen Vorgängen sieht. Auch für unsere Befunde wird es sich fragen, ob wir sie als unmittelbar bedingt durch eine Aenderung zentraler, den Tonus der beiden an sich antagonistisch arbeitenden vegetativen Systeme regulierender Einflüsse anzusehen haben oder aber ob wir an eine direkte Wirkung von Störungen der chemischen Koordination denken sollen. Die Ergebnisse der pharmakologischen Funktionsprüfung selbst können diese Frage nicht entscheiden.

Das Ergebnis unserer Befunde läßt sich, zum Teil der Anschauung Raimanns entsprechend, dahin formulieren, daß zuweilen an der allgemeinen Hemmung bei der Melancholie, an der allgemeinen Erregung bei der Manie auch der Tonus des autonomen und des sympathischen Nervensystems seinen Anteil hat. Dieser Anteil kann größer oder geringer sein, je nach der konstitutionell bedingten größeren oder geringeren Beeinflußbarkeit des einen oder beider Systeme.

Diese Formulierung enthält aber keine Erklärung, da das Zustandekommen der allgemeinen Hemmung und Erregung selbst erst einer solchen bedarf.

Es wäre möglich, daß die Aenderung des Tonus beider vegetativer Nervensysteme, wie wir sie häufig und gerade in den eindeutigen Fällen gefunden haben, innervatorisch bedingt ist: durch Aenderungen zentraler Einflüsse auf die vegetativen Systeme. Auf diese Weise läßt sich am leichtesten erklären, daß diese Veränderung beide unabhängige Systeme trotz der antagonistischen Verhältnisse in ihrer chemischen Beeinflußbarkeit gleichmäßig betrifft, während die in gewissen Gruppen von Melancholie gefundene Uebererregbarkeit des Sympathikus nicht der Psychose selbst, sondern einer dauernden Konstitution zuzukommen schien. Daß von höheren Zentren aus eine gleichzeitige Erregung, wie eine gleichzeitige Hemmung beider Systeme möglich ist, zeigen vielleicht schon die physischen Begleiterscheinungen der Affekte; es tritt das aber auch bei der experimentellen Reizung der Großhirnrinde in vielen Regionen, zumal im Bereiche des Stirnhirns und der motorischen Region, zutage. Jedenfalls können von übergeordneten Zentren aus die Funktionen beider Systeme nach anderen Prinzipien zusammengefaßt werden, als nach dem Antagonismus ihrer Wirkungen auf die vegetativen Organe und nach den Gegensätzen bei ihrer chemischen Beeinflussung durch die inneren Sekrete der Blutdrüsen.

Damit ist vielleicht ein Anhaltspunkt gewonnen, um eine ganz allgemeine Vorstellung vom Mechanismus dieser Vorgänge zu gewinnen. Wir können eine allerdings recht grobe Analogie gebrauchen und uns vorstellen, daß die Steigerung des Tonus der beiden vegetativen Systeme sich ähnlich vollzieht, wie eine Tonussteigerung im Innervationsbereich des peripheren motorischen Neurons nach Unterbrechung der Pyramidenbahn, also durch einen Wegfall von Hemmungen, das Sinken des Tonus aber ähnlich, wie die Hypotonie der Muskulatur nach Unterbrechung eines großen Komplexes von zerebellofugalen Bahnen, also durch einen Ausfall von Erregungen.

Wir heben schließlich nochmals den Umstand hervor, daß der Tonus beider vegetativen Systeme gleichzeitig bei der Manie ansteigt. Diese Erscheinung hat eine gewisse Analogie in der Uebererregbarkeit beider vegetativer Nervensysteme bei gewissen Formen und Stadien von Psychosen aus der Dementia praecox-Gruppe und bei bestimmten Konstitutionen (z. B. Residuen von Kindertetanie). Wir werden auf diese Verhältnisse und ihre mutmaßliche Bedeutung für die psychopathische Konstitution in den folgenden Mitteilungen ausführlicher einzugehen haben.

Aus der königl. medizinischen Klinik in Genua.
(Vorstand: Prof. Edoardo Maragliano.)

Neue Beiträge zur Diagnostik der Krankheiten der hämatopoetischen Organe mittels Probepunktion des Knochenmarks.

Von Prof. Dr. **Giovanni Ghedini.**

Seit meiner letzten Publikation[1]) über das vorliegende Thema, hatte ich Gelegenheit, einige neue Fälle kennen zu lernen, welche die Häufigkeit beweisen, mit der Krankheiten der hämatopoetischen Organe — sowohl solche mit sinnfälliger und ausgedehnter pathologisch-anatomischer Grundlage, als auch Erkrankungen des ganzen Systems — durch kürzere oder längere Zeit verlaufen können, ohne daß gleichzeitig eine charakteristische Veränderung des Blutbildes eintritt.

Einige Fälle sind von anderen Autoren beschrieben, die übrigen konnte ich selbst und meine Kollegen in der medizinischen Klinik zu Genua beobachten.

Bei einem Teile der Fälle ergab sich der Unterschied zwischen dem Blutbilde und dem Befunde am hämatopoetischen Apparate post mortem durch Autopsie; bei den übrigen Fällen geschah dies in vivo mittels Probepunktion des Knochenmarks, eine Methode, die ich als erster für die Diagnostik und Erforschung derartiger Krankheiten anwandte.

Bei dieser zweiten Gruppe von Fällen gelang es uns dank dieser Untersuchungsmethode, nicht nur das morphologische und histologische Bild des Knochenmarks ersichtlich zu machen, das man einmal gar nicht vermuten, dann wieder nur annehmen konnte; wir konnten auch einige krankhafte Erscheinungen anderer Organe erklären,

[1]) Clinica medica ital. Milano 1908.

konnten sie nach neuen pathologischen Gesichtspunkten deuten und ihre sonst dunkle Aetiogenese klären. So gelangten wir zu umfassenden, synthetischen Diagnosen und konnten, was anders unmöglich gewesen wäre, neue Einzelheiten des Verlaufes und Ausganges voraussehen.

*

Von der ersten Gruppe wähle ich die wichtigsten Fälle:

Fall I von Mosse (Ges. für innere Mediz. in Berlin 1908).

Es handelt sich um einen 58jährigen Mann, der seit einigen Monaten an nicht gut bestimmbaren Beschwerden leidet. Man findet Vergrößerung der Milz und der Leber und Hyperplasie des lymphatischen Systems. Der allgemeine Blutbefund zeigt nichts Besonderes. Die Prozentverhältnisse der Leukozyten sind bis zum Exitus normal. Die Sektion ergab neben der Splenohäpatomegalie und der Lymphdrüsenhyperplasie ein diffus rotes Knochenmark. Die mikroskopische Untersuchung zeigte unter den konstitutiven Elementen bedeutendes Ueberwiegen der großen Lymphozyten. Diese finden sich auch in der Milz und Leber.

Es handelt sich also um eine Form der lymphatischen Pseudoleukämie, mit anderen Worten um eine Form der aleukämischen Lymphadenose („Linfoadenia chiusa", Lymphadenose in der aleukämischen Periode), die mittels der Probepunktion des Knochenmarkes noch intra vitam hätte diagnostiziert werden können.

Fall II von Hirschfeld (Ges. für innere Mediz. in Berlin 1908).

Es handelt sich um einen erwachsenen Patienten, der seit mehreren Monaten leidend ist. Man konstatiert einen großen Milztumor. Der Blutbefund zeigt mäßige Anämie mit mäßiger Leukozytose; die weißen Blutkörperchen schwanken zwischen 8000 und 19.000. Die Diagnose lautet: Anämie mit Splenomegalie: Morbus Banti.

Es wird die Splenotomie angeraten; nach dem chirurgischen Eingriff gelangt die Milz zur mikroskopischen Untersuchung. Man findet sie in intensivem myeloischen Umbau (oder Infiltration) begriffen.

Unter den Myelozyten und den myelozytoiden Elementen befinden sich zahlreiche neutrophile und eosinophile und in Mitose begriffene. Patient stirbt und bei der Autopsie zeigen Leber, Darm usw. makroskopische Veränderungen, wie man sie gewöhnlich bei der myeloischen Leukämie sieht. Die histologische Untersuchung zeigt diffuse Infiltration der verschiedenen Organe, besonders des Knochenmarkes, mit den oben beschriebenen Zellarten.

Es handelt sich also um eine Form der myeloischen Pseudoleukämie, mit anderen Worten um eine aleukämische Myeladenose („Mieloadenia chiusa", Myeladenose in der aleukämischen Periode), die mittels der Probepunktion des Knochenmarkes intra vitam hätte diagnostiziert werden können.

Fall III von Pende.[1a])

Es handelt sich um einen Patienten, der seit mehreren Monaten an Knochenschmerzen, Myasthenie und fortschreitendem Verfall leidet. Leber- und Milztumor. Der Blutbefund zeigt schwere Anämie; Normo- und Megaloblasten fehlen, die Leukozyten sind nur numerisch vermindert (Leukopenie).

Die hämatologische Diagnose lautete: Aplastische Anämie. Bei der Sektion sieht man Nieren und Milz von großen Tumormetastasen durchsetzt. Die stark vergrößerte Leber hat atypisches Parenchym. Auch das Knochenmark erscheint diffus verändert. Die histologische Untersuchung zeigt, daß die neoplastischen Knoten der Nieren und der Milz aus polymorphen, sarkomatösen Zellen bestehen. Diese Elemente finden sich gleichfalls sehr zahlreich (diffuse Infiltration) in der Leber und vor allem Knochenmark. Besonders muß bemerkt werden, daß im Knochenmarke diejenigen Zellelemente fehlen, die für eine bestehende erythropoetische Funktion beweisend sind.

Es handelte sich also um eine Form der aleukämischen Myelosarkomatose („Myelosarcomatosi chiusa", Myelosarkomatose in der aleukämischen Periode), mit Metastasen oder korrelativen Infiltraten in Milz, Leber und Nieren, die man mittels Probepunktion des Knochenmarkes noch intra vitam hätte diagnostizieren können.

Fall IV von Conti und Rossi (Congresso italiano di medicina interna, Milano, 6. Oktober 1909[2]).

Es handelt sich um einen 53jährigen Patienten, der vor einiger Zeit an progressiver Myasthenie und fortschreitendem Verfall erkrankte. Er zeigt diejenigen objektiven körperlichen Erscheinungen, die der schweren Anämie mit raschem Verlauf eigen sind.

Der Blutbefund ergibt hochgradige Oligozytämie, Verminderung der Blutplättchen, Färbeindex über die Norm, Leukopenie mit Lymphozytose, keine Normo- und Megaloblasten.

Die Diagnose lautete: Schwere aplastische Anämie. Drei Monate nach dem Auftreten der besonders ausgeprägten Symptome stirbt Patient. Bei der Autopsie sieht man neoplastische Knötchen in der Leber und den Nieren, bedeutende diffuse Lymphknotenhyperplasie mit Beteiligung der Hüllen und der angrenzenden Gewebe. Diffus lymphoide Beschaffenheit des Knochenmarkes.

Die histologische Untersuchung zeigt, daß die Lymphknoten lymphomatös verändert sind. Die viszeralen Tumorknötchen bestehen aus lymphoiden Zellen (Lymphome), von welchen auch das Knochenmark diffus durchsetzt ist.

Es handelt sich also hier um eine Form der lymphatischen Pseudoleukämie oder der aleukämischen Lymphadenose („Linfoadenia chiusa", Lymphadenose in der aleukämischen Periode), die intra vitam mittels der Probepunktion des Knochenmarks hätte diagnostiziert werden können.

Fall V von Brandenberg.[3])

Es handelt sich um zwei Patienten, Brüder, welche seit langer Zeit an Anämie, Verfall und anderen Störungen litten, die den Autor veranlaßten eine Form der chronischen Leukämie zu vermuten. Der Blutbefund aber war negativ, zumindest hatte er keine diagnostische Bedeutung.

Bei der Nekropsie sieht man im Knochenmarke und in anderen Organen, die typischen Veränderungen der Leukämie und die histologische Untersuchung bestätigt dies.

Es handelte sich um eine Form der aleukämischen Lymphadenose („Linfoadenia chiusa", Lymphadenose in der aleukämischen Periode), die man im Leben mittels der Knochenmarkspunktion hätte genau erkennen können.

Fall VI von Goggia.[4])

Es handelt sich um eine junge Frau, die vor kurzer Zeit geboren hatte. Es entwickeln sich bei ihr die gewöhnlichen rasch fortschreitenden Erscheinungen einer schweren Anämie. Das Blutbild ergibt Hypoglobulie, Hypochromämie, Poikylozytose, Erhöhung des Färbeindex; Normo- und Megaloblasten fehlen, die Zahl der Leukozyten ist etwas vermindert, das Prozentverhältnis der Leukozyten zeigt keine besonderen Veränderungen.

Bei der Autopsie findet man außer den gewöhnlichen pathologisch-anatomischen Organveränderungen bei schwerer Anämie noch diffuse Rötung des Knochenmarkes, auch in den Diaphysen der Röhrenknochen, mit dem typischen Bilde des intensiv funktionierenden Knochenmarkes.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt auch wirklich Myelozyten und kernhaltige Erythrozyten in großer Menge.

Es handelte sich um eine Form der schweren Anämie mit Erythro- und Myelocytopoesis medullaris clausa; auch dies hätte durch die Knochenmarksprobepunktion am Lebenden erkannt werden können.

Fall VII von Barlocco.[5])

Es handelt sich um einen 39jährigen Mann, der im Jahre 1908 in die Klinik aufgenommen worden war.

In der entfernteren Anamnese ist folgendes vermerkt: Malaria im 10. Lebensjahre, im 17. und 24. Gonorrhoe, Abusus von Wein und Tabak.

Die Krankheit, die den Patienten zwang, sich in die Klinik zu begeben, begann im Jahre 1907 mit verschiedenen Störungen des Magen-Darmtraktes, mit fortschreitender Abmagerung und Anschwellung des Leibes. Diese Erscheinungen steigerten sich im März 1908, dazu kamen lebhafte Magenschmerzen, Atemnot, Zyanose, Oedeme.

Die Untersuchung, die im selben Monat ausgeführt wurde, ergab außer der Zyanose und den Oedemen, einen umfangreichen Tumor, der in der oberen Hälfte des Abdomens lag. Er nahm die Gegend des Magens und der Leber ein und war gegen die vergrößerte Milz nicht abgrenzbar.

Der Tumor war hart, die Oberfläche höckerig. In der Bauchhöhle läßt sich eine geringe Menge Flüssigkeit nachweisen. Die zervikalen und inguinalen Lymphdrüsen sind hyperplastisch. In den anderen Organen nichts von besonderer Bedeutung.

Blutbefund: Rote Blutkörperchen 2,100.000, weiße 48.000, Hämoglobin 45%. Unter den roten Blutkörperchen sieht man Anisozyten, Poikylozyten, einige Normoblasten.

[1a]) La medicina ital., 10. Oktober 1909: Ref. in Archives pour les maladies du sang. 1909.

[2]) Bollett. scienze mediche. Bologna 1910.

[3]) Wiener klin. Wochenschr. 1910.

[4]) Clinica medica. Genova 1909.

[5]) Cronaca clin. med. Genova 1908.

Prozentverhältnisse der Leukozyten: polynukleäre, neutrophile 70, basophile 3, eosinophile 3, Mastzellen 0·4, Uebergangsformen 1, Lymphozyten 15·6, Myelozyten 7.

Auf Grund der anamnestischen Angaben, des körperlichen Befundes und des Blutbildes, konnte die klinische Diagnose zwischen myeloischer Leukämie, Leukanämie, hepatogastrischer Karzinomatose mit Hyperfunktion des Knochenmarkes (oder mit echter karzinomatöser Metastase desselben) und Sarkomatose des Knochenmarkes, der Leber und Milz schwanken.

Die Nekropsie ergab ein Adenokarzinom des Magens mit knotigem Myelosarkom der Leber, myeloischer Infiltration der Lymphdrüsen und des Knochenmarkes.

Selbstverständlich hätte eine positive Knochenmarkspunktion die Deutung des erhobenen Befundes vereinfacht und eine genaue Diagnose erleichtert.

Fall VIII von Barlocco.[6])

Es handelt sich um einen Patienten (Bett Nr. 3), der viele Jahre mit Bleifarben zu tun und schon einige Male Schmerzattacken im Leibe erlitten hatte. Seit einigen Monaten hatten sich diese Anfälle gesteigert und damit machte der allgemeine Verfall raschere Fortschritte, ebenso die Muskelschwäche und die Blässe der Haut und der Schleimhäute. Er zeigt die gewöhnlichen objektiven Erscheinungen einer hochgradigen Anämie.

Der Blutbefund bestätigt diese Diagnose und zeigt Hypoglobulie, Hypochromämie, Poikylozytose. Die weißen Blutkörperchen erscheinen qualitativ und quantitativ unverändert. Bei mehreren Untersuchungen fehlen Megalo- und Normoblasten, aber in einem Präparate gelang es doch einen Normoblasten nachzuweisen.

Bei der Sektion findet man außer den gewöhnlichen pathologisch-anatomischen Organveränderungen bei Anämien und außer einem großen solitären Geschwür im Darme, daß das Mark, inbegriffen jenes der Röhrenknochendiaphysen, rot erscheint und in beträchtlicher Hyperfunktion begriffen ist. Die mikroskopische Untersuchung ergibt dementsprechend zahlreiche Myelozyten und kernhaltige Erythrozyten.

Es handelte sich um eine Form der schweren sekundären Anämie nach chronischer Bleiintoxikation mit Erythro- und Myelocytopoesis medullaris clausa (die man wenigstens in praxi so nennen kann, wenn nach vielen Untersuchungen nur ein einziger Normoblast entdeckt werden konnte). Dies hätte man auch in vivo mittels der Knochenmarkspunktion feststellen können.

Fall IX von Pellegrini (Abteilung V. Maragliano[7]).

Es handelt sich um einen Mann (C. F., 73 Jahre), der in sehr schlechtem Zustande aufgenommen wurde, bewußtlos, soporös, delirierend, fiebernd. Er zeigte mäßigen allgemeinen Ikterus, Milz- und Leberschwellung. Geringe Hyperplasie der peripheren Lymphdrüsen.

Blutbefund: Nichts Besonderes an den roten Blutkörperchen, leichte Hypolymphämie.

Kurz darauf Exitus. Die Autopsie ergibt: Sehr beträchtliche lymphomatöse Hyperplasie der Lymphdrüsen. Besonders beteiligt sind die mesenterialen, axillaren, lumbo-aortischen, mediastinalen, zervikalen Lymphdrüsen und noch einige andere regionäre Gruppen. Diese Lymphdrüsen zeigen reichliche, weißliche Pulpa. Die Milz ist auf das Fünffache vergrößert. Die verschiedenen Organe, besonders Nieren und Leber, sind weich, vergrößert, die Schnittfläche zeigt kleine graue Punkte und Streifen. Die stark vergrößerte Milz hat reichliche Pulpa, das Knochenmark ist graurot, auch in den Diaphysen der Röhrenknochen.

Die histologische Untersuchung ergibt, daß das Knochenmark vorzüglich aus mononukleären Elementen mit wenig Protoplasma, aus Lymphozyten und lymphozytoiden Zellen besteht. Diese durchsetzen auch Milz, Nieren und Leber. Auch die Lymphknoten zeigen eine atypische histologische Struktur, denn sie sind abnorm reich an Elementen der Markstränge, die den oben beschriebenen ähnlich sind.

Es handelt sich also um eine Form der aleukämischen Pseudoleukämie („Pseudoleucemia chiusa", Pseudoleukämie im aleukämischen Stadium), mit akutem Verlauf, die trotz des indifferenten Blutbefundes im Leben mittels der Knochenmarksprobepunktion diagnostizierbar gewesen wäre.

Fall X von Caffarena (Abteilung Goggia[8]).

Es handelt sich um eine junge Frau, die seit einigen Monaten an Anämie, Muskelschwäche, allgemeinem Verfall usw. erkrankt war.

Der Blutbefund ergibt, außer den gewöhnlichen Erscheinungen der Anämie an den roten Blutkörperchen, eine numerische Vermehrung der weißen auf 15.000 bis 20.000. Darunter findet man atypische myelozytoide und große mononukleäre Formen. Man vermutete eine myeloische Leukämie mit schwerer Anämie. Die Sektion zeigt Chorioepitheliom mit multiplen viszeralen und diffusen, infiltrativen Metastasen der Röhrenknochen, inbegriffen der Tibia.

Es handelte sich also um eine Form von Neubildung mit Knochenmarksmetastasen und gleichsinnigen Strukturveränderungen des Blutes. Man hätte dies in vivo mittels Knochenmarksprobepunktion genauer erkennen können.

Obwohl mir noch andere bekannt sind, beende ich hier die Anführung jener Fälle, an denen die Bestimmung des krankhaften Zustandes der hämatopoetischen Organe erst post mortem gemacht werden konnte und bei denen man erst nach der Autopsie eine sichere und definitive Diagnose stellen konnte.

Ich beginne sogleich über diejenigen Fälle zu berichten, bei denen diese Bestimmung in vita gemacht werden konnte mittels der Knochenmarkprobepunktion, die ich oder ein anderer ausführte.

Fall I. Bett Nr. 30 (Abteilung V. Maragliano). B. T., 54 Jahre alt, aufgenommen am 19. Februar 1909. Pat. hatte Malaria und Blattern überstanden. Drei Jahre ehe er in die Klinik eintrat, begann er Muskelschwäche, fortschreitenden Verfall und zunehmende Blässe der Hautdecke und der Schleimhäute zu bemerken. Im August 1908 beobachtete er, daß die zervikalen Lymphknoten vergrößert waren. Später konstatierte er dasselbe an den axillaren und inguinalen Drüsen. Die Schwellung war von mäßiger Schmerzhaftigkeit begleitet. Im Januar 1909 trat leichtes abendliches Fieber auf und Darmstörungen (Hartleibigkeit). Unterdes hatten sich die Muskelschwäche und der Verfall stärker ausgeprägt. Im Februar desselben Jahres trat Dysphonie und Dysphagie auf.

Die objektive Untersuchung, welche auch im Februar ausgeführt wurde, zeigte Unterernährung, Blässe der Hautdecke und der Schleimhäute, Hyperplasie der früher genannten Lymphknoten. Sie sind zu Paketen vereinigt, von denen das größte faustgroß ist. Durch Palpation entdeckt man andere vergrößerte Knoten in der Bauchhöhle. Bei der Durchleuchtung ebensolche im Mediastinum. Milz und Leber vergrößert und derb.

Blutbefund: Rote Blutkörperchen normal, weiße 42.000. Qualitativ überwiegen die Lymphozyten.

März 1909 wird die Probepunktion an der rechten Tibia ausgeführt. Man erhält eine kleine Menge eines gelblichrötlichen Gewebes, das aus Erythrozyten, ähnlich den zirkulierenden und spärlichen Normoblasten besteht. Polynukleäre 12%, Uebergangsformen 6%, Myelozyten 5%, Lymphozyten und lymphozytoide Elemente 77%. Diese letzte Gruppe, die weitaus die größte ist, besteht aus Zellen, die meist einen Durchmesser von 10 μ haben, mit spärlichem Protoplasma, gut färbbarem Kern, überwiegend von runder Gestalt. Außerdem finden sich wenig granulierte Mononukleäre.

Auf Grund der Anamnese, des Blut- und Markbildes wird die Diagnose gestellt: Lymphatische Leukämie oder leukämische Lymphadenose mit lymphadenoider Umwandlung (oder Infiltration) der langen Röhrenknochen.

Fall II. Bett Nr. 21 (Abteilung Barlocco, 1910). Ein etwa 58jähriger Mann. Seit ungefähr drei Monaten klagt er über Muskelschwäche, allgemeinen Verfall, Blässe der Decke und Schleimhäute. Seit einigen Tagen unbestimmte gastrische Beschwerden.

Die Untersuchung ergibt außer den Zeichen einer ausgeprägten Anämie nichts Bestimmtes.

Das Blutbild zeigt mäßige Hyperleukozytose. Man vermutet eine schwere primäre (essentielle) Anämie, oder eine sekundäre nach latentem Magenkarzinom; oder Pseudoleukämie.

Es wird die Knochenmarkspunktion in der Höhe der proximalen Tibiaepiphyse ausgeführt. Das so erhaltene Gewebe erscheint gelb und fettartig. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt den Fettreichtum.

Auf Grund dieses Befundes ist man gezwungen, Anaemia gravis und Pseudoleukämie auszuschließen.

Patient stirbt. Bei der Sektion findet sich ein Karzinom der Regio subpylorica. Außerdem ist das Knochenmark der Tibia, wie schon die Punktion ergeben hatte, gelb und fettreich. So war das Resultat der Punktion vollauf bestätigt.

Fall III. Bett Nr. 15. V. L. A., 12 Jahre alt, aufgenommen am 18. Mai 1910.

[6]) Clinica med. Genova 1910.
[7]) Clinica med. Genova 1910.
[8]) Clinica med. Genova 1910.

Familienanamnese belanglos.

Persönliche und entferntere Anamnese: Mit drei Monaten Keuchhusten, mit vier Jahren bemerkte er zuerst, daß links die zervikalen Lymphdrüsen geschwollen waren. Mit fünf Jahren überstand er eine Typhuserkrankung, während der, nach seiner Angabe, die retroaurikulare Schwellung verschwand; sie kehrte jedoch in der Rekonvaleszenz sogleich wieder. Mit sieben Jahren machte er eine lokale Jodpunktionskur ohne jeden Erfolg durch. Die Schwellung steigerte sich sogar allmählich, so daß er mit neun Jahren eine Vergrößerung sämtlicher Drüsen der linken seitlichen Halsgegend aufwies. Auf Rat eines Arztes unterzog er sich durch 1½ Jahre einer radiotherapeutischen Kur, die in unserem Krankenhause durchgeführt wurde. Das Resultat war eine geringe Abnahme der Drüsenmasse.

Später wurde auf Rat eines anderen Arztes eine Jodjodkaliinjektionskur versucht (ungefähr 120). Die örtlichen Verhältnisse blieben aber unverändert. Ungefähr zwei Monate nach Beendigung der Jodkur bemerkte er ein Wiederaufflackern des Prozesses, so daß die Schwellung der Lymphdrüsen sich auf die ganze rechte vordere Halspartie erstreckte. Seit etwa zwei Monaten merkte er abendliche Temperatursteigerungen, die nachts unter starken Schweißausbrüchen wieder abfielen; außerdem war die Blässe der Hautdecke ausgesprochener und er war etwas abgemagert. Dies bewog ihn, sich in unserer Klinik vorzustellen, wo ihm geraten wurde sich aufnehmen zu lassen.

Status praesens: Aufnahme in die Klinik am 18. Mai 1910, um 10 Uhr. Gewicht 26½ kg. Temperatur 38·5°, Puls 120, Respiration 40. Knochenbau normal, Muskulatur wenig entwickelt, spärlicher Pannikulus. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß.

Lymphatisches System: Der Hals zeigt links in der vorderen und seitlichen Partie eine beträchtliche Schwellung, die sich bei der Inspektion mehen und höckerig darbietet und deren Oberfläche von prall gefüllten, geschlängelten Venen durchzogen ist. Beim Atmen und Schlucken sieht man keine Verschiebung der Masse. Bei der Palpation bemerkt man eine Menge von Drüsen, die einzeln abgrenzbar oder untereinander verwachsen sind. Sie sind elastisch, die Form ist verschieden. Sie sind haselnuß- bis taubeneigroß.

Dieses Drüsenkonvolut ist nicht druckempfindlich und zeigt keine Spur von Fluktuation. Die Haut darüber ist normal und läßt sich in Falten abheben. Der Kehlkopf ist nach links verlagert.

In der Achselhöhle und in der Leistengegend tastet man mehrere kleine, harte, verschiebliche Lymphdrüsen. Die Durchleuchtung zeigt das Fehlen von mediastinalen Lymphdrüsenschwellungen.

Respirationsapparat: Rechts in der Regio supraspinata und im oberen Teile der Regio infraspinata Schallabschwächung (Hypophonese), leichte Herabsetzung des palpatorischen Stimmfremitus und rauhes Atmen, das man auch in den übrigen Lungenbezirken hört.

Zirkulationsapparat: Herzgrenzen normal. Alle Töne rein; sehr frequenter, gleichmäßiger, rhythmischer, kleiner Puls.

Digestionsapparat: Nichts Wesentliches. Die Leber ist einen Querfinger unter dem Rippenbogen nachzuweisen. Die vergrößerte Milz ragt unter dem Rippenbogen hervor, ihre verhärteten Ränder sind tastbar; sie reicht bis zur vorderen Axillarlinie.

Nervensystem: Die Augäpfel ziemlich vorgetrieben; kein Graefe, kein Möbius. Die Pupillen reagieren auf Lichteinfall normal. Reflexe und Empfindlichkeit normal.

Verlauf: Während seines Aufenthaltes in der Klinik wies Patient abendliches Fieber auf, welches das Maximum von 39·1° erreichte und am Morgen bis zur Apyrexie abfiel. Nur am 22. Mai morgens war Patient nicht fieberfrei; man fand damals die Zeichen von leichtem rechtsseitigen Bronchialkatarrh, der am 23. ausgesprochener war und sich durch rauhes Atmen und vereinzelte Rasselgeräusche kundgab.

Allgemeinbefinden gut, örtlicher Zustand unverändert.

Untersuchungen:

Blutbild: Rote Blutkörperchen 3,120.000, weiße 9000, Hämoglobin 45%, Färbeindex (F. E.) 0·60. Verhältnis der Leukozyten zu den Erythrozyten 1:344. Die Erythrozyten sind im frischen Präparate blaß, zeigen wenig Neigung zur Geldrollenbildung und bieten leichte Poikylozytose dar.

Morphologische Untersuchung des Blutes in gefärbten Präparaten: Geringe Poikylozytose der Erythrozyten; keine Dyschromatophilie, keine kernhaltigen Erythrozyten. Leukozyten: polynukleäre neutrophile 58, Uebergangsformen 3, Myelozyten 3; mononukleäre: große 8, mittelgroße 12, kleine 10. Lymphozyten 6. Summe 100.

Das Blutserum hat keine globuliziden Eigenschaften, weder für eigene rote Blutkörperchen noch für die eines gesunden Individuums. Minimumresistenz der Erythrozyten 0·60, Maximumresistenz 0·22, Resistenzbreite 18 (nach Hamburger-Viola).

Knochenmarksprobepunktion: Diese wird im unteren Teil der proximalen Tibiaepiphyse ausgeführt. Man erhält eine kleine Menge der Marksubstanz von weicher Konsistenz und grauer Farbe. Mit diesem Materiale werden Abstrichpräparate angefertigt und nach zweckmäßigem Fixieren und Färben sieht man, daß das Mark aus roten und weißen Blutkörperchen besteht. Die Erythrozyten sind größtenteils gut gefärbt, mit regelmäßigen Umrissen, obwohl sie kleiner als normal sind (Mikrozyten). Auf 100 Erythrozyten kann man zwei kernhaltige vom normoblastischen Typus feststellen. Die Leukozyten sind in folgenden Formen vertreten:

Polynukleäre neutrophile, basophile, eosinophile 15%, granulierte und hyaline Myelozyten 7%, Uebergangsformen 3%, Lymphozyten und lymphozytoide Elemente (kleine, mittelgroße und große mononukleäre) 75%.

Diese letzte Gruppe, die weitaus die größte ist, besteht aus Zellen, die 6 bis 7 μ im Durchmesser haben, mit rundem zentral gelagertem, an Chromatinkörnchen reichem und protoplasmaarmem Kern. Diese, die Lymphozyten, machen 16% aus. Ferner enthält diese Gruppe Zellen von 10 μ Durchmesser mit größerem Kern und reichlicherem Protoplasma als die früher genannten (16%). Außerdem Zellen von ungefähr 15 bis 20 μ, mit noch größerem Kern und noch mehr Protoplasma = 37%. Dann Zellen von 30 bis 40 μ, mit noch größerem Kern und noch reichlicherem Protoplasma = 31%.

Diese mononukleären lymphoiden und lymphozytoiden Zellelemente zeigen meist einen runden Kern. Er hat für verschiedene Farben verschieden große Affinität. Der Umriß ist im allgemeinen gleichmäßig; meist ist nur ein Kern vorhanden; in einigen Zellen zwei, oder ein einziger Kern, der in Mitose begriffen ist. Die Zellelemente zeigen zum größten Teile homogenes oder hyalines Protoplasma. Ist es granuliert, so handelt es sich meist um eosinophile Granula; diese sind in Form und Größe regelmäßig. Der Kontur des Zelleibes ist gleichmäßig rund oder oval.

Auf Grund dieses Befundes vermutet man: 1. Daß das untersuchte Knochenmark sich in mäßiger erythro-normoblastischer und mikrozytischer Hyperfunktion befindet; 2. Daß das Knochenmark in starker und ausgedehnter lymphadenoider Umwandlung begriffen ist.

Ophthalmo- und Hautreaktion (Pirquet) negativ.

Agglutination auf Tuberkulin positiv 1·1:10.

Es fehlen tuberkulöse Präzipitine. Ebenso fehlen tuberkulöse Antigene und Antikörper im Blutserum, welch letztere man mittels der Komplementablenkung nachzuweisen suchte.

Wassermannsche Reaktion des Blutserums negativ.

Röntgendurchleuchtung (19. Mai 1910): Rechts ist der Lungenbezirk vollkommen durchsichtig. Links ist er in toto etwas weniger durchsichtig. Form, Größe und Lage des Herzens normal. Das Zwerchfell ist beweglich. Das Mediastinum frei; sein vorderer und hinterer Abschnitt vollkommen durchsichtig.

Harnanalyse: Die Harnmenge schwankt zwischen 1200 und 1300 cm^3. Hellgelbe Farbe, trübes Aussehen, saure Reaktion, spezifisches Gewicht 1010. Albumosen vorhanden, Zucker nicht vorhanden, Spuren von Indikan.

Fall IV. Bett Nr. 19. M. U., 19 Jahre alt, aus Mantua. Der Vater ist 52 Jahre alt, leidet an Arthritis, ist starker Alkoholiker, weist durch Alkoholabusus hervorgerufene nervöse Störungen auf. Sonst kann man aus der Familienanamnese nichts von Bedeutung erfahren. Der Kranke zeigte, wie die Mutter behauptet, von Geburt an eine leichte Vergrößerung der zervikalen Lymphdrüsen, er machte die gewöhnlichen Kinderkrankheiten nicht durch, war aber immer von zarter Gesundheit. Auf Anraten eines Arztes machte er methodisch Jodkuren durch und nahm Meerbäder.

Mit sieben Jahren machte er eine Typhuserkrankung mit, die ihn drei Monate ins Bett zwang. Er blieb dann gesund bis zur jetzigen Erkrankung. Diese begann, nach Angabe des Patienten, allmählich vor etwa drei Monaten (Februar dieses Jahres) mit langsam fortschreitender Schwellung der submaxillaren, zervikalen, linken axillaren und Karotislymphdrüsen, abendlichem Fieber, intensiver allgemeiner Schwäche und Abmagerung. Dieser Zustand verschlechterte sich nach und nach.

Etwa vor einem Monat (im April l. J.) traten allgemeine abdominale Schmerzen auf, zugleich vergrößerte sich der Leib zusehends. Der Kranke wird am 15. Mai 1910 in die Klinik aufgenommen.

Untersuchung bei der Aufnahme: Graziler Körperbau, stark gesprochener allgemeiner Verfall, Haut und Schleimhäute blaß, rachitischer, skoliotischer Thorax. Die linke Thoraxhälfte ist stärker entwickelt als die rechte; der Druck auf die Rippen ist vorne schmerzhaft, ebenso die Beklopfung des Brustbeines.

Respirationsapparat: Sowohl rechts wie links, aber rechts deutlicher, hört man zwischen und auf den Schulterblättern abgeschwächten (hypophonetischen) Schall, mit leichter Herabsetzung des palpatorischen Stimmfremitus. Bei der Auskultation bemerkt man in der Regio interscapularis dextra bronchiales und rauhes Atmen: diffuse feuchte und trockene Rasselgeräusche in der ganzen Lunge, an der Basis häufiger.

Zirkulationsapparat: Kleiner, sehr frequenter (130 bis 140), regulärer, rhythmischer Puls; Herzgrenzen normal. Der zweite Pulmonal- und Aortenton ist akzentuiert.

Lymphatisches System: Beiderseits bemerkt man in der Regio submaxillaris und carotica stark entwickelte Drüsenpakete. Die Drüsen haben eine derbe Konsistenz, sind einzeln ziemlich gut abgrenzbar und nicht druckempfindlich; die Haut darüber läßt sich leicht in Falten abheben, die Drüsenmasse ist auf der Unterlage gut verschieblich. Ein ähnliches aber kleineres Drüsenpaket liegt in der linken Achselhöhle. Die Perkussion ergibt auf der ganzen Brustbeingegend dumpfen Schall und bei der Durchleuchtung sieht man eine ziemlich umfangreiche, nicht pulsierende Masse von ziemlich scharfem und regelmäßigem Umriß, die das ganze Mediastinum einnimmt (vergrößerte mediastinale Lymphknoten).

Abdomen: Der Leib ist erheblich aufgetrieben, kugelig, gespannt; der Nabel ist vorgewölbt, die Haut darüber gerötet in einem Umkreis von 5 bis 6 cm. Man sieht abnorm entwickelte Venennetze seitlich, in den oberen Quadranten und im Epigastrium. In einigen dieser Venen fließt das Blut von unten nach oben. Die Palpation ist am ganzen Abdomen gleich schmerzhaft. Man fühlt links vom Nabel eine Masse von teigiger Konsistenz mit ziemlich unregelmäßigen, variablen Konturen, etwa faustgroß. Aehnliche Massen von geringerer Größe finden sich auf der rechten Bauchseite an der Linea umbilicalis circularis. An den abhängigen Partien des Leibes hat man das Gefühl der Fluktuation. Ueber den oben beschriebenen Massen Schallabschwächung sowohl bei oberflächlicher wie bei tiefer Perkussion. In den abhängigen (seitlichen und unteren) Teilen Dämpfung. Diese Dämpfung ist veränderlich. Ihre obere Grenze ist nach oben konkav; sie reicht auf der Linea umbilico-pubica bis zur oberen Grenze des unteren Drittels. Bei der Punktion entleeren sich aus dem Abdomen ungefähr 300 cm^3 einer serofibrinösen, klaren, zederngelben Flüssigkeit. Spez. Gew. = 1015; Eiweiß 2·7‰; mikroskopische Untersuchung: sehr spärliche, gut erhaltene rote, mononukleäre weiße Blutkörperchen, einige Endothelzellen.

Milz: Ihr vorderer Rand reicht bis zur mittleren Axillarlinie, der obere Rand bis zur achten Rippe; der vordere untere ist infolge der Bauchdeckenspannung nicht nachweisbar.

Leber: Normal.

Harnanalyse: Albumin in Spuren. Albumosen nicht vorhanden. Untersuchung des Sedimentes negativ. Gesamtstickstoff: 12·90 in toto, Harnstoff-Stickstoff = 11·60.

$$\text{Verhältnis } \frac{NT}{NU} = 0{\cdot}87.$$

Blutbild: Rote Blutkörperchen 2,650.000, weiße 10.560, Hämoglobin 55%, Färbeindex 1·5.

Mikroskopische Untersuchung am frischen Präparate: Die Erythrozyten zeigen wenig Neigung zur Geldrollenbildung, leichte Aniso- und Poikylozytose.

Prozentverhältnisse der Leukozyten: polynukleäre neutrophile 82, eosinophile 1, basophile 1, Uebergangsformen 4, kleine, mittelgroße, große mononukleäre 12. Summe 100.

Serodiagnose auf Tuberkulose: positiv auf 1:10.

Haut- (Pirquet) und Ophthalmoreaktion: negativ. Im Auswurf sind Kochsche Bazillen nicht aufzufinden. Ebensowenig gelingt es in der Aszitesflüssigkeit tuberkulöse Agglutinine, Präzipitine und Sensibilisatoren (Ambozeptoren?) nachzuweisen.

Probepunktion des Knochenmarkes: Diese wird im unteren Teil der rechten proximalen Schienbeinepiphyse ausgeführt und man erhält eine kleine Menge weichen rotgefärbten Markes.

Im Abstrichpräparate sieht man, nach zweckmäßigem Fixieren und Färben, daß das Mark aus roten und weißen Blutkörperchen besteht.

Die roten Blutkörperchen sind in Aussehen, Form und Größe denen des Blutes gleich. Außer diesen kernlosen roten Blutkörperchen sieht man auch kernhaltige (4·6%). Diese Erythroblasten werden in der Mehrzahl von Normoblasten, mit kleinem, pyknotischem Kern, und spärlichem eosinophilen Protoplasma dargestellt. In ziemlich großer Menge sieht man junge Knochenmarkerythroblasten mit reichlichem Kernplasma und strahligem Chromatinnetz.

Die weißen Blutkörperchen sind in folgender Weise vertreten: Myelozyten 63%, mittelgroße und große mononukleäre 10%, Lymphozyten 4%, Megakaryozyten 1%, polynukleäre 10%, Uebergangsformen 12%.

Die erste Gruppe (Myelozyten), weitaus die größte, besteht aus umfangreichen Zellen (im Mittel 30 μ) mit hyalinem oder granuliertem Protoplasma. Es überwiegen die Formen mit regelmäßigen runden und ovalen Konturen und nierenförmigen oder rundlichen, an Chromatingranulis armen Kernen.

Unter den großen mononukleären sieht man neben solchen mit hyalinem oder basophilem Protoplasma auch solche mit eosinophilen Granulis.

Auf Grund dieser Befunde kam man — infolge der Anwesenheit von Normo- und Myeloblasten vom normalen Typus — zu der Ansicht, daß sich das untersuchte Knochenmark in mäßiger Erythro- und Myelozytopoese befinde (= nach physiologischem Typus tätiges Knochenmark).

Mein verehrter Lehrer schlug für unseren Kranken die Diagnose: Lymphatische Pseudoleukämie; oder tuberkulöse Polylymphomatose vor. Er entschied sich endgültig für die letztere, vor allem dazu bewogen durch den Knochenmarkbefund, der sicherlich gegen eine pseudoleukämische Form sprach.

Während der ersten Zeit seines Aufenthaltes in der Klinik blieb der Allgemeinzustand des Patienten stationär. In den ersten sechs Tagen bemerkte man abendliche Temperatursteigerungen bis ungefähr 39° mit morgendlichem Absinken bis zur Fieberlosigkeit. Weiterhin waren die Abendtemperaturen niedriger, indem sie nur 37 oder 37·5° erreichten. Der Puls blieb immer sehr frequent und schwankte zwischen 120 und 140 in der Minute.

Später ging es von Tag zu Tag schlechter. In der ersten Junihälfte starb er. Bei der Sektion sieht man enorme Hyperplasie der Lymphdrüsen in den verschiedenen Regionen, besonders in der Bauchhöhle. Diese sind untereinander zu sehr umfangreichen, höckerigen Gebilden verwachsen. Die Schnittfläche erscheint gelb, käsig. Im Bauchfell bemerkt man eine Anzahl von Tuberkeln, die an Alter und Größe verschieden sind. Geringes korpuskuläres Exsudat. Spärliche miliare Tuberkel finden sich noch in den serösen Hüllen von Leber, Nieren und Milz. Das Mark der Tibia ist fast in allen Abschnitten fettartig, gelb; doch findet man nahe der inneren Knochenfläche eine Schichte roten Markes. Andere Partien roten Markes sieht man auch in der proximalen Epiphyse, wie es schon die Punktion ergeben hatte.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt die schon beschriebenen Zellarten und bestätigt die tuberkulöse Genese der lymphatischen Massen.

Der pathologisch-anatomische Befund bekräftigt also vollinhaltlich die allgemeine klinische Diagnose und auch die spezielle des Knochenmarkes.

Die folgenden drei, mit den laufenden Nummern 5, 6, 7 bezeichneten Fälle, stammen aus der königlich dermatologischen Universitätsklinik zu Genua, Vorstand Prof. Sprecher.

Auf Wunsch desselben habe ich die Punktionen (im Jahre 1909) ausgeführt; Prof. Sprecher teilte mir später einige klinische Beobachtungen über die Fälle und die mikroskopischen Befunde des Knochenmarkes mit. Für seine große Liebenswürdigkeit sage ich ihm hiemit meinen besten Dank.

Fall V. Es handelt sich um einen Mann von ungefähr 30 Jahren, der seit einigen Monaten an Dermatitis herpetiformis (Duhringsche Krankheit) leidet. Das Blutbild zeigt, neben Hypoglobulie und Hypochromämie, beträchtliche eosinophile Hyperleukozytose; keine kernhaltigen Erythrozyten.

Die Knochenmarkpunktion wird in der Höhe der proximalen Schienbeinepiphyse ausgeführt. Das erhaltene Gewebe erscheint rot. Die mikroskopische Untersuchung ergibt zahlreiche kernhaltige Erythrozyten, dann Myelozyten, die in der Mehrzahl eosinophil sind.

Patient, dessen Hautleiden sich fortschreitend verschlimmerte und der immer ausgeprägtere Zeichen allgemeiner Dystrophie aufwies, starb nach einigen Monaten.

Fall VI. Es handelt sich um einen Mann von ungefähr 50 Jahren, der an Dermatitis herpetiformis Duhring leidet. Blutbild dem von Fall V analog.

Die Punktion wird an der gewöhnlichen Stelle vorgenommen. Das so erhaltene Mark ist gelb und von fettartigem Aussehen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt die gewöhnliche fettartige Beschaffenheit.

Patient, dessen Hautleiden sich fortschreitend besserte, verläßt die Klinik und ist nach einigen Monaten fast vollkommen geheilt.

Fall VII. Es handelt sich um eine junge Frau von ungefähr 20 Jahren, ebenfalls an Dermatitis herpetiformis leidend. Blutbild und Knochenmarkbefund (Punktion an der gewöhnlichen Stelle) demjenigen von Fall VI analog.

Bei dieser Kranken verlauft das Hautleiden sehr milde.

Die nächsten zwei Fälle stammen von Pianese, ordentlicher Professor der pathologischen Histologie der königlichen Universität Neapel.

Die Punktionen wurden von Prof. Pianese am Lebenden ausgeführt. Die Ergebnisse teilte er im Jahre 1909 im Kongreß für innere Medizin zu Mailand mit. Auf meine Anfrage gab er mir diesbezüglich mit größter Liebenswürdigkeit schriftliche Auskunft; auch ihm möchte ich an dieser Stelle danken.

Fall VIII. Es handelt sich um einen Knaben, der an Anaemia infantum, vermutlich mit parasitärer Aethiogenese (Leishmania), erkrankte. Das Blutbild war jenes einer schweren Anämie; keine Leishmanien: diese konnten auch im Milzsaft, der durch Probepunktion gewonnen wurde, nicht gefunden werden.

Die Knochenmarkspunktion wird in der Höhe der proximalen Schienbeinepiphyse ausgeführt. Im so erhaltenen Saft sieht man zahlreiche Leishmanien. Der sehr schwere Krankheitsverlauf bestätigte den Befund und die Richtigkeit der gestellten Prognose.

Fall IX. Es handelt sich um einen an Anämie erkrankten Knaben. Auch hier hat man Verdacht auf Leishmanien. Im Blute und im Milzsafte sucht man erfolglos danach, ebenso im Knochenmarkpunktate.

Der weitere immer bessere Verlauf und die Heilung bekräftigen die negativen Befunde und die Richtigkeit der Prognose.

An dieser Stelle möchte ich, ehe ich weiter gehe, einiges über einen Kranken berichten, der zur Kasuistik meiner ersten Publikation gehört; Pat. lebt noch jetzt und ich habe sein Schicksal durch ungefähr 2½ Jahre verfolgen können.

Es handelt sich um einen gewissen P. L., welcher ungefähr 57 Jahre alt; er lag seinerzeit, im Januar 1907, im Bette Nro 18 der königl. Klinik, jetzt ist er im Armenhaus zu Genua untergebracht.

Erblichkeitsverhältnisse belanglos.

Entferntere persönliche Anamnese: In den ersten Lebensjahren litt er an Skrofulose der zervikalen Lymphdrüsen, später an einer chronisch-tuberkulösen Osteoperiostitis der linken Tibia; diese endete mit Knochendeformation. Einige Jahre bevor er uns zu Gesicht kam, wurde er in Amerika von einem Fieber zweifelhafter Natur befallen.

Nähere Anamnese: Er klagt seit ungefähr einem Jahre über Muskelschwäche, Magen-Darmbeschwerden, Blässe der Haut und der Schleimhäute und allgemeinen fortschreitenden Verfall. Insbesondere wegen dieser Störungen sucht er unsere Klinik auf.

Untersuchung: Temperatur 36·7°. Puls 70, Respiration 20.

Sehr mangelhafter Ernährungszustand, Blässe der Haut und der Schleimhäute, mit subikterischer Verfärbung; auch die Skleren sind verfärbt. Deformation des linken Schienbeines und Kniegelenkes.

Lymphatisches System ohne besonderen Befund.

Respirationsapparat, Zirkulationsapparat. Magen-Darmtrakt ebenso.

Leber: Sie ragt drei Querfinger unter dem Rippenbogen hervor, fühlt sich ziemlich derb an, ist verschieblich und nicht druckempfindlich: die Oberfläche ist etwas ungleich.

Die Milz reicht oben bis zur achten Rippe und fast bis zur Mamillarlinie, nach unten bis zur zwölften Rippe; sie fühlt sich derb an, die Oberfläche ist glatt.

Uropoetischer Apparat und Nervensystem zeigen nichts Besonderes.

Harnanalyse ohne bemerkenswerten Befund.

Blutbild: Rote Blutkörperchen 3,200.000, Leukozyten 3800, Hämoglobin 60%, Färbeindex 0·90.

Die roten Blutkörperchen ohne jede Besonderheit.

Prozentverhältnisse der Leukozyten: Neutrophile und basophile polynukleäre 56 eosinophile polynukleäre 1, Myelozyten 1, große mononukleäre und Uebergansformen 2, mittelgroße mononukleäre 30, Lymphozyten 10.

Die zweimal ausgeführte Knocheumarkpunktion ergab auf 100 rote Blutkörperchen 47 Normoblasten und 15 Megaloblasten.

Die Normoblasten sind größtenteils von regelmäßig runder Form und haben ein gut gefärbtes Protoplasma; die granulierten und polychromatophilen Formen sind selten. Der größere oder kleinere Kern ist meist zentral gelagert. Das Chromatinnetz ist gut erkennbar.

Die Megaloblasten sind rundlich oder oval, die poikylozytischen und polichromatophilen Formen sind spärlich vertreten.

Mehrere Normo- und Megaloblasten zeigen Kernteilungsfiguren.

Auf 100 weiße Blutkörperchen: Neutrophile und basophile polynukleäre 16, kleine und mittelgroße mononukleäre Lymphozyten 10, Myelozyten und myelozytoide Elemente 74.

Diese letzte Gruppe, welche weitaus die größte ist, besteht: aus Zellen, mit 15 bis 27 μ im Durchmesser, mit rundlichem Protoplasmaleib und neutrophilen (überwiegend) oder basophilen und eosinophilen Granulis; der Kern ist rund oder oval, ziemlich groß und arm an Chromatinkörnchen (= Myelozyten: 20 auf 100 Zellelemente). In dieser Gruppe sieht man ferner den eben beschriebenen Zellen ähnliche, aber mit Granulationen, die in Zahl, Größe und Art der Lagerung atypisch sind. Dann Zellen mit 30 bis 40 μ im Durchmesser, mit hyalinem Protoplasma (diese bilden die Mehrzahl: 60 auf 100 Zellelemente). Ferner den Megakaryozyten ähnliche Riesenzellen (2 auf 100).

Von den eben beschriebenen Zellen sind einige mehr-(zwei- bis drei-)kernig; einige haben einen zentral, andere einen peripher gelagerten Kern, die einen mit reichen, die anderen mit spärlichen Chromatinkörnelungen; bei einigen ist der Kern vesikulös, bei anderen pyknotisch, bei vielen in Teilung begriffen.

Außer diesen Zellarten sieht man noch freie, in Karyolyse begriffene, dann pyknotische und auch vesikuläre Kerne.

Während seines Aufenthaltes in der Klinik untersuchte man das Blut noch öfter; diese wiederholten Untersuchungen zeigten indes keine bemerkenswerten Abweichungen von dem oben beschriebenen Bilde.

Da sich Pat. besser fühlte und auch wir seinen Gesundheitszustand als gebessert anerkannten, wurde er entlassen und nach einiger Zeit ins Armenhaus aufgenommen, wo er sich auch jetzt noch befindet. In der Zwischenzeit, vom März 1908 bis Ende Mai 1910, sprach er über meine Aufforderung öfter in der Klinik vor. Das erstemal sechs Monate nach der Entlassung, das zweitemal im Winter 1909, dann im August desselben Jahres und zuletzt Ende Mai 1910.

Jedesmal führte ich außer der klinischen auch die Blutuntersuchung aus. Der Krankheitsverlauf während dieser Zeitspanne läßt sich folgendermaßen zusammenfassen: Die in der Klinik eingetretene Besserung machte durch die ganzen Jahre 1908 und 1909 Fortschritte. In den ersten Monaten des Jahres 1910 wurde er durch das stärkere Wiederauftreten der gastrischen Beschwerden, die sich besonders in Appetitlosigkeit und Verdauungsstörungen äußerten, außerdem durch mäßige Leberschmerzen und stärkeren Ikterus für einige Zeit ans Bett gefesselt. Aber sehr bald war er wieder bei leidlichem Wohlbefinden.

Die verschiedenen, in der Zwischenzeit ausgeführten, objektiven Untersuchungen zeigten eine langsame, aber stetig zunehmende Leber- und Milzvergrößerung. Die Milz war viel stärker vergrößert.

Zuletzt ragte die Leber vier Querfinger unter dem Rippenbogen hervor und zeigte die früheren palpatorischen Eigentümlichkeiten; die Milz erreichte fast die linke Parasternallinie und stand um zwei Querfinger tiefer als die Linea umbilicalis circularis. Sie war wie früher derb, glatt, nicht druckempfindlich. Die subikterische Verfärbung bestand weiter.

Alle anderen Apparate und Systeme ohne Besonderheiten.

Ich gebe hier den letzten Blutbefund; die vorhergehenden sind diesem ähnlich: Rote Blutkörperchen 3,900.000, Leukozyten 4500, Hämoglobin 70%. Die roten Blutkörperchen zeigen keine morphologischen Abweichungen.

Prozentverhältnisse der Leukozyten: polynukleäre, neutrophile und basophile 54, eosinophile 3, Myelozyten 1, große mononukleäre und Uebergangsformen 5 mittelgroße mononukleäre 28, Lymphozyten 9.

Betrachtungen.

Die Betrachtungen, welche die angeführten Fälle zulassen, betreffen folgende Hauptpunkte:

1. die Verschiedenheit des hämatologischen und Knochenmarkbefundes und
2. den diagnostischen Nutzen der Probepunktion.

Die Betrachtungen, die sich an den ersten Punkt knüpfen, ergeben folgende Tatsache als sicher und unwiderlegbar: nämlich, daß auch schwere, allgemeine und systematische Erkrankungen der hämatopoetischen Organe durch kürzere oder längere Zeit verlaufen können, ohne daß cha-

rakteristische Abweichungen des Blutbildes ihnen vorausgehen, sie begleiten oder ihnen nachfolgen.

Die Häufigkeit dieses Vorkommens erscheint nach genaueren klinischen und hämatologischen Untersuchungen und pathologisch-anatomischen Nachforschungen so groß, daß man leicht zur Ansicht gelangt, sowohl in früheren Zeiten, als auch jetzt seien sehr viele Fälle der Erkenntnis entgangen und eine exakte Statistik sei zur Zeit unmöglich. Diese Statistik könnte vielleicht Resultate ergeben, die den alten traditionellen Anschauungen nicht entsprechen, könnte uns eventuell zeigen, daß charakteristische Abweichungen des Blutbildes bei Erkrankungen der hämatopoetischen Organe in einer viel geringeren Zahl von Fällen vorkommt, als man bisher annahm.

Die Verschiedenheit des Blutbildes und des Punktionsbefundes ist in einigen Fällen absolut, in anderen relativ. Und zwar erleidet dann das Blut wohl einige Abweichungen; sie sind aber nicht pathognomonisch.[9])

Besonders bemerkenswert ist bei Erkrankungen der Milz, der Lymphdrüsen oder des Knochenmarks die Leukopenie mit relativer Lymphozytose, oder die leichte, aber absolute Hyperlymphozytose, oder die absolute Hyperleukozytose geringen Grades, oder die Anwesenheit von Leukozyten oder Myelozyten mit verschieden färbbaren Granulis, oder das Auftreten von mehr weniger atypischen weißen Blutkörperchen (Plasmazellen, Mastzellen, Markzellen und so weiter).

Das Vorkommen einiger Mikro- und Myelozyten ist auch zu beachten.

Aber alle diese Befunde können höchstens, wie ich nochmals betone, einigen Verdacht erwecken, aber nicht mehr; denn man kann all dies unter den verschiedensten Bedingungen vorfinden, auch ohne jede Erkrankung der hämatopoetischen Organe.

Diese Verschiedenheit des Blutbildes und des Knochenmarkbefundes tritt in vielen Fällen nicht nur zeitweilig, vorübergehend auf, es folgt darauf früher oder später kein Stadium der vollkommenen Uebereinstimmung zwischen Blut und Mark, wie es zum Beispiel bei einigen Formen der Lymph- oder Myeladenose vorkommt, die vom aleukämischen Stadium sogar plötzlich ins ausgesprochene leukämische übergehen, oder wie in einigen Fällen der Anämie, die anfangs im Blute weder Normo- noch Megaloblasten zeigen, später hingegen eine große Zahl davon aufweisen.

Diese Verschiedenheit der Befunde kann sehr lange dauern, Jahre hindurch, ja bis zum Tode des Kranken. Patient P. meiner Kasuistik beweist dies. Ich glaube, er ist der einzige derartige in der Literatur beschriebene Fall.

P., der eine gewaltige myeladenoide Umwandlung des Markes der Röhrenknochen zeigt, wie es vor etwa drei Jahren durch wiederholte Probepunktion erwiesen wurde, dessen Leber und Milz offenbar (man vergleiche analoge Fälle mit Sektionsbefund) durch Infiltration mit myeladenoiden Elementen so zugenommen hatten, zeigte weder früher noch jetzt pathognomonische Veränderungen des Blutbildes.

Und dies bei ganz gutem Allgemeinbefinden und ganz befriedigendem Blutbefunde; hiezu trägt zweifellos das Fortbestehen der erythropoetischen Funktion des Knochenmarks bei, wie es eben für P. zutrifft.

*

Zu welchen Folgerungen über diagnostische Verwertbarkeit der Knochenmarkprobepunktion führen die Resultate, die sich aus den oben angeführten Fällen ergeben?

Im ersten Falle konnte sie nur die klinische Diagnose und den Blutbefund bestätigen. In diesem und ähnlichen Fällen ist sie also nur von relativem Nutzen. Einige Vorteile sind aber doch zu verzeichnen. Mit Hilfe der Probepunktion kann man nämlich bei positivem Ausfall die Ausdehnung und das Fortschreiten des neoplastischen Prozesses erkennen und gewinnt so einen Anhaltspunkt zur Beurteilung der Bösartigkeit. Man kann auch feststellen, ob neben dem infiltrativen Prozeß, lebhafte Erythropoese stattfindet oder nicht und besitzt so zwei gute Grundlagen für die Prognose.

Im Falle II brachte der negative Befund des Knochenmarkes, wie ich oben ausführte, doch einige diagnostische Vorteile, indem er zusammen mit anderen Erhebungen erlaubte, jeden Zweifel auszuschließen.

Im dritten Falle, in welchem die klinische Diagnose zwischen Lymphosarkom, tuberkulösem Lymphom, echter, aleukämischer Lymphadenose schwanken konnte und bei dem der Blutbefund belanglos war, entschied die Probepunktion ohneweiters für die letzte Diagnose, da sie die lymphadenoide Umwandlung des Markes bewies. So hat die Probepunktion die sonst unsichere Diagnose entschieden und geklärt, die früher nur mit der unsicheren Bezeichnung Pseudoleukämie oder Morbus Hodgkin zu benennen war.

Im vierten Falle hingegen, der ähnliche diagnostische Möglichkeiten aufwies, zeigte die Probepunktion, daß sich das Mark in mäßiger Erythro- und Myelozytopoese (Hyperfunktion nach normalem Typus) befand. Und indem sie mit großer Wahrscheinlichkeit gleichzeitige lymph- oder myeladenoide Umwandlung oder Durchwucherung ausschloß, entschied sie für die tuberkulöse Polylymphomatose, die einige Wochen später bei der Sektion auch wirklich festgestellt wurde.

Bei den an Dermatitis herpetiformis Duhring leidenden Patienten (Fälle 5, 6, 7), mit ziemlich schwerem Symptomenkomplex und Verlauf und einem Blutbefunde, wie man ihn gewöhnlich bei diesen Erkrankungen findet, ergab die Punktion folgende Resultate: Im Falle 5, bei dem sie allgemeine und intensive reaktive Hyperfunktion (Erythro- und Myelozytopoese) zeigte, wurde Prof. Sprecher bewogen, stete Verschlimmerung und Exitus zu prognostizieren. In den Fällen 6 und 7, wo sie vollkommene Inaktivität erwies, wurde er durch dieses Ergebnis veranlaßt, fortschreitende Besserung und guten Ausgang vorauszusagen. Denn er erachtete jene Krankheitsform für die schwerere und jene Krankheitsursache für die gefährlichere, welche, zusammen mit den dyskrasischen Störungen eine so gewaltige organische Schutzreaktion (Myelo-Erythrozytopoese) hervorzubringen imstande war.

Bei den an Anaemia infantum erkrankten Kindern (Fälle VIII und IX) vermutete Prof. Pianese die Anwesenheit der Leishmania und hielt sie für die Erreger der Krankheit. Da er aber den Parasiten nur im Knochenmark eines Kindes fand, beim anderen jedoch nicht, hielt er sein Urteil bei ersterem aufrecht, beim anderen mußte er es ändern. Seine Prognose entsprach dem späteren Verlaufe vollkommen.

Diese eben beschriebenen letzten Ergebnisse der nach meinem Vorschlag und meiner Methode von mir und anderen ausgeführten Knochenmarkprobepunktion, kommen zu den früher publizierten hinzu und zeigen klar die beträchtlichen Vorteile, welche dieselbe für Aetiogenese, Diagnose und Prognose bei Erkrankungen der hämatopoetischen Organe bringen kann, ebenso wie für andere Krankheiten, die mit diesen Organen keinen direkten Zusammenhang haben.

Durch die ausgedehnte und fortgesetzte Anwendung der Probepunktion wird, wie ich sicher annehme, eine große Zahl neuer Erkenntnisse die Genese verschiedener Erkrankungen klären; zum Beispiel, die Genese gewisser Formen der Anämie, der Leukanämie, besonders einiger Arten von Splenomegalien, Lymph- und Myeladenosen, Myelo- und Lymphosarkomatosen, verschiedener bösartiger Neubildungen (mit oder ohne Beteiligung der hämatopoetischen Organe und oft auch des Knochenmarks), ferner noch anderer sehr verschiedener Erkrankungen, welche zur Zeit viele dunkle und unklare Seiten zeigen.

Bisher gewann man erst bei der Sektion durch die Untersuchungen des Pathologen einen Einblick in diese Krankheitsformen. Dann war aber in der Regel der Prozeß schon zu seiner definitiven Entwicklung gelangt, oder er konnte den anfänglichen Typus schon verlassen haben und mußte auch ein eventuelles ätiogenetisches Agens nicht mehr darbieten. Heute können diese Formen durch die Probepunktion sehr oft gerade in ihren Anfangsstadien erkannt und studiert werden und es ist wahrscheinlich, oder sogar sicher möglich, diese Schwierigkeiten zu überwinden.

[9]) Für diese modernen hämatologischen Fragen, siehe unter anderem die Abhandlung von Türck, die ganz neue Monographie von Ebstein (Stuttgart. Enke 1909) und die Zeitschr. Folia Haematologica und Archives pour les maladies du sang.

Bis heute konnten die einzelnen Krankheitsformen miteinander verwechselt oder nur mit geringer Wahrscheinlichkeit diagnostiziert werden. Heute wird man sie mittels der Knochenmarkprobepunktion sehr oft erkennen und auseinanderhalten.

Bisher war bei diesen Formen die Aetiogenese ungeklärt, heute verspricht die Punktion, sie aufzudecken, auch dort, wo andere Nachforschungen resultatlos blieben.

Um diesen Zweck zu erreichen, wird die Knochenmarkprobepunktion durch die Punktion anderer Organe unterstützt werden können, besonders durch Punktion der oberflächlichen Lymphdrüsen und der Milz nach der Methode, auf die Lucatello in dieser Klinik vor vielen Jahren als einer der ersten hinwies; weiter wird sie unterstützt werden können durch die Untersuchung auf Albumosen im Harne (nach den Angaben von Bence-Jones), durch die Bestimmung des endoleukozytären und endomyelozytären Glykogens,[10]) durch die Bestimmung der von den myeloiden Elementen produzierten Oxydasen,[11]) wie auch durch färbetechnische Besonderheiten der Blutelemente und weitere morphologische und numerische Untersuchungen derselben; außerdem wird die Knochenmarkpunktion unterstützt werden können durch biochemische Erhebungen über Gewebe und sekretorische oder exkretorische Produkte.[12])

Diese morphologischen Einzelheiten sind jedoch so wenig bezeichnend, die biochemischen Reaktionen so selten durchführbar und so wenig deutlich, die Erkennung subtiler histologischer Einzelheiten von Zellelementen, die aus der Milz oder den Lymphknoten stammen, so schwierig, daß diese letzteren Untersuchungsmethoden nur geringen praktischen Wert besitzen.

Ich erinnere zum Beispiel betreffs der histologischen Bestimmung des lymphatischen Gewebes in Fällen von zweifelhafter Diagnose an den Mißerfolg von Barclous-Ness und Teachen.[13]) Diese Autoren hatten lymphatisches Gewebe aus großen Lymphdrüsen vor sich und konnten nicht entscheiden, ob es sich um Sarkom oder tuberkulöses Granulom handle. Sie mußten sich damit begnügen, bei der allgemeinen und unbestimmten Diagnose: Morbus Hodgkin zu bleiben. Ich erinnere ferner daran, daß man Klemperer, der das Unterlassen der Milzpunktion in einem, fälschlich als Bantische Krankheit diagnostizierten Falle von Myeladenose beklagte, mit Recht erwiderte, daß recht wenig Aufklärung zu erwarten war von der Untersuchung eines Saftes, der schon normalerweise aus Elementen bestehe, die an Form, Größe und Aussehen wenig konstant sei.

Dies weiß übrigens jeder, der in der histologisch-klinischen Mikroskopie bewandert ist.

Die Knochenmarkpunktion entbehrt der Ungenauigkeiten, die einigen der eben genannten Untersuchunsmethoden innewohnen. Sie beseitigt die Schwierigkeiten in der Beobachtung und Deutung, welche andere Methoden aufweisen. Die Probepunktion hat es mit einem Gewebe zu tun, welches an der Stelle des Eingriffes normalerweise gleichartig ist und bei dem fast jede Veränderung des Aufbaues von größter diagnostischer Bedeutung ist. So ist die Knochenmarkprobepunktion zweifellos jeder anderen Methode überlegen und jeder vorzuziehen.

So wünsche ich denn, daß dieses Verfahren, welchem schon öffentliche anerkennende Urteile und günstige Aufnahme von Klinikern und Pathologen[14]) zuteil wurde und mein sehr geliebter Lehrer[15]) zu meiner großen Genugtuung den Kollegen wärmstens anempfahl, auch von anderen in der klinischen Diagnostik angewendet werde.

Ich spreche diesen Wunsch um so lieber aus, als ich nunmehr, nach 24 von mir selbst und zwei von Pianese ausgeführten Punktionen fest davon überzeugt bin, daß der Eingriff leicht ausführbar und vollkommen unschädlich ist.

[10]) Nach Wolff-Eisner, Deutsche med. Wochenschr. 1909.

[11]) Nach den Angaben von Winkler und Schultze, Münchener med. Wochenschr. 1909.

[12]) Lazarus, Ehrlich, Poggi, Aubertin, Nägeli, Vassale und Zanfrognini etc. etc., Für die Neugebilde des Knochenmarks; besonders: Ascoli, Clinica med. ital. 1904 und Schleip, Zeitschr. für klin. Med. 1906.

[13]) Glasgow Med. Journal 1909.

[14]) Lucatello und Rossoni, Congresso ital. di med. interna Roma 1908; Micheli, Congresso ital. di med. interna Milano 1909; Conti, Bollettino science mediche. Bologna 1910.

Aus der Prosektur (Vorstand Hofrat Prof. Dr. Richard Paltauf) und der Hautabteilung (Primarius Dr. Leo Ritter v. Zumbusch) der k. k. Rudolfstiftung in Wien.

Versuch einer quantitativen Auswertung luetischer Sera auf die Intensität ihrer komplementbindenden Eigenschaft gegen alkoholischen Herzextrakt.

Von Dr. **Emil Epstein.**

Schon in ihrer ersten Arbeit über die komplementhemmende Wirkung syphilitischer Sera haben Wassermann und seine Mitarbeiter den Gedanken ausgesprochen, daß man durch eine feinere Ausarbeitung der von ihnen angegebenen Methode im Laufe der Zeit zu festeren Zahlenverhältnissen werde gelangen müssen, ähnlich wie man bei der Agglutination in der Lage ist, den Titer eines Serums zahlenmäßig festzustellen.

Fast alle bisher veröffentlichten Arbeiten lehnten sich nur insofern an Wassermanns erste Mitteilung an, als sie dort angegebene Form der Auswertung übernahmen und einzelne Variationen an den benützten Reagentien vornahmen: Alkoholisches statt wässeriges Extrakt (Landsteiner), Herzextrakt statt des Extraktes luetischer Organe (Landsteiner, Levaditi), Benützung aktiven Serums (Boas, Müller), usw. Jene mit Recht von den Autoren geforderte Verfeinerung der Methode durch zahlenmäßige Auswertung ist bis vor kurzem unerfüllt geblieben. Erst Zeißler hat (1909) in einer beachtenswerten Arbeit durch Variation der Komplement- und Organextraktdosis unter Anwendung der einfachen und doppelten Menge des zu untersuchenden Serums fünf verschiedene Hemmungsstärken ermittelt und gezeigt, daß Paralysen sowie Fälle von tertiärer Syphilis und Lues cerebri höhere Hemmungsgrade aufweisen als Tabes dorsalis; anderweitige Daten über Beziehung zum Krankheitsverlauf und Stärke der Reaktion führt er nicht an. Zu einer Zeit, als ich bereits meine Versuchsresultate fertig vorliegen hatte, erschien nun eine Arbeit von O. Thomsen aus dem Statens Seruminstitut in Kopenhagen, in welcher der Verfasser mitteilt, daß seit Beginn der diesbezüglichen Untersuchungen die Reaktion am genannten Institute stets quantitativ ausgeführt worden sei. Der Verfasser bringt eine Reihe von Tabellen, in welchen Ambozeptor, Komplement, Organextrakt und endlich auch das Patientenserum in verschiedenen Konzentrationen angewendet erscheinen. Aber auch Thomsens Tabellen sagen gar nichts darüber aus, in welchem Verhältnis die angegebenen Resultate seiner mühevollen Untersuchungen zu dem klinischen Verlauf der luetischen Erkrankung stehen. Ich bin nun, wie erwähnt, seit einiger Zeit mit ähnlichen Versuchen beschäftigt und fand insbesonders die Auswertung des Patientenserums für praktisch wertvoll. In den hier mitzuteilenden Versuchsreihen war ich nun in jedem Falle bemüht, so viel als möglich über die Zeit der Erkrankung, die Art der Behandlung, den Verlauf der Krankheit, ihre Beeinflussung durch die Therapie festzustellen. Auf diesem Wege war es möglich, die in vitro gefundenen Resultate zum Krankheitsprozesse selbst in Beziehung zu bringen. Die Zahl der bisher untersuchten Fälle ist noch nicht sehr groß, doch läßt sich

[15]) Kürzlich in einem Vortrage (Cronaca clin. med. Genova, giugno 1910).

auf Grund des bisherigen Materiales bereits sagen, daß eine solche Beziehung besteht und daß die Methode bei quantitativer Auswertung voraussichtlich noch mehr zu leisten imstande sein wird als bisher.

Alle zur Verfügung stehenden Patientensera wurden derartig geprüft, daß sie in verschiedenen, aus den Tabellen ersichtlichen Konzentrationen dem hämolysierenden System in Gegenwart von alkoholischem Organextrakt (aus Meerschweinchenherz) hinzugefügt wurden und auf diese Weise jene Verdünnung austitriert wurde, welche durch Reaktion mit dem Organextrakt das Komplement eben noch an seiner Wirkung hindert, bei welcher also eben noch die Hämolyse ausbleibt. (In den Tabellen durch hervorgehobenen Druck ersichtlich.) Die Einzelheiten der Versuchsanordnung sind den Erläuterungen zu den Tabellen zu entnehmen.

Fall I. I. A. 4. Juli: Sklerose am Frenulum, Papeln am Skrotum und Anus, allgemeine Drüsenschwellung, makulo-papulöses Exanthem am Bauche und Rücken. (Infektion erfolgte mutmaßlich Ende Mai).

8. Juli: Ergebnis des Auswertungsversuches:

Versuchsanordnung									
0·001	S + 0·1	»	MS + 0·1	»	OE + 0·15	»	IS + 0·1	»	Btk.	gelöst
0·002	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·003	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·01	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·02	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·03	» +	»	+	»	+	»	+	»		inkomplett
0·1	» +	»	+	»	+	»	+	»		0

8. Juli: Injektion mit 0·5 g Arsenobenzol (= Präparat Ehrlich-Hata 606.)

17. Juli: Zirkumzision; die Papeln am Skrotum und Anus überhäutet.

22. Juli: Ergebnis der Wassermannschen Reaktion:

Versuchsanordnung									
0·1	S + 01		MS + 0·1		OE + 0·15		IS + 0·1		Btk.	gelöst

23. Juli: Spitalsentlassung. Exanthem in Resten sichtbar, Papeln überhäutet, in Resten sichtbar.

Fall II. I. M. Infektion 1908. Schmierkur.

Dezember 1909: Rezidivierendes Syphilid der Lippe. Schmierkur. Seither keine Erscheinungen, keine Kur.

9. August: Ergebnis des Auswertungsversuches:

Versuchsanordnung									
0·001	S + 0·1	»	MS + 0·1	»	OE + 0·15	»	IS + 0·1	»	Btk.	gelöst
0·002	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·003	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·01	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·02	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·03	» +	»	+	»	+	»	+	»		Spuren inkomplett
0·1	» +	»	+	»	+	»	+	»		0

Fall III. A. Sch. Anamnese: Vor 20 Jahren Infektion; ein halbes Jahr nach der Infektion rezidivierendes papulöses Syphilid. Dreiwöchige Injektionskur, Jod. Vor 17 Jahren Schmierkur. Seit 10 Jahren Schwerhörigkeit. Derzeit keine Erscheinungen.

7. Juli: Kommt Patient in die Ambulanz. — Ergebnis des Auswertungsversuches:

Versuchsanordnung									
0·001	S + 0·1	»	MS + 0·1	»	OE + 0·15	»	IS + 0·1	»	Btk.	gelöst
0·002	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·003	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·01	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·02	» +	»	+	»	+	»	+	»		inkomplett fast 0
0·03	» +	»	+	»	+	»	+	»		fast 0
0·1	+	»	+	»	+	»	+	»		0

Fall IV. M. K. 10. Juni 1909: Infektion.

3. Juli: Aufnahme auf die Klinik Finger. Befund: Sklerose am Bauch, noch vor Ausbruch des Exanthems sechs Injektionen zu 1 cm³ einer 10%igen Paraffinemulsion von Hydrargyrum salicylicum.

26. Januar 1910: Rezidive. Papeln im Rachen, zwei Injektionen zu 1 cm³ und sechs Injektionen zu 0·5 cm³ Hydrargyrum salicylicum (ambulatorisch).

21. Oktober: Aufnahme auf die dermatologische Abteilung der k. k. Rudolf-Stiftung. Rezidive: Papeln im Munde.

Ergebnis des Auswertungsversuches vom 21. Oktober:

Versuchsanordnung									
0·001	S + 0·1		MS + 0·1		OE + 0·15		IS + 0·1		Btk.	Lösung
0·003	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·005	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·007	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·01	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·02	» +	»	+	»	+	»	+	»		0
0·03	» +	»	+	»	+	»	+	»		0

21. bis 28. Oktober: Einreibungen zu 5 g Unguentum cinereum.

28. Oktober: Ergebnis des Auswertungsversuches:

Versuchsanordnung									
0·001	S + 0·1	»	MS + 0·1	»	OE + 0·15	»	IS + 0·1	»	Btk.	Lösung
0·003	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·005	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·007	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·01	» +	»	+	»	+	»	+	»		0
0·02	» +	»	+	»	+	»	+	»		0
0·03	» +	»	+	»	+	»	+	»		0

28. Oktober bis 10. November: 13 Einreibungen. Am 11. November eine Injektion (1 cm³ einer 10%igen Paraffinemulsion von Hydrargyrum salicylicum).

11. November: Ergebnis des Auswertungsversuches:

Versuchsanordnung									
0·001	S + 0·1		MS + 0·1		OE + 0·15		IS + 0·1		Btk.	Lösung
0·003	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·005	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·007	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·01	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·02	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·03	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·05	» +	»	+	»	+	»	+	»		inkomplett
0·1	» +	»	+	»	+	»	+	»		»

11. November: Entlassung ohne Erscheinungen.

Fall V. M. H. Anamnese: Januar 1910 Infektion; Sclerosis ad genitale, Emplastrum cinereum; Mai 1910 Ulcera ad scrotum et anum. Aufnahme auf die Abteilung.

28. Juni: Interner, Harn- und Augenspiegelbefund normal, allgemeine Drüsenschwellung, Narbe der Vorhaut nach Sklerose. Erodierte belegte Papeln am Skrotum und der Rhaphe perinei, belegte Papeln an der Oberlippe.

3. Juli: Injektion von 0·5 g Arsenobenzol.

11. Juli: Exanthem und Papeln im Munde, sowie ad anum et praeputium vollkommen verschwunden, keine Schmerzen an der Injektionsstelle.

12. Juli: Ergebnis des Auswertungsversuches:

Versuchsanordnung									
0·001	S + 0·1	»	MS + 0·1	»	OE + 0·15	»	IS + 0·1	»	Btk.	gelöst
0·002	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·003	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·01	» +	»	+	»	+	»	+	»		0
0·02	» +	»	+	»	+	»	+	»		0
0·03	» +	»	+	»	+	»	+	»		0
0·1	» +	»	+	»	+	»	+	»		0

14. Juli: Ergebnis des Auswertungsversuches:

Versuchsanordnung									
0·001	S + 0·1	»	MS + 0·1	»	OE + 0·15	»	IS + 0·1	»	Btk.	gelöst
0·002	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·003	» +	»	+	»	+	»	+	»		»
0·01	» +	»	+	»	+	»	+	»		0
0·02	» +	»	+	»	+	»	+	»		0
0·03	» +	»	+	»	+	»	+	»		0
0·1	» +	»	+	»	+	»	+	»		0

21. Juli: Ergebnis des Auswertungsversuches:

| Versuchsanordnung | | |

4. IS = Hammelblutimmunserum vom vorbehandelten Kaninchen. 0·15 cm³ dieses 500fach verdünnten Serums löst 0·1 cm³ einer 20%igen Blutkörperchenaufschwemmung eben glatt. Zu den Versuchen wurde die doppelte Dosis also 0·1 cm³ einer 250fachen Verdünnung herangezogen.
5. Btk. = 20%ige Aufschwemmung von 3 mal in isotonischer (0·9%) Kochsalzlösung gewaschenen Hammelblutkörperchen.
6. Die Zahlenangaben beziehen sich auf das Volumenmaß in Kubikzentimetern. Sämtliche Röhrchen wurden mit der isotonischen Kochsalzlösung auf 1·5 cm³ Gesamtvolumen ergänzt.
7. In jedem Falle wurde behufs Eliminierung eines fehlerhaften Resultats durch eine eventuelle eigenhemmende Wirkung des zu untersuchenden Serums die Kontrolle 0·2 S+0·1 MS+0·15 IS+0·1 Btk. aufgestellt und ergab jedesmal vollständige Hämolyse, außerdem die erforderliche Kontrolle mit Normalserum 0·1 NS+0·1 MS+0·15 IS+0·1 Btk. mit demselben Resultate. Der Aufstellung der Versuche ging jedesmal eine Auswertung des OE und des hämolytischen Systemes voran.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, daß die minimale komplementhemmende Menge des Serums in weiten Grenzen von 0·003 bis 0·1 : 1·5 cm³ schwankt. Wir bezeichnen diese Grenzwerte mit 0·003 bis 0·1 : 1·5 cm³, weil 1·5 cm³ die Gesamtmenge der Flüssigkeit ist, in welcher das Serum zur Wirkung gelangt. Gruppieren wir also die Fälle nach diesem gefundenen Hemmungstiter, so finden wir eine Gruppe von Fällen mit 0·1 : 1·5 cm³, eine zweite mit 0·02 : 1·5 cm³ und eine dritte mit 0·003 bis 0·005 : 1·5 cm³.

Die Fälle I (J. A.), II (J. M.) und III (A. Sch.) geben als Grenzwerte der komplementbindenden Wirkung des Serums 0·1 : 1·5 cm³. Der eine dieser Fälle, J. A., eine relativ frische Infektion, zeigt klinisch einen ganz leichten Verlauf. Die rasche Heilung äußert sich auch darin, daß bei der nächsten Untersuchung das Serum keine Komplementbindungsreaktion mehr zeigte. Der Fall J. M. bot zur Zeit der Untersuchung keine syphilitischen Erscheinungen dar, die Infektion lag zwei Jahre zurück, die Schmierkur anläßlich der Rezidive vor einem halben Jahre erfolgreich. Der dritte Fall, A. Sch., der bei 0·01 und 0·03 : 1·5 fast, bei 0·1 : 1·5 komplett hemmt, bei welchem zur Zeit der Untersuchung keine Erscheinungen bestehen und die Infektion weit zurückliegt, darf wohl auch nach der Serumreaktion dieser Gruppe zugezählt werden.

Eine zweite Gruppe bilden die Fälle IV (M. K.), V (M. H.), VI (R. J.) und VII (J. B.). Der Fall IV mit dem Titer 0·02 : 1·5 zeigt häufige Rezidiven trotz frühzeitiger ausgiebiger Behandlung, ist aber durch die an der Abteilung eingeleitete Inunktionskur leicht zu beeinflussen. Nach sieben Einreibungen steigt der Titer auf 0·01 : 1·5, um dann rasch abzusinken, so daß der Patient nach 20 Einreibungen und einer Injektion mit 1 cm³ von 10%iger Hydrargyrum salicylicum-Paraffinemulsion ohne Erscheinungen und mit inkompletter Hemmung bei 0·1 : 1·5 entlassen wurde. Das Serum des Patienten M. H. wurde wiederholt der Reaktion unterworfen. Die Infektion lag etwa ein halbes Jahr zurück; zur Zeit der ersten Serumuntersuchung zeigte er keine syphilitischen Erscheinungen mehr. Diese waren nach einer einmaligen Injektion des Ehrlichschen Präparates zurückgegangen. Leider war das Serum vorher nicht geprüft worden. Die zweimalige Untersuchung (zwei Tage nacheinander) ergab den übereinstimmenden Titer 0·01 : 1·5. Nach einer Woche hingegen: 0·03 : 1·5, also eine deutliche Abnahme des Titers, entsprechend der Heilungstendenz dieses Krankheitsfalles.

Der Fall R. J. zeigte ebenfalls nach einer Injektion eine offensichtliche Besserung, ebenso der Fall J. B. mit 0·02 : 1·5.

Während in den bisher genannten Fällen die untere Titergrenze höchstens die hundertfache Serumverdünnung darstellte, gelangten auch drei Fälle zur Beobachtung, bei welchen die Sera in noch höheren Verdünnungen komplementbindend wirkten. In den Fällen VIII (D.) und IX (L. R.) waren 0·003 : 1·5 noch wirksam. Beide Fälle zeigen auch klinisch einen auffallend schweren Verlauf, beide trotzen hartnäckig der jahrelangen Behandlung. Der dritte Fall — X (E. F.) — betrifft einen Patienten, der sich vor zwei Jahren infizierte, im selben Jahre Rezidive mit Allgemeinerscheinungen aufwies und bei Aufnahme an die Abteilung mit ulzerierenden Hautgummen behaftet war. Der Titer betrug anfangs 0·005 : 1·5, welcher nach interner Darreichung von 0·3 g Arsenobenzol rasch auf 0·02 : 1·5 sank. Auch dieser Fall ist als ein schwerer zu bezeichnen.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich die bei Fall IV, M. K. und X, E. F., beobachtete Beeinflussung des Titers durch die Behandlung, so sank derselbe bei Fall M. K. nach 20 Einreibungen auf $^1/_5$, bei Fall E. F. im Verlaufe von zehn Tagen nach 0·3 Arsenobenzol per os auf ein Viertel des Anfangswertes. Im Falle VII, J. B., wurde nachgesehen, ob das Auftreten der Herxheimerschen Reaktion bei der Arsenobenzolbehandlung mit einer Intensitätsschwankung im Ausfalle der Wassermannschen Reaktion einhergehe. Die gemachte Beobachtung spricht jedenfalls nicht dafür.

Wenn auch das vorliegende Material als noch recht klein zu bezeichnen ist, so ermuntert die augenfällige Uebereinstimmung des klinischen Verlaufes der Serumprüfung zur weiteren Anwendung der quantitativen Auswertung neben genauester Berücksichtigung des klinischen Verlaufes.

Möglicherweise können wir auf diesem Wege dazu gelangen, den Hemmungstiter des Serums als Maßstab für eine Krankheitsprognose, vielleicht auch für die Wirkung einer Kur zu verwenden, während man heute im allgemeinen bloß auf die Feststellung des positiven oder negativen Ausfalls der Reaktion angewiesen ist.

Literatur:

Wassermann, Neisser u. Bruck, Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 19. — Wassermann, Neisser, Bruck u. Schucht, Zeitschr. für Hygiene 1906, Bd. 55. — Landsteiner, Müller und Pötzl, Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 46 u. 50. — Marie u. Levaditi, Annales des l'institut Pasteur 1907, Bd. 21. — M. Stern, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1909, Bd. 1, H. 3. — Landsteiner, Müller u. Pötzl, Berliner klin. Wochenschr. 1908, Nr. 2. — Zeissler, Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 44. — Müller, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 40. — Boas, Berliner klin. Wochenschrift 1909, Nr. 9. — Thomsen, Zeitschr. für Immunitätsforschung 1910, Nr. 7.

Aus dem Röntgenlaboratorium der I. med. Universitätsklinik in Wien. (Vorstand: Prof. v. Noorden.)

Ueber einen typischen Röntgenbefund am Herzen Fettleibiger und dessen anatomische Grundlage.

Von Dr. **Gottwald Schwarz.**

Bei der Röntgenuntersuchung der Brustorgane fetter Personen ist dem Verfasser der vorliegenden Mitteilung häufig ein eigentümliches Verhalten des Herzschattens aufgefallen, was zur Veranlassung wurde, hierüber systematische Beobachtungen anzustellen. Es ist in der Folge leicht

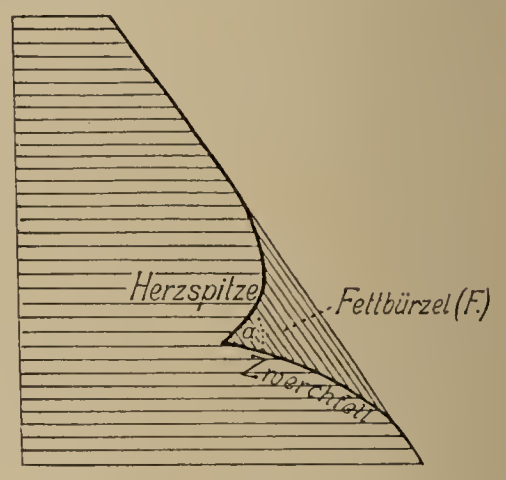


Fig. 1.

gelungen, unter Anwendung einer besonderen Durchleuchtungstechnik (mit untermittelweicher Strahlung) an der Herzspitze und am linken Herzrand einen immer wiederkehrenden typischen Befund zu gewinnen. Die Untersuchung

an der Leiche hat schließlich eine völlige Uebereinstimmung dieses Röntgenbefundes mit bestimmten anatomischen Verhältnissen gezeigt, so daß die Diagnose der Adipositas Pericardii mittels der Röntgenstrahlen als gegeben bezeichnet werden muß.

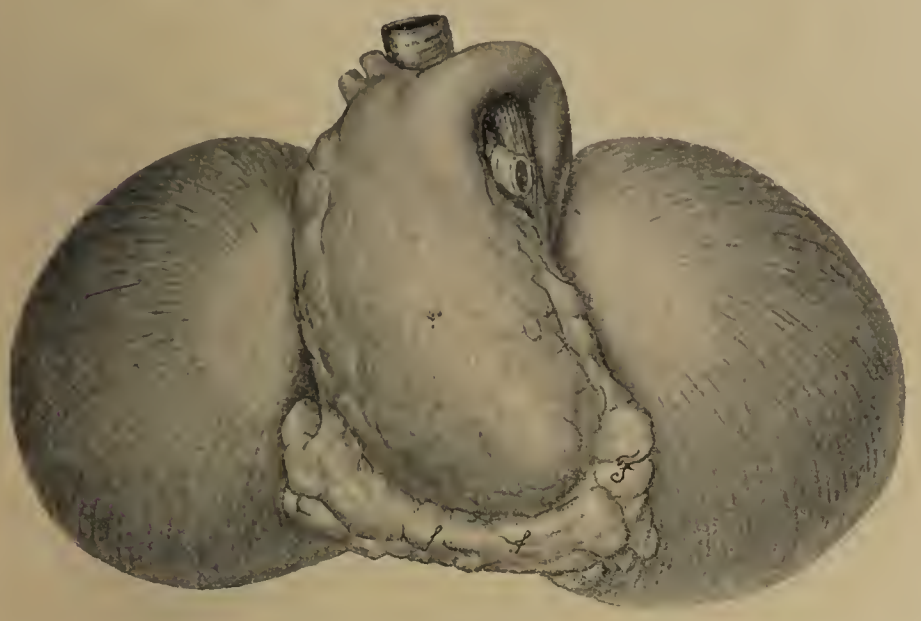


Fig. 2.

Unter normalen Bedingungen stellt sich das Herz bei der Durchleuchtung als ein homogen dunkler pulsierender Schatten dar. Die Herzspitze und der linke Ventrikel (Fig. 1),

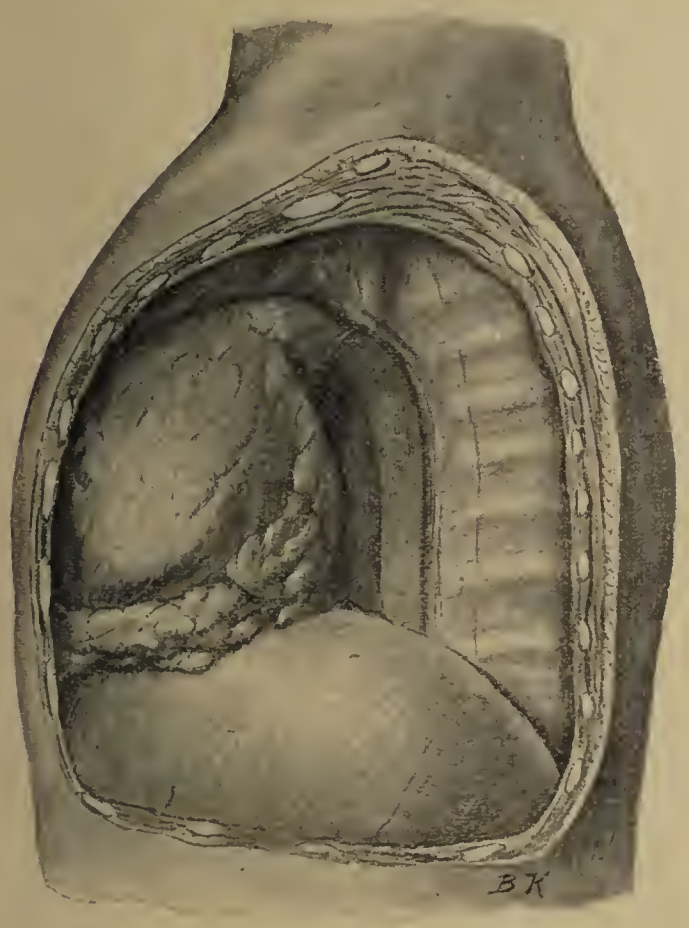


Fig. 3.

die uns hier interessieren, begrenzen sich in parabolischer Linie, deren Abszisse gleichsam vom linken Zwerchfell dargestellt wird. Es entsteht hiedurch ein einspringender, vom hellen Lungenfelde eingenommener Winkel (a), dessen wechselnde Gestaltung vom wechselnden Stande des Diaphragmas abhängt.

Vorwiegend bei fettleibigen Personen, nicht ganz selten aber auch bei äußerlich nicht übermäßig entwickelter Adiposität, findet sich dieser Winkel ausgefüllt von einer Masse, deren Schatten bei Verwendung weichen Röntgenlichtes mit voller Deutlichkeit als weniger dunkel gegenüber dem eigentlichen Herzschatten zu erkennen ist (F). Der runde tiefschwarze Spitzenschatten ist innerhalb dieser mehr grauen Schattenbildung medianwärts sichtbar und zeigt bei je kräftigerer Herzaktion, desto stärkere pulsatorische Exkursionen. Der Ausfüllungsschatten F aber ruht.

Die geringere Intensität dieses Schattens mußte zu dem Schlusse führen, daß er von einem Gewebe hervorgerufen wird, dessen Dichte unterhalb der des Herzmuskels liegt. Als solches Gewebe konnte nur das Fettgewebe in Betracht kommen.

Nach einer genügend großen Zahl von Beobachtungen (gegen 30 in drei Monaten) wandte ich mich an Herrn Professor Dr. O. Stoerk mit der Anfrage, ob diesem offenbar typischen Röntgenbefunde nicht auch typische Sektionsbefunde bei fetten Personen entsprechen. Prof. Stoerk bejahte diese Frage und stellte mir bereits in den nächsten Tagen mehrere frisch gewonnene Präparate zur Verfügung, die in den Abbildungen 2 und 3 wiedergegeben sind.

Sie zeigen das Herz einer fetten Leiche im uneröffneten Herzbeutel. Man sieht, daß ein breiter Streifen von Fettgewebe (f, f) an der äußeren Wand des Perikards (Fig. 2) längs der Aufruhfläche am Zwerchfell bis über die Herzspitze hinweg und dann an die Hinterseite (Fig. 3) des Herzens zieht.

Links von der Herzspitze wird dadurch ein mehr minder dreieckiger Fettbürzel gebildet, der frei flottiert. Dieser Fettbürzel, der bis 3 cm breit werden kann und eine Dicke bis zu 2½ cm aufweist, ist es nun — den man eben im Röntgenbilde als die oben beschriebene, wenig intensive ausfüllende Schattenbildung erblickt. Auch im Röntgenogramm läßt sich dies festhalten (Fig. 4).

Die Konstatierung dieses perikardialen Fettbürzels mittels der Röntgendurchleuchtung hat nicht nur klinisch-

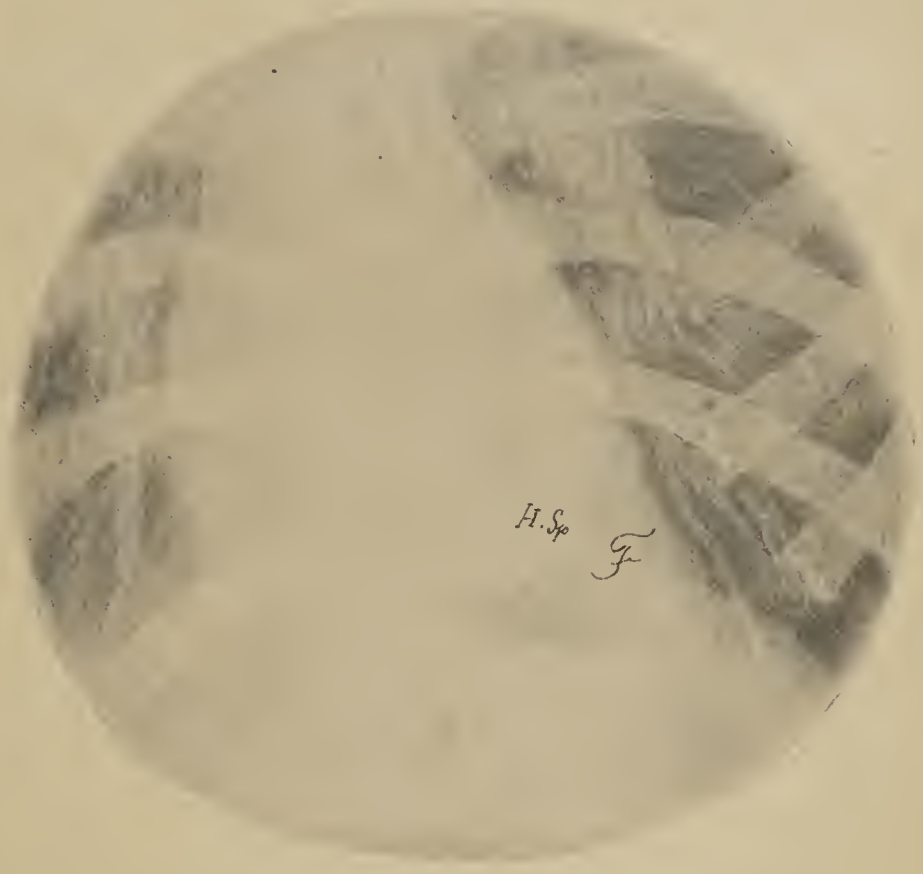


Fig. 4.

symptomatische, sondern überdies auch eine spezielle Bedeutung bei der röntgenologischen Herzgrößenbestimmung.

Wird die Natur der Sache nämlich verkannt — wie dies bisher allgemein geschah — so wird der perikardiale Fettschatten als integrierender Bestandteil des Herzschattens aufgefaßt, diesem hinzugerechnet und damit Ursache eines ganz bedeutenden Fehlers bei der Vermessung der Herzdimension. Der Fehler kann bis 3 cm und darüber betragen und das will nicht weniger sagen, als daß man im Orthodiagramm dann gewaltige Herzbreitenvergrößerungen feststellt, wo — überhaupt keine bestehen.

Um solche Verkennung hintanzuhalten, soll die Verwendung härterer Strahlen, die sonst bei der Röntgenoskopie üblich ist, vermieden werden. Harte Strahlen besitzen eine zu große Durchdringungskraft, erzeugen ferner zuviel sekundäres, zerstreutes Licht, so daß der Fettweichteilkontrast, der ja hier von ausschlaggebender Bedeutung ist, aufgehoben wird. Man wähle also möglichst weiche Strahlen.

Ferner ist es wichtig, recht tief inspirieren und in tiefster Inspirationsstellung die Atmung sistieren zu lassen, da ein hochstehendes Zwerchfell die ganze Erscheinung verdecken kann.

Es erübrigt noch, auch an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Stoerk für seine außerordentliche, zum Zustandekommen dieser Mitteilung wesentliche Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Wien, 30. November 1910.

Riesenzellen im Harnsedimente bei Urogenitaltuberkulose.*)

Von med. **Hans Steindl,** Hospitant der Klinik.

Darauf aufmerksam gemacht, daß schon normalerweise im Harnsedimente vielkernige Zellen vorkommen können, wie sie Bizzozero (Handbuch der klinischen Mikroskopie, Erlangen 1883) auf Seite 198 beschreibt und auf Tafel VI, Fig. 63 g, abbildet, sehe ich mich veranlaßt, zu meiner obigen Arbeit folgendes zu bemerken:

Danach steht die tuberkulöse Genesis der von mir beobachteten Zellen nicht so ohneweiters fest; zwar sind die von mir abgebildeten Zellen im Aussehen recht verschieden von den Zellen jenes Autors. Um nur auf einige Unterschiede hinzuweisen, haben die vielkernigen Deckepithelzellen Bizzozeros die Kerne in der Mitte zu einem Ballen zusammengedrängt, ihr Rand ist gezackt und gekerbt und ihre Oberfläche zeigt reichliche Nischenbildung, während bei den von mir beobachteten Zellen die Kerne bogen- oder hufeisenförmig angeordnet sind und der ganze, freie Protoplasmasaum ohne Kerben und Nischen, im Präparat wenigstens, weniger in der Abbildung, gleichmäßig homogen erscheint.

Ist es dadurch auch wahrscheinlich, daß sie andere Gebilde, als jene Bizzozeros vorstellen, so muß ich doch der Sachlage nach die Deutung meiner Befunde bedeutend einschränken. Es müßte zum Nachweis der tuberkulösen Genese solcher Gebilde der Beweis für die vorhandene Urogenitaltuberkulose lückenlos geführt sein, es müßte durch ausgedehnte Untersuchungen aller möglichen Arten von Harnsedimenten gezeigt werden, daß solche Gebilde, wie ich sie sah, nur bei eindeutig erwiesener Urogenitaltuberkulose und sonst bei keinerlei anderen Prozessen vorkommen, es müßten sich eventuell in derartigen Zellen eingeschlossene Tuberkelbazillen auffinden lassen.

Diesen Nachweis muß ich weiterer Arbeit auf diesem Gebiete, muß ich der Zukunft überlassen.

*) Nachtrag zu dem in Nr. 49 der Wiener klin. Wochenschrift erschienenen gleichlautenden Artikel.

Franz König

geb. 16. Februar 1832, gest. 12. Dezember 1910.

Die Spuren, die Franz König hinterlassen, finden sich auf allen Wegen, die den Werdegang der modernen Chirurgie bezeichnen. Sie sind unverkennbar und unverwischbar; denn er war kein Leisetreter, sondern eine markige Erscheinung von ausgesprochener Eigenart und ging im Leben wie im Berufe kraftvollen Schrittes einher. Einer von der alten Garde, denen der Bereich ihrer Wissenschaft noch als unteilbares Ganze galt, als ein Besitz, der unverkürzt auf den Erben übergehen sollte. Weiten Blickes, ein universeller Chirurg, in strengster wissenschaftlicher Schule aufgewachsen — Langenbeck und namentlich Roser waren seine Meister — war er wie wenige zum Lehrer befähigt und berufen, der mit kritischem Geiste gesammelten persönlichen Erfahrung über den Kreis der engeren Schüler hinaus, in der zusammenfassenden literarischen Form des Lehrbuches allgemein nutzbringende Bedeutung und Geltung zu verschaffen.

Aus solchem Geiste heraus verfaßt und auf solcher Grundlage aufgebaut, wird auch das Lehrbuch zu einer höchst individuellen Leistung, die beanspruchen darf, als bedeutendes wissenschaftliches Verdienst anerkannt zu werden. Daran hat es auch König billigerweise nicht gefehlt. Durch die Notwendigkeit der fortwährenden Erneuerung der Auflagen seines Lehrbuches kam es zum Ausdruck, daß Generationen deutscher Aerzte sich willig seiner autoritativen Führung anvertrauten. In dieser Lebensarbeit war auch gar vieles ganz Persönliches enthalten, das ganz unvermerkt in das allgemeine Wissen und in die Praxis überging, ohne daß man sich immer daran erinnerte, daß man sich Königs geistiges Eigentum angeeignet hatte. Trotzdem sind gar viele Errungenschaften geblieben, die enge und unzertrennlich mit seinem Namen verbunden bleiben werden. Niemals wird man den Eifer und die Gründlichkeit vergessen dürfen, die er auf die anatomisch-histologische und klinische Bearbeitung und Durchleuchtung des Gebietes der chirurgischen Tuberkulose aufgewendet hat. Mit voller Klarheit erkannte er — noch vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus — die infektiöse Natur des Prozesses und wer berufen ist, gerade auf diesem Gebiete therapeutisch sich zu betätigen, der kann auch heutigen Tages bezüglich der Indikationen konservierender wie operativer Methoden, auch in technischer Beziehung kaum irgendwo zutreffendere Direktiven sich holen, als in Königs einschlägigen Arbeiten. Von grundlegender Bedeutung waren seine Untersuchungen über die Verbreitungsweise der kalten Abszesse und die experimentell gewonnene Erkenntnis, daß sie sich auf denselben Wegen und in einer für jede anatomische Region des Körpers charakteristischen Weise verbreiten wie die flüssige Injektionsmasse.

Die Heilwirkung des einfachen Bauchschnittes mit möglichster Entleerung der flüssigen Krankheitsprodukte bei Tuberkulose des Bauchfells, ist uns durch König erschlossen worden und mit der schlichten Deutung, die er den unerwarteten Erfolgen gab, ist er gewiß der Wahrheit weit näher gekommen, als die vielfach geradezu mystischen Erklärungsversuche, die im Anschluß an diese bedeutende therapeutische Errungenschaft auftauchten.

Das „Blutergelenk", die Osteochondritis dissecans, sind anatomisch und klinisch von König in ihrer Eigenart festgestellte Krankheitsbilder. Zum geläufigen und typischen chirurgischen Eingriff ist die König-Müllersche Plastik bei Schädeldefekten geworden und die Aseptik hat gewiß nur gewonnen, als der Altmeister den Mahnruf erließ — wie er sich ausdrückte — „fingerlos" zu operieren.

Weit entfernt von einer erschöpfenden Würdigung, kaum mehr als angedeutet, sind in diesem flüchtigen Rückblick Königs Verdienste. Der Neubau der chirurg. Klinik in der Charité darf dabei auch nicht unerwähnt bleiben. Er vollzog sich unter seiner Leitung und nach seinen Angaben — ein Musterbau in seiner Anlage und seinen Einrichtungen. Auch darauf hat er viel Mühe und selbstlose Arbeit verwendet; er sah Stein auf Stein sich fügen und das Werk der Vollendung entgegen gehen, mit dem Bewußtsein und dem festen Entschlusse, als Siebzigjähriger in die neue Stätte der Wissenschaft nicht mehr einzuziehen. Er hatte die Sorgen für eine Zukunft auf sich genommen, von der er wußte, daß sie nicht die seine war.

Seine engeren Schüler werden es sich gewiß nicht entgehen lassen, der Nachwelt ein möglichst vollständiges und das ganze Wesen des Mannes getreu kennzeichnendes Bild zu schaffen. Da wird man auch jene überaus sympathischen menschlichen Züge nicht missen, die ihm eigneten und ihn auszeichneten. Vor allem jene sein ganzes Gebaben durchdringende Schlichtheit, Gradheit und Wahrheit und die hohe sittliche Auffassung seines Berufes, die wie etwas Selbstverständliches, nicht selten aber auch in elementarer Weise zum Ausdruck kam, wenn er in die Diskussion eingriff. Körte bezeichnete ihn gelegentlich als das gute Gewissen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Man könnte seinem Andenken nicht leicht ein ehrenderes Epitaph widmen.

Alex. Fraenkel.

Johann Fritsch.

In der Nacht vom 13. auf den 14. Dezember ist Professor Johann Fritsch gestorben, unversehens; am 12. hielt er noch unter großem Beifall ein Referat in der österr. krim. Vereinigung, über Sittlichkeitsdelikte, am 13. abends folgte er der Sitzung des psychiatrischen Vereines mit Aufmerksamkeit, früh morgens trauerten Gattin und zwei Söhne an einem Totenbette.

Geboren am 2. Oktober 1849 zu Tepl in Böhmen, promovierte Fritsch 1874 zu Wien, diente ab 1876 als Assistent an der Klinik Meynerts, der ihn ob seiner außerordentlichen Gewissenhaftigkeit besonders schätzte; 1880 habilitierte er sich für Psychiatrie und wurde Landesgerichtsarzt; seit 1893 war er Extraordinarius, nachdem er den damals erkrankten klinischen Vorstand suppliert hatte; im letzten Jahre wurde er durch Verleihung des Titels Regierungsrat ausgezeichnet. Seinem Lebens-

berufe widmete er sich trotz einer in den letzten Jahren hinwieder störenden Kränklichkeit mit Fleiß und Hingebung, an Pflichtbewußtsein und Arbeitsbereitschaft die jüngsten Kollegen beschämend; auch muß man sein ruhiges, bescheidenes Wesen rühmen. Fritsch war eine konziliante Natur, ohne doch seinem wissenschaftlichen Standpunkte etwas zu vergeben. Seine kriminal- und zivilrechtliche Erfahrung war unübertroffen. Damit, mit dem Wiener psychiatrischen Verein, dessen Schriftführer er einst gewesen, mit dem Vereinsorgan, den Jahrbüchern für Psychiatrie, von deren drittem Band (1882) ab er als Redakteur zeichnete, hängt seine wissenschaftliche Tätigkeit aufs innigste zusammen.

Die erste Publikation, ein Fall von Atrophie der einen Großhirn- und der entgegengesetzten Kleinhirnhälfte, entspricht einem am 25. Oktober 1876 gehaltenen Vortrage. Es folgt 1877 ein Aufsatz zur Frage der primären Verrücktheit; er redigierte Berichte der psychiatrischen Klinik und Abteilung Meynert. Aus dem Jahre 1879 stammen: Zur Frage der primären Verrücktheit, zur Differentialdiagnose der Melancholie, aus 1880 der Habilitationsvortrag über die verschiedenen Formen von Aphasie mit Beziehung zu den Geistesstörungen, aus dem gleichen Jahre die Arbeit über den Einfluß fieberhafter Erkrankungen auf die Heilung von Psychosen, aus 1881 eine Publikation: die Verwirrtheit, aus 1884 ein Aufsatz über den Querulantenwahnsinn, aus 1887 über die Beziehungen sexueller Delikte zu den Geistesstörungen, aus 1888 Erfahrungen über Simulation von Irrsinn und das Zusammentreffen derselben mit wirklicher geistiger Erkrankung, aus 1901 zur Reform des Irrenwesens, die forensische Beurteilung des Alkoholismus, aus 1902 über Exhibitionismus; außerdem veröffentlichte Fritsch interessante forensische Fälle. 1907 arbeitete er im Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, herausgegeben von Dittrich, die Kapitel: Willensfreiheit und Zurechnungsfähigkeit, das Wahrnehmungsproblem, Psychologie der Aussage, der Geisteskranke als Zeuge, Simulation und Dissimulation, das Berufsgeheimnis, Stellung und Aufgaben des Arztes vor Gericht; aus 1908 stammt der letzte Aufsatz: Zur Behandlung geisteskranker und psychoseverdächtiger Untersuchungshäftlinge. Außerdem hielt Fritsch Kurse über forensische Psychiatrie.

Das an Arbeit und Mühen reiche Leben ist zum Abschluß gekommen, ein freundliches und ehrenvolles Gedenken ist dem Verewigten sicher. E. Raimann.

Referate.

Gesundheitliche Einrichtungen und Verhältnisse beim Baue des Tauerntunnels.

Von Landesregierungsrat Dr. **Franz Stadler,** k. k. Landessanitätsreferenten in Salzburg.

Wien 1910, Verlag von Alfred Hölder.

Wenige Reisende, welche die herrliche Fahrt von Salzburg nach Triest genießen konnten, denken während der Passierung des Tauerntunnels daran, wie viele Einzelheiten hier beim Baue vom Standpunkte des Hygienikers zu beachten waren um zwei von Menschen erfüllte Täler vor Gefahr zu schützen.

Der als Broschüre erschienene Aufsatz von Stadler schildert sowohl in bezug auf Form als auch in Hinblick auf Inhalt in vollendeter Weise die für jeden Hygieniker interessanten Aufgaben, welche die Organe der staatlichen Gesundheitspflege zu lösen hatten. Es sei hier schon betont, daß diese von der Sanitätsbehörde geleistete Arbeit eine musterhafte war.

Der Autor führt uns die auch bei diesem Tunnelbau durchgeführte österreichische Bauweise vor, welche erst einen Sohlstollen vortreibt und dann durch von diesem in Abständen von zirka 80 m erbohrte senkrechte Aufbrüche, von welchen aus dann nach vorn und hinten Firststollen weiter getrieben werden, zahlreiche Arbeitsstellen im Tunnel schafft. Er zeigt uns, welchen technischen Hilfsmitteln (Handbohrer, Druckwasserbohrer, elektrische Bohrer) das Gestein weichen mußte, wie ausgemauert wurde, wie der Schutt zutage gefördert wurde und geht dann zur Besprechung der Komplikationen technischer Natur über.

Für viele wird hier der Begriff des Knallgesteins — Platten von 1 bis 150 mm Dicke, welche sich ohne vorherige Anzeichen von den Wänden ablösen und herabfallen — neu sein. Gegen dieses gibt es ebensowenig Schutz wie gegen den dem Touristen im Gebirge so gefährlichen Steinschlag.

Die Ventilation der Arbeitsstätten im Tunnel geschah durch eine Pulsionsventilation, welche mittels einer Eisenrohrleitung, deren innere Lichte am Eingange mit 80 cm Durchmesser festgesetzt wurde und durch Abzweigungen sich bis auf 30 cm verjüngend pro Kopf und Stunde der beschäftigten Arbeiter 19 bis 20 m^3 Frischluft den einzelnen Arbeitsstellen zuführte. Zwei, später sogar drei durch Turbinen getriebene Doppelventilatoren konnten in einer Minute 300 bis 350 m^3 Frischluft dem Tunnel zuführen, resp. die gleiche Menge verdorbener, mit den Gasen von den Sprengungen her, mit Lampenruß, Maschinenrauch und anderen Verunreinigungen gemengte Luft aus dem Tunnel herausblasen.

Die Leistungen dieser Ventilation waren sehr gute. Die Temperatur im Tunnel „vor Ort" stieg nie über 26° C, in den Firststollen bis zu 30°, eventuell 33°. Die Luft war naturgemäß im Sohlstollen und gegen den Eingang des Tunnels zu gradatim schlechter.

Der Ruß schadete den Respirationsorganen der Arbeiter nicht, wohl aber der Staub infolge der Sprengschüsse. Die Sprengungen wurden daher an das Ende der Schicht verlegt und der entstandene Staub durch Wassersprays niedergeschlagen.

Am 19. Juli 1907 wurden jedoch im Tunnel zahlreiche Arbeiter bewußtlos und drei davon starben. Die Ingenieure schoben die Schuld abnormer Beschaffenheit des bei den Benzinmotorwagen verwendeten Benzins zu.

Die von dem Verfasser der Broschüre an die Landesregierung erstattete Relation ist im Wortlaute mitgeteilt. Sie gibt ein anschauliches Bild der klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde bei den Vergifteten und eine klare Darstellung der Ursachen des Vorfalles.

Ein Motorwagen war im Tunnel stecken geblieben und ließ seinen Motor lange Zeit vergeblich arbeiten. Die Verbrennungsgase, welche durch die Ventilation zum Tunnel hinausgetrieben wurden, bildeten eine Tunnelausgangswärts vorrückende Zone irrespirabler Luft, welche zahlreiche Vergiftungen der in der Richtung vom Motorwagen zum Tunnelausgang beschäftigten Arbeiter zur Folge hatte. Da die nach innen zu liegenden Teile des Tunnels durch die Pulsionsventilation mit Frischluft gefüllt war, konnten die infolgedessen gesundgebliebenen, dort arbeitenden Leute, die Rettung der vielen (30 bis 80) vergifteten Kameraden durchführen.

Die Obduktion der drei Totgebliebenen zeigte Kohlenoxydgasvergiftung. Direkte Todesursache war aber bei zweien Ertrinken, bei einem Ueberfahrenwerden im bewußtlosen Zustand.

Die Untersuchung des Benzins und der Abgase der Motoren ergab normale Verhältnisse. Woher kam nun das viele Kohlenoxydgas? Es erwies sich, daß in die Pulsionsventilation Wasser eingedrungen war, daß infolgedessen schlechter ventiliert wurde, daß außerdem durch die vielen Arbeiter an der betreffenden Stelle an sich viel Kohlensäure in der Luft war. Daher blieb einerseits der Motor stecken und zwar infolge schlechter Explosionen durch Sauerstoffmangel, anderseits bildeten diese Explosionen mit kohlensäuregeschwängerter Luft viel Kohlenoxyd. Also ein interessanter Circulus vitiosus. Uranfang nicht schlechtes Benzin, sondern mangelhafte Kontrolle der Ventilation!

Interessanter noch ist ein zweites Auftreten massenhafter Gasvergiftungen im Tunnel am 23. Februar 1908. Zu dieser Zeit war der Durchbruch bereits geschehen und jetzt war unzweckmäßiges Vorgehen mit dem an der Durchbruchstelle errichteten Tunneltore Grund der Erkrankungen. Die mit einigen Kürzungen wiedergegebene Relation des Verfassers bringt ein genaues und klares Bild der Massenerkrankungen und deren Ursachen, wobei zu bemerken ist, daß der Verfasser während seines Inspektionsganges selbst nicht unbedeutend an Gasvergiftung erkrankte und daher seine Beobachtungen und Schlüsse unter sehr ungünstigen persönlichen Verhältnissen zu machen hatte.

Referent muß hier auf das Original verweisen, da er es nicht für möglich hält, mit wenigen Worten die Beobachtungsreihen und ebenso interessanten, wie gar nicht ohne weiteres sich aufdrängenden Schlußfolgen verständlich wiederzugeben.

Das Verbindungstor in der Mitte des Tunnels, dessen Oeffnen unter Umständen den Effekt der künstlichen Ventilation entweder ganz oder mindestens sehr wesentlich hinderte, wurde jetzt auf Anregung des in technischer Hygiene unterrichteten Arztes, des Verfassers, geschlossen und es waren wieder befriedigende Verhältnisse im Tunnel.

Stadler gibt S. 21 zwei wichtige Urteile über Benzinmotore ab. Erstens sollen solche in geschlossenen Räumen nur dann angewendet werden, wenn unschädliche Ableitung der Abgase möglich ist, zweitens ist die Verwendung von Benzinmotoren bei Tunnelbauten stets gefährlich.

Die Reinhaltung, Fäkalienbeseitigung und Trinkwasserbeistellung im Tunnel wird besprochen und zu der, wegen der wenigen zur Verfügung stehenden Grundflächen und der Nähe der großen Kurorte Badgastein und Hofgastein besonders schwierigen Wohnungsfürsorge übergegangen. Stadler empfiehlt unter anderm nach seinen Erfahrungen die Anlage eigener Waschbaracken für die Arbeiter, die Verwendung von Stauböl gegen die Flohplage und von Naphthalin gegen Verlausung von Baracken.

Eine eigene Schule und ein eigenes Postamt wurden für die zur Hauptarbeitszeit 2000 Köpfe übersteigende Arbeiterbevölkerung errichtet. Es ist interessant, zu erfahren, daß auf den Arbeiter 2 K pro Tag abgesandtes, also erspartes Geld entfielen, ungerechnet natürlich die selbst aufbewahrten Beträge, für die jede Berechnung selbstredend unmöglich ist.

Entsprechend der korrekten Führung aller die Verhütung von Krankheiten und die Krankenfürsorge betreffenden Maßnahmen, der Nichtaufnahme von Arbeitern, welche aus wurmverseuchten Gebieten kamen, der Revakzinationen und Impfungen u. dgl., war ein andauernd sehr günstiger Gesundheitszustand der Arbeiterschaft zu verzeichnen.

Einer etwas kürzer gehaltenen Besprechung der Verhältnisse der Südhälfte des Tunnels folgen ein Plan des Installationsplatzes der Nordseite des Tauerntunnels in Böckstein und einige Detailpläne von Bauten (Spital, Wohnbaracken usw.).

Die Broschüre ist einerseits durch die Klarlegung der Ursachen der Kohlenoxydvergiftungen im Tunnel sehr interessant, andrerseits geradezu ein Leitfaden der Tunnelbauhygiene zu nennen und für Aerzte und Techniker gleich instruktiv.

*

Kochlehrbuch und praktisches Kochbuch.

Für Aerzte, Hygieniker, Hausfrauen, Kochschulen.

Von Prof. Dr. **Chr. Jürgensen.**

Berlin, Verlag von Julius Springer.

Der dänischen Originalausgabe des Buches folgt nunmehr eine deutsche Neuausgabe.

Es gibt eine ganze Menge von Menschen, welche, sowie über das Kochen gesprochen wird, eine verächtliche Miene zeigen, ihrer absoluten Teilnahmslosigkeit für das Kochen deutlichen Ausdruck geben, ja sogar sich den Satz erlauben, es sei Zeichen einer relativ geringen Intelligenz, sich für die Küche zu interessieren. Ja es gibt sogar Gestalten, welche behaupten, es sei eines höher Gebildeten unwürdig, Kochen oder Essen für etwas anderes anzusehen, als für ein notwendiges Uebel, eine Störung bei geistiger Arbeit, einen einfachen Zeitverlust.

Diese armen Menschen gehören entweder zu jenen Unglücklichen, welche keine normal fungierenden Geschmacksorgane haben, so daß sie nur bei Pfeffer, Salz und Essig undeutliche Empfindungen wahrnehmen können, oder sie gehören zu den stumpfen Naturen, die jeder Genußfreude im Dasein ferne stehen, also Individuen, die man als Arbeitstiere recht gut verwenden kann, denen man aber sonst lieber aus dem Wege geht.

Kochen ist ein spezieller Zweig angewandter Chemie, allerdings ein Zweig der Chemie, in dem die reine Empirie geradezu noch Alleinherrscherin ist. Daß aber auch diese Chemie ihre ernst zu nehmende und gar nicht kleine Literatur hat, zeigen die beiden ersten Seiten des hier vorliegenden Buches, welche die Titel einer ganzen Reihe kulinarischer Werke aus allen Ländern uns vorführen.

Der Autor will uns in seinem Werke nicht nur ein Kochbuch, sondern auch ein Kochlehrbuch geben und hat daher ein bestimmtes System der Einteilung festgehalten und eine bestimmte, sehr übersichtliche Form der Vorschreibweise.

Ein Pluszeichen, ein Gedankenstrich, oder endlich ein Gedankenstrich zwischen zwei Punkten, zeigen bei jeder Speise an, ob sie vorzüglich diätetisch verwendbar ist, oder je nach Umständen zu beurteilen wäre, oder endlich als hygienisch zweifelhaft zu bezeichnen ist.

Jedem Abschnitte geht eine Besprechung der Physiologie der Ernährung mit der betreffenden Nahrungsmittelgruppe und eine kurze Erläuterung des Ursprunges und der Chemie der Stoffe voraus.

Die Nomenklatur ist wesentlich von unserer verschieden, sie ist norddeutsch. Auch so manche Rezepte sind für norddeutsche Gaumen berechnet, so wie auch manche Angaben. Die Bemerkung, daß Butter meist mit etwas Salz vermengt wird, ist beispielsweise für unsere Gegenden und unsere Ansichten über gute Butter, Gott sei Dank nicht zutreffend. Ebenso dürfte wohl jeder echte Wiener Gaumen und Magen sich mit dem Satze, daß Margarine und Palmin in bezug auf Nährwert, Verdaulichkeit und Ausnützungsgrad der echten Butter „einigermaßen" gleichzustellen seien, nur bei sehr starker Betonung des Wortes „einigermaßen" einverstanden erklären und den Schlußsatz des ganzen Absatzes, daß „Kunstbutter es nie mit der echten Butter aufnehmen wird können", sehr energisch betonen.

Sehr abgeneigt zeigt sich Verf. dem fetten Kochen und bezeichnet fette Speisen wiederholt als schwer verdaulich, nicht gut, etc. Das ist individuell sehr verschieden. Manche Menschen sind Fettesser, andere wieder nicht. Warum der eine Mensch Fett verlangt und verträgt und der andere wieder nicht, wird die Eprouvette wohl noch lange nicht erklären können. Die Zunge wird noch Jahrhunderte lang mehr von der Bekömmlichkeit einer Nahrung im Einzelfalle wissen als die Chemie.

Bei der Angabe unschädlicher Speisefarben hätte wohl die rote Rübe und die Alkermesbeere auch erwähnt werden sollen. Beide sind doch appetitlichere Färbungsmittel als die getrockneten Schildläuse, die Cochenille, welche hier allein angegeben ist.

Viel betont wird das Abschaumen der Suppen. Das wird in Wien durchaus nicht allgemein gemacht, ist auch nicht nötig und nicht zweckmäßig, denn der Schaum enthält Eiweißstoffe, die sich beim Weiterkochen wieder lösen. Die Suppe wird durch das Abschaumen nur schwächer und gerade wasserlöslicher Eiweißstoffe beraubt. Eine so bereitete Suppe ist vielleicht hauptsächlich ein Genußmittel, wie in diesem, sowie in anderen Büchern steht. Sonst ist aber Suppe gewiß ein Nahrungsmittel und zwar ein leicht assimilierbares, wohlschmeckendes, vortreffliches Nahrungsmittel. Das weiß man durch seine Zunge und die Erfahrung.

Ein Kochlehrbuch ist das Werk wohl eher für „Vorgerücktere" zu nennen. Es setzt bereits Elementarkenntnisse im Kochen oder einen zur Seite stehenden hilfsbereiten „Demonstrator der Kochkunst" voraus. Sonst zahlt der Schüler zuviel Lehrgeld beim praktischen Studium und das kommt beim Kochen ziemlich hoch.

Das Buch enthält 1891 Rezepte. Ref. konnte aber darin beispielsweise die Rezepte für folgendes Menü: Barszcz-Suppe, Paprikahuhn mit Speckzweckerln und ausgezogenen Aepfelstrudel, seines Erachtens ein recht gutes bürgerliches Sonntagsmittagessen in Wien, nicht finden.

*

Krankenpflege in Frage und Antwort.

Von Dr. **Ludwig Grosse,** Vorstand der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses in Cannstatt.

Stuttgart, Verlag von Ferd. Enke.

Das Buch behandelt die Lehre von der Krankenpflege mit Ausnahme der Säuglingspflege, Wochenbettpflege und Pflege von Geisteskranken.

Der Verfasser hat den ganzen Stoff in kurze Fragen und Antworten gekleidet, da er in vieljähriger Erfahrung die Form der Frage und Antwort, besonders für Prüfungszwecke, geeignet gefunden hat.

Ref. hat selbst nie unterrichtet, kann daher vom Standpunkte des Lehrers keine auf persönlicher Erfahrung basierende Ueber-

zeugung über die Frage der besten Unterrichtstechnik haben. Wohl aber ist Ref. in seinem Leben sehr viel unterrichtet worden, u. zw. in allen möglichen Formen — Vorlesung, Kurs, Schule, Hauslehrer — kann also vom Standpunkte des Lernenden immerhin eine Ansicht haben. Und da kann Ref. nichts anderes sagen, als daß ihn das Auswendiglernen von kurzen Fragen und Antworten stets die größte Mühe machte, immer einen wahren Ekel vor der betreffenden Disziplin einflößte und daß er alles, was er in dieser oder ähnlicher Form lernen mußte, enorm schnell wieder vergaß.

Ref. hätte einige Seiten voll Fragen, wie beispielsweise folgende drei Fragen mit Antwort (S. 33) über Mobiliar: „Wie soll es sein? Möglichst einfach. — Damit? Reinigung und Ordnung nicht zuviel Arbeit macht. — Aber wie nicht? Abschreckend einfach", nie ohne psychische Qual und nie auf längere Zeit als 24 Stunden erlernen können.

Es ist aber sehr möglich, daß bei Wartepersonal nach Erfahrung des Unterrichtenden sich die Katechismusform zweckmäßig erwiesen hat. Das Wartepersonal gehört doch meist Kreisen an, die an geistiges Arbeiten in Form des Ziehens logischer Schlüsse und an eine Mnemotechnik, welche auf ursächlichen Zusammenhängen beruht, nicht gewöhnt sind. Es kann schon sein, daß diese einfacheren Gehirne für das Auswendiglernen von Fragen und Antworten besser geeignet sind, als für das geistige Verarbeiten eines Stoffes. Jedenfalls ist die Abfassung eines Lehrbuches über Krankenpflege in dieser scheinbar knappen Form auch schriftstellerisch-technisch sehr schwierig zu nennen.

Dr. Hinterberger.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1114. Ueber Perlsuchtreaktion nach Pirquet. Von Dr. Erich Klose, Assistenzarzt an der Greifswalder Universitätskinderklinik (Prof. Dr. Peiper). Die Perlsuchtinfektion spielt in der menschlichen Pathologie eine gewisse Rolle, wenn auch nicht eine so große, die ihr v. Behring zugeschrieben hat. Bei der Tuberkulinbehandlung wäre es also unter Umständen, wichtig, die Aetiologie des einzelnen Falles (humaner oder boviner Ursprung) zu kennen. Carl Spengler hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß in gewissen Fällen Perlsuchttuberkulin bei der Tuberkulose des Menschen günstiger wirkt als Alttuberkulin. Wenn ein Tuberkulöser bei der subkutanen Injektion von Alttuberkulin auf die Kochschen Anfangsdosen stark febril reagiert, so ist nach Spengler Perlsuchttuberkulin therapeutisch zu verwenden, weil in diesen Fällen den Perlsuchtstoffen eine geringere toxische Wirkung zukommt und umgekehrt sind die Fälle, bei denen Perlsuchttuberkulin stark toxisch wirkt, mit Alttuberkulin zu behandeln. Es lag nahe, auch die kutane Tuberkulinprobe v. Pirquets zur ätiologischen Diagnose zu verwerten. Detre hat es schon getan und konnte auch mit dieser Methode Unterschiede in der Reaktion feststellen, die er differentialdiagnostisch verwerten zu können glaubt. Bei Lungentuberkulose fand Detre ein Ueberwiegen von Humanreaktion, bei viszeraler und chirurgischer Tuberkulose war die Bovinreaktion auffallend häufig. Verf. hat die Detreschen Resultate an 120 tuberkuloseverdächtigen Kindern im Alter von ½ bis 14 Jahren nachgeprüft u. zw. unter bestimmten Kautelen (Bestimmung der Bazillenmenge, Impfung nach Pirquet an symmetrischen Stellen der Oberarme, gleichmäßige Ausführungen der Bohrungen usw.). In Verwendung kamen Humantuberkulin und Perlsuchttuberkulin (der Höchster Farbwerke). Von den 120 zu diagnostischen Zwecken nach Pirquet geimpften Kindern reagierten 45 weder auf Alttuberkulin noch auf Perlsucht. 75 Kinder reagierten positiv, die überwiegende Mahrzahl der Fälle (85·33%) reagierte gleichzeitig auf Human- und Bovintuberkulin, 7 Fälle (9·33%) haben nur human, 4 Fälle (5·34%) nur bovin reagiert. Der Verfasser erklärt diese Tatsachen damit, daß die gleichzeitige Human- und Bovinreaktion dadurch zustande kommt, daß zweierlei Gruppen von Antikörpern im Blute des betreffenden Organismus kreisen, die bei der Wiedereinführung der passenden Antigene die Reaktion bedingen. Ueber die Natur dieser Antikörper ist nichts Sicheres bekannt, soviel aber steht fest, daß der Organismus nur durch die Infektion mit dem betreffenden Bazillus befähigt wird, spezifische Antikörper zu bilden. In solchen Fällen dürfte also eine Mischinfektion (Human- und Bovininfektion) stattgefunden haben. Spengler glaubt auch, daß die überwiegende Anzahl der tuberkulösen Erkrankungen auf einer solchen Mischinfektion beruhen, viel seltener sei die reine Tuberkelbazilleninfektion (und meist von schlechter Prognose) und am seltensten die reine Perlsuchtinfektion (mit gutartigem Charakter). Die größte praktische Bedeutung, sagt der Verfasser, kommt aber nicht diesen Mischinfektionen, sondern gerade den reinen Human- und Bovinfällen zu. Für die Kutanreaktion der Tuberkulose sind namentlich die letzteren wertvoll, weil sie zu Irrtümern Veranlassung geben können. Wenn in 5·34% eine Reaktion nur auf Perlsuchttuberkulin auftrat, also unter 20 Fällen einmal die gewöhnliche Alttuberkulin-Kutanprobe versagte, so müssen wir den Grundsatz aufstellen: Die Pirquetsche Tuberkulinprobe wird nur dann allen Möglichkeiten gerecht, wenn sie gleichzeitig mit Human- und Perlsuchttuberkulin ausgeführt wird. Von den üblichen drei Bohrungen beschicke man also die eine mit Human-, die andere mit Perlsuchttuberkulin, während die dritte als Kontrolle dient. In therapeutischer Hinsicht wird man so vorgehen, daß man erst in erörterter Weise die Kutanreaktion anstellt und sich dann zur Wahl des in diesem Falle geeigneten Präparates entschließt. Wie man bei der Mischinfektion vorgeht, das ist vorläufig nicht zu sagen. Ob hier das stärker oder das schwächer wirkende Präparat geeigneter, oder ob eventuell ein Mischtuberkulin vorzuziehen ist, müssen erst weitere Untersuchungen lehren. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 48.)

E. F.

*

1115. (Aus der chirurgischen Abteilung Arnd des Inselspitals in Bern.) Ueber die Skopolamin-Pantoponnarkose. Von Dr. G. Brüstlein, Assistent der Abteilung. Gestützt auf mehr als 100 Narkosen erblickt Brüstlein in der Einführung des Pantopon „Sahli" an Stelle des sonst üblichen Morphiums eine wesentliche Verbesserung der Methoden, welche eine gute und zugleich unschädliche Narkose bezwecken. Es wurde nach Sahlis Angaben eine Lösung verwendet, welche 2% Pantopon in einer Mischung von 75 Teilen Wasser und 25 Teilen Glyzerin gelöst enthält. In diese Lösung wurde die nötige Lösung Scopolaminum hydrobromicum gebracht. Die beiden Substanzen vertragen sich sehr gut, die Lösung bleibt längere Zeit klar. Die Injektionen sind vollständig schmerzlos. Männern wurde 1¼ bis 1½ Stunden vor Beginn der Operation eine Pravazspritze einer 2%igen Lösung zuerst ohne jeden Skopolaminzusatz unter die Haut injiziert, eine halbe Stunde später die gleiche Menge Pantopon und 0·0007 g Skopolamin. Frauen bekamen 40 bis 50 Minuten vor Operationsbeginn nur eine einzige Injektion gleich mit dem ganzen Quantum Pantopon = 0·04 + 0·0004 Skopolamin. Schwächliche Patienten erhielten die halbe Dosis. Der Aether wurde in Form der Tropfnarkose auf die offene Maske geträufelt. In allen, mehr als 100 Fällen, konnte von den üblen Nebenwirkungen, als da sind Erbrechen, Erregungszustände, Verstopfung im Gefolge der Morphiuminjektionen, nichts bemerkt werden. Jedoch, ganz abgesehen von diesen nicht zu unterschätzenden Vorzügen, sind es hauptsächlich drei Momente, welche veranlaßt haben, daß auf der Abteilung Arnd in Bern die Skopolaminmorphiumnarkose durch die Skopolamin-Pantoponnarkose ersetzt wurde. Es sind dies die unzweifelhaft bessere Wirkung in narkotischer Hinsicht und in Beziehung auf den Zustand der Patienten während der Narkose und beim Erwachen aus derselben. So konnte bei Pantoponpatienten sogar ohne einen Tropfen Aether operiert werden, ohne daß sie in ihrem Schlaf gestört worden wären. Der Schlaf ist ruhig, aber nicht so tief wie in der Morphiumnarkose. Zu jeder Zeit läßt sich der Patient durch Anruf wecken, um aber gleich wieder in seinen Schlummerzustand zu versinken. Erwacht der Patient schließlich einige Stunden nach der Operation aus seiner Narkose, so ist er bei bestem Wohlbefinden, vollkommen klar und munter, nicht matt und abgeschlagen wie nach dem Morphiumschlafe. Erbrechen trat nur ein, wenn die kombinierten Lösungen nicht frisch genug waren, weshalb die Injektionsflüssigkeiten nicht allzu lang auf-

zubewahren sind. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 26.) K. S.

*

1116. (Aus der kgl. Universitätsklinik für Nerven- und Geisteskrankheiten zu Halle a. d. S. — Direktor: Geh. Rat Professor Dr. G. Anton.) Psychische Störungen bei Hirntumoren. Von Priv.-Doz. Dr. Berthold Pfeifer, Oberarzt der Klinik. Verf. bringt nach einer historischen Einleitung die Krankengeschichten von 86 Fällen von Hirngeschwülsten aus der Hallenser psychiatrischen und Nervenklinik — darunter 30 eigene Beobachtungen. Die wesentlichen somatischen und psychischen Störungen (ebenso die Sektionsbefunde) sind kurz mitgeteilt. Die Fälle sind in Gruppen, der Lokalisation entsprechend, geordnet und besprochen, die aus der gruppenweisen Betrachtung der Fälle gewonnenen allgemeinen Gesichtspunkte am Schlusse der umfangreichen Arbeit zusammengefaßt. Verf. geht davon aus, daß Hirntumoren sowohl auf dem Gebiete des Assoziations-, wie auf dem des Projektionssystems lokale und Allgemeinsymptome bedingen; je geringer die letzteren sind, um so größere Bedeutung haben die ersteren. Einzelsinnliche, psychische Reizerscheinungen, zumal Halluzinationen, haben in einzelnen Hirntumorfällen den Wert von Lokalsymptomen, von weit größerer Bedeutung aber sind diesbezüglich herdförmige psychische Ausfallserscheinungen. Halluzinationen auf verschiedenen Sinnesgebieten, allgemeine Herabsetzung der Aufmerksamkeit, sonstige psychische Störungen allgemeiner Art lassen keine Lokalisation zu. Verf. bespricht ferner die den Zentrallappentumoren, den Schläfen-, Scheitel-, Hinterhauptlappentumoren, den Balken-, Hypophysen-, Pons-, Kleinhirntumoren usw. eigenen Charakteristika, um dann die durch die Allgemeinwirkung der Hirntumoren bedingten psychischen Störungen zu erörtern, unter welchen der Korsakowsche Symptomenkomplex weitaus im Vordergrunde steht. Das Vorkommen manischer, melancholischer, paranoischer, katatonischer und epileptischer Züge im psychischen Krankheitsbilde Tumorkranker führt er — im Gegensatz zu einer kürzlich von Redlich geäußerten Anschauung — auf individuelle Disposition zurück, wobei — wieder im Gegensatz zu Redlich — dem Tumor die Rolle eines auslösenden Momentes für das Auftreten dieser psychischen Störungen zukommt. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 47, H. 2.) S.

*

1117. Die Verwendbarkeit des Urotropins zur Behandlung der serösen und eitrigen Meningitis, speziell des Kindesalters. Von Priv.-Doz. Dr. J. Ibrahim, Vorstand des Gisela-Kinderspitals in München. Zwei amerikanische Aerzte, Cushing und Crowe, haben gezeigt, daß Urotropin bei internem Gebrauch auch in die Zerebrospinalflüssigkeit übertritt und dort antiseptische Wirkungen entfaltet. Sie haben die Anwendung dieses Mittels bei drohender oder bestehender Meningitis empfohlen und besonders betont, daß es als prophylaktisches Mittel bei Hirnoperationen gute Dienste leistet. Verf. überprüfte diese Angaben bei drei Kindern und stellte chemische Untersuchungen an, um das Urotropin in der Zerebrospinalflüssigkeit nachzuweisen. Er beschreibt diese Proben (Nicolaiers Bromwasserprobe, Jorrisens Nachweis von Formaldehyd nach Kochen mit Essigsäure und die Heubnersche Probe) und gelangt hiebei zu folgenden Schlußsätzen: Nach innerlicher Darreichung von Urotropin (0·75 bis 1·5 g) ließ sich bei Säuglingen stets in der Zerebrospinalflüssigkeit Urotropin nachweisen; dagegen fiel die Jorrisensche Formaldehydprobe stets negativ aus. Urotropin, in Zerebrospinalflüssigkeit gelöst, spaltet beim Stehen im Brutschrank (bei 37 bis 38°) Formaldehyd aus. Urotropin entfaltet auch in der Zerebrospinalflüssigkeit bei Körpertemperatur keine hemmenden Wirkungen. In geringem Grade sind solche Wirkungen auch in der Zerebrospinalflüssigkeit nach therapeutischen Dosen nachweisbar. Auf Grund dieser Tatsachen erscheint es gerechtfertigt, bei allen Formen der serösen und eitrigen Meningitis therapeutische Versuche mit Urotropin anzustellen. Behandelt hat Verf. drei Kinder, welche an eitriger Meningitis litten. In zwei Fällen wurde sicher, im dritten Falle mit größter Wahrscheinlichkeit der Meningococcus intracellularis als Erreger der Krankheit nachgewiesen. Die täglichen Urotropingaben betrugen bei den zwei drei Monate alten Säuglingen 0·5 bis 1·5 g, bei dem dritten, 2¾ Jahre alten Kinde 2·5 (fünfmal täglich 0·5). Alle drei Kinder wurden geheilt, bei dem einen entwickelte sich ein postmeningitischer Hydrozephalus. Alle drei Kinder wurden außerdem mit heißen Bädern und mehrfach wiederholten Lumbalpunktionen behandelt, das größere Kind erhielt außerdem intradurale Injektionen von Kolle-Wassermannschem Meningokokkenserum. Verf. will somit mit der Empfehlung des Urotropins zu therapeutischen Versuchen bei der eitrigen Meningitis keineswegs wohlerprobte Behandlungsmethoden verdrängen, aber die theoretischen Grundlagen scheinen ihm doch genügend zu sein, um systematische therapeutische Versuche mit dem Mittel gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Vielleicht unterstützt oder beschleunigt es die Wirkung. Bei der tuberkulösen Meningitis machte Verf. auch mit Urotropin einige Versuche, welche aber keinerlei Wirkung erkennen ließen. Ein besonderes Anwendungsgebiet stellt vielleicht die Meningitis serosa vor, wenigstens jene Form, die durch Anwesenheit von Bakterien in der Zerebrospinalflüssigkeit bedingt ist (Finckelstein) und bei Säuglingen schwere eklamptische Dauerzustände hervorrufen kann. Bei der Enzephalitis (ein Fall von Keuchhustenenzephalitis eigener Beobachtung) und wahrscheinlich auch bei der akuten Poliomyelitis dürfte wenig zu erwarten sein. Cushing und Crowe haben das Urotropin prophylaktisch vor und nach jeder Operation an Hirn und Hirnhäuten gegeben (bei 82 Operationen keine Meningitis!), Verf. möchte es darum bei Lumbalpunktionen empfehlen, wenn die Rückenhaut der kleinen Kinder nicht ganz frei ist von Schwitzbläschen und ekzematösen Stellen, ferner als Prophylaktikum bei Genickstarreepidemien. — (Med. Klinik 1910, Nr. 48.) E. F.

*

1118. Ueber Mischnarkosen. Von Prof. Kionka, Direktor des pharmakologischen Instituts Jena. Unter Mischnarkosen versteht man zum Unterschiede gegenüber den gemischten Narkosen solche, bei denen zwei oder mehr Substanzen gleichzeitig (nicht nacheinander) verabfolgt werden. Schon seit langem werden Chloroform und Aether zusammen zu Mischnarkosen verwendet, indes werden von verschiedenen Autoren ganz verschiedene Mischungsverhältnisse als zweckmäßig angegeben. Nach genauen Untersuchungen aber wird das Optimum an narkotisierender Kraft erreicht, wenn ein Verhältnis von 1:4·87 besteht. Da Aether aber rascher verdampft, so empfiehlt es sich, für die Praxis in der Tropfflasche (die Untersuchungen galten nur für die Tropfmethode) eine Mischung von Chloroform und Aether im Verhältnisse von 1:5—6 anzusetzen. Der Zusatz einer dritten, mehr oder weniger leicht verdunstbaren Komponente (Alkohol, Petroläther) übt auf die Verdunstung während des Tropfens derart einen Einfluß aus, daß im ganzen weniger von dem Gemisch durch Verdunstung verloren geht, weshalb solche Zusätze aus praktischen Gründen sich empfehlen. — (Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1910, H. 8.) K. S.

*

1119. Ueber Simulation von Geisteskrankheit. Von Oberarzt Dr. Schütte in Osnabrück. Drei Fälle von Simulation. Der erste betrifft einen Degenerierten, der früher schon in einer Irrenanstalt interniert war und nun, mehrerer Delikte schuldig, sich wie ein Schwachsinniger gebärdet, die Simulation aber nach der Verurteilung aufgibt, um später in der Strafanstalt unter dem Bilde der Katatonie zu erkranken. Der zweite Fall betrifft einen geachteten Beamten, der jahrelang in seiner Dienstuniform Einbrüche — ungefähr 60 an der Zahl — verübte, endlich verhaftet wurde, anfänglich gestand, später aber widerrief und die Einbrüche in Zuständen von Bewußtlosigkeit verübt haben wollte. Er wurde auf Grund des Gutachtens der Psychiater verurteilt. Zweifellos handelte es sich auch in diesem Falle um einen Degenerierten. Im dritten Falle handelt es sich um einen wiederholt vorbestraften, degenerierten, trunksüchtigen Menschen, der das Krankheitsbild eines Epileptikers mit häufigen Erregungszuständen simulierte. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 6.) S.

*

1120. (Aus der königlichen chirurgischen Universitätsklinik — Geh. Rat Bier — in Berlin.) Ueber eine durch Ope-

ration geheilte Zyste des Kleinhirns. Von Privatdozent Dr. R. Cassirer und Prof. Dr. V. Schmieden, Privatdozent für Chirurgie. Eine 23jährige Frau wurde am 15. Februar 1909 in die Klinik aufgenommen. Vor einem Jahre ist ihr ein Treibriemen an den Kopf geflogen. Seither Kopfschmerzen. Seit vier bis fünf Wochen Mattigkeit, Erbrechen, Schwindel, Schläfrigkeit, Sehvermögen verschlechtert, zeitweiliges Doppeltsehen. Die Kopfschmerzen hauptsächlich in der rechten Scheitelbeingegend lokalisiert und so heftig, daß sie nachts den Schlaf rauben. Sie kann weder gehen noch stehen. Pat. liegt apathisch mit geschlossenen Augen im Bette, gibt auf Fragen prompte Antworten. Beim Versuche, sie aufzurichten, tritt heftiger Schwindel, Tachykardie, Neigung zum Erbrechen ein. Beide Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz. Beiderseits Stauungspapille. Die meisten Sehnenreflexe fehlen. Sie kann nur mit doppelseitiger Unterstützung stehen und ein paar Schritte machen. Sie bietet dabei das Bild der ausgesprochenen Asynergie cerebelleuse. Pulsverlangsamung bis zu 58 Schlägen. Respiration frei. Kein Fieber. Es handelt sich offenbar um einen raumbeschränkenden Prozeß. Als Lokalsymptom kam besonders die völlige Steh- und Gehunfähigkeit in Frage. Sehr auffällig war hier der Gegensatz zwischen den Bewegungen aller Gliedmaßen im Bette, die ohne Ataxie vonstatten gingen und dann vollständiges Versagen beim Versuch zu gehen und zu stehen. Aus dieser Asynergie cerebelleuse nahmen die Verfasser als Sitz der Affektion die medianen Partien des Kleinhirnes an und zwar wahrscheinlich eine Zyste, die hauptsächlich den Wurm des Kleinhirns einnimmt und von links gegen die medianen Kleinhirnpartien andrängt. Es schien daher ratsam, beide Kleinhirnhälften zugänglich zu machen. Operation am 20. Februar 1909. Mit einem nach oben konvexen, bogenförmigen Schnitt von einem Warzenfortsatz zum andern wird der Knochen über der hinteren Schädelgrube freigelegt und über beiden Kleinhirnhemisphären wird unter Verzicht auf das osteoplastische Verfahren bis auf die Dura vorgedrungen. Letztere sehr stark gespannt. Punktion links ergibt eine unter starkem Drucke stehende seröse Flüssigkeit in großer Menge. Zur genügenden Freilegung des Krankenherdes wird die mediane Spange über dem Sinus occipitalis fortgenommen und die Dura mater über der linken Kleinhirnhemisphäre in querer Richtung gespalten. Beim stumpfen Vordringen in die Kleinhirnsubstanz wird ein hühnereigroßer zystischer Raum eröffnet, aus dem sich klarer Inhalt entleert. Eine eigentliche Zystenwand ist nicht vorhanden, sie wird aus der nicht veränderten Kleinhirnsubstanz gebildet. Es deutet auch nichts auf eine traumatische Genese der Zyste hin. Nach sorgfältiger Entleerung des glasigen Inhaltes, wird ein dünnes Gummirohr bis in die Tiefe der Höhle hineingelegt und die Dura genäht. Pat. überstand den Eingriff leicht. Die Pulsbeschleunigung bis auf 160 Schläge blieb den ganzen Tag bestehen. Am fünften Tage Puls normal; das Drain wird entfernt. Seitdem verschwinden alle objektiven Krankheitssymptome, besonders die Abduzensparese und die Paresen im Arme und Beine. Verlauf ganz fieberfrei. Die histologische Untersuchung ergab nichts Gravierendes. Die Diagnose wurde daher auf einfache Zyste gestellt. Entlassung am 5. März, fünf Wochen nach der Operation. Die Patientin geht in normaler Weise, nur noch etwas Schwindelempfindung. Links ist die Papille noch etwas verwaschen. Nachuntersuchung am 9. Mai 1910 ergibt Sehvermögen rechts zwei Drittel, links ein Drittel. Die Patientin verrichtet Hausarbeit, nur schwere Arbeit muß sie vermeiden. Der therapeutische Erfolg ist demnach ein vollkommener. Die Operationsmethode hat sich nach Ansicht des Verfassers gut bewährt. Die Anwendung einer tief bis in die Hirnsubstanz gehenden Drainage ist ungewöhnlich, aber sehr empfehlenswert. Den ungewöhnlich günstigen, raschen Heilverlauf schreiben die Verfasser der technisch korrekten, kurzen Drainagebehandlung zu. Den Schluß bildet eine Zusammenstellung von Kleinhirnzysten aus der Literatur mit einer Statistik der Operationen. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 47.) G.

*

1121. Der Nachweis von Blut mit Guajakharz unter Anwendung von Natriumperborat. Von Dr. Bruno Bardach und Dr. Siegmund Silberstein. Auf 5 cm³ der zu untersuchenden Flüssigkeit fügt man wenige Tropfen einer frisch bereiteten, konzentrierten, kalt gesättigten, alkoholischen Guajaklösung u. zw. genügen bei klaren Flüssigkeiten (abgesetztem Harn) ein bis drei Tropfen, während bei sehr trüben, an suspendierten Teilchen reichen Flüssigkeiten (Mageninhalt usw.) drei bis fünf Tropfen Guajaklösung erforderlich sind. Hierauf setzt man etwa 1 cm³ pulverisiertes Natriumperborat und etwa 10 cm³ Essigsäure (30%) zu, schüttelt einmal durch und überschichtet mit etwas Alkohol durch vorsichtiges Aufgießen in die stark geneigte Eprouvette. Bei Anwesenheit von Blut tritt an der Schichtung nach längstens fünf Minuten je nach Blutgehalt und Beschaffenheit der Flüssigkeit ein blauer oder blaugrüner, bei ganz geringen Spuren wohl auch ein grüner Ring auf, dessen Färbung nach etwa sieben bis acht Minuten in einen mißfarbigen Ton übergeht. So zeigen wässerige Lösungen von 0·1 g Blut im Liter sofort einen intensiv blauen Ring. Bei stärkerer Verdünnung erfolgt der Eintritt der Reaktion erst nach zwei bis drei Minuten und die Empfindlichkeit erreicht bei etwa 0·035 g im Liter ihre Grenze. Diese Reaktion ist wegen ihrer Unempfindlichkeit gegen Chloride zum Blutnachweis bei forensischen Untersuchungen (namentlich bei Harn) allen übrigen Guajakproben unbedingt vorzuziehen, wenngleich sie bezüglich der Empfindlichkeit der Natriumsuperoxydprobe etwas nachsteht. Zu bemerken wäre noch, daß die im Handel erscheinenden Guajakharze verschiedene Beschaffenheit zeigen; nur solches Guajakharz ist geeignet, welches an der Bruchfläche braune Färbung zeigt. Das Harz muß im Dunkeln aufbewahrt werden und seine Lösung, die zum Gebrauch nicht älter als 24 Stunden sein soll, muß eine rotbraune Färbung zeigen. — (Sonderabdruck aus der Chemikerzeitung 1910, Nr. 91, S. 814.) K. S.

*

1122. (Aus Prof. H. Neumanns Kinderpoliklinik in Berlin.) Ueber die Anwendung rhythmischer Herzkompressionen beim „Wegbleiben" der Kinder und ähnlichen Zuständen. Von Dr. A. Japha. Das Verfahren rührt von F. König her, welcher es zur Behandlung der Chloroformsynkope empfohlen hat. Maaß machte 1892 eine weitere Mitteilung aus der Klinik Königs und beschrieb die Methode mit folgenden Worten: Der Daumenballen der rechten Hand wird zwischen Sternalrand und Spitzenstoßgegend aufgesetzt und nun durch rhythmische Stöße auf den Brustkorb, etwa in der Anzahl von 120 und mehr in der Minute, die Herzgegend tief eingedrückt. Maaß berichtet über zwei Fälle, in welchen es gelungen ist, Knaben, die über eine Stunde pulslos waren (Asphyxie in der Narkose), mit dieser Methode wieder ins Leben zurückzurufen. Mikulicz und Olshausen haben die Herzstöße zur Wiederbelebung Asphyktiker als segenbringend bezeichnet. Verf. kann aus eigener Erfahrung bestätigen, daß diese Herzstöße das Herz stark beeinflussen. Man kann sich die Wirkung der Herzstöße kaum als mechanische Beeinflussung der Zirkulation, sondern vielmehr nur als reflektorisch bedingt vorstellen. Der weiche Thorax der Kinder ermöglicht eine bessere Einwirkung als der starre Brustkorb der Erwachsenen. Verf. berichtet über zwei Fälle, welche Säuglinge betrafen. Ein zwölf Tage altes Kind mit Hitzschlag, Diarrhoe, Ikterus und Pemphigus behaftet, zeigte 42·2° C, 80 Atemzüge in der Minute, der Puls war noch fühlbar; das Kind war aber dunkelblau, mit Schaum vor dem Munde und bewußtlos. Herzstöße, Kampferinjektion, Uebergießungen im kalten Bade. Der Zustand besserte sich rasch, die Temperatur fiel, das Kind genas. Das zweite Kind war einen Monat alt. Harter Stuhl seit vier Tagen, mit schmerzhaftem Aufschreien. Die Temperatur (vom Verfasser selbst gemessen) betrug 43·3° C. Das Kind liegt schlaff da, ist blaß zyanotisch, 180 Herzschläge, in großen Abständen erfolgen schnappende, krampfhafte Atemzüge. Bei Herzstößen, Bad mit kühlen Uebergießungen, fällt die Temperatur, das Kind erholt sich, schnelle Genesung. Der gute Einfluß der Herzstöße war in beiden Fällen sehr ersichtlich, zu dem endgültigen Erfolge haben natürlich die Uebergießungen mit ihrer temperaturerniedrigenden Wirkung beigetragen. Verf. ist der Ansicht, daß die Herzstöße noch in manchen anderen Kollapszuständen, zum Beispiel bei schweren Pneumonien, Anwendung finden können, besonders wertvoll erweisen sie sich in der Behandlung von mit Stimmritzenkrampf in Zu-

sammenhang stehenden Anfällen, beim sogenannten „Wegbleiben" der Kinder. Unter der Anwendung von Herzstößen sah Verfasser gewöhnlich zunächst die Pupillen sich verengern, das Gesicht bekam wieder Farbe, schließlich erfolgte der erste Atemzug. Schon seit einer Reihe von Jahren hat er in keinem Krampfanfall, den er selbst gesehen hat, mehr einen Exitus erlebt. Vielleicht ist es Zufall, da überhaupt die schweren Zufälle beim Stimmritzenkrampf in der Poliklinik infolge der zweckmäßigeren Behandlung abgenommen haben, der momentane Erfolg der Herzstöße ist aber ein so in die Augen fallender, daß er das Verfahren zu diesem Zwecke aufs nachdrücklichste empfehlen möchte. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 47.) E. F.

*

1123. Der chronische Alkoholismus. Von Dr. Franz C. R. Eschle. Absolute Entziehung des Alkohols wirkt unverkennbar günstig auf die gesamte körperliche und geistige Verfassung des Trinkers u. zw. oft innerhalb einer unglaublich kurzen Frist, soferne die Verbindung der Abstinenz mit reichlicher Ernährung und hygienischem Regime durchgeführt wird und die anatomischen Veränderungen nicht zu weit fortgeschritten sind. Natürlich sind, von wenigen Ausnahmsfällen abgesehen, nur in einer gut geleiteten Anstalt Garantien für die Heilung des Trinkers gegeben. Eine gute und reichliche (vegetabilische) Kost neben der Gewöhnung an geregelte Lebensführung, eine der individuellen Neigung entsprechende und das Interesse des Kranken fesselnde Tätigkeit, eine Veredlung der Vergnügungen in der arbeitsfreien Zeit sind wohl die nächsten grundsätzlich zu fordernden Vorbedingungen, auf der sich eine psychische Therapie aufbaut, die den Kranken nicht zum sklavischen Gehorsam gegen den Arzt, sondern zum bewußten Mitarbeiter an dem Genesungswerke zu erziehen bestrebt ist. Es kann nichts erwartet werden von der Anwendung von offizinellen (Strychnin) oder Geheimmitteln gegen die Trunksucht. Ebenso hat man allen Grund zu mißtrauen, wenn sogenannte Spezialisten auf diesem Gebiete mit den prahlerischen Prospekten ihrer Anstalten alles mögliche versprechen. Vor Entlassung des Trinkers aus der Anstalt, in welcher ihm nicht nur eine Erziehung durch Arbeit, sondern eine Erziehung zur Arbeit zuteil geworden ist, ist eine Belehrung der Angehörigen dahingehend notwendig, wie dem bisherigen Gewohnheitstrinker der Aufenthalt in seinem Heim und im Kreise seiner Angehörigen möglichst behaglich gemacht werden kann. Ein besonders guter und reichlich besetzter Tisch fesselt den noch nicht ganz Sattelfesten ans Haus, hält ihn vom Wirtshausbesuche, Vereinsleben, Schmausereien, Spielpartien ab. Es gelingt, den Potator, allerdings dann in den meisten Fällen, nur dann wieder zu einem einigermaßen brauchbaren Mitgliede der menschlichen Gesellschaft zu machen, wenn als Vorbedingung für die Durchführung einer totalen und dauernden Abstinenz die Entmündigung und Internierung auf unbestimmte Zeit durchzusetzen ist. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 36.) K. S.

*

1124. (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Kopenhagen. — (Direktor: Prof. Dr. Thorkild Rovsing.) Ueber die Wirkungsarten und Indikationen der Gastroenterostomie. Von Priv.-Doz. Dr. Axel Blad. Um sich über den Erfolg der Gastroenterostomie zu orientieren, hat Verfasser 20 Fälle operierter Ulcera ventriculi (respektive duodeni) nachuntersucht und fand, daß die Entleerungsfähigkeit des Magens nur in einem geringen Bruchteil der Fälle verbessert wurde. In einem großen Teile der Fälle war die Entleerungsfähigkeit des Magens gar nicht verändert und in einigen Fällen sogar verschlechtert. Verf. ging der Sache weiter nach und konnte konstatieren, daß die Besserung der Entleerungsfähigkeit dort nicht eintrat, wo das Ulkus nur in der Schleimhaut saß und der Pylorus frei passierbar war. Hier dürfte das periodenweise Zuströmen von Galle, Pankreas- und Darmsaft durch die Anastomosenöffnung den Magen stärker füllen und seine Entleerung hindern; ebenso könnten der anhaftende Darm oder peritoneale Adhäsionen die Entleerung verlangsamen. Wenn aber der Pylorus vor der Operation der Sitz schwerer Veränderungen war, konnte die Gastroenterostomie die Entleerung bessern. Trotzdem fühlten sich die Patienten mit nicht verbesserter Entleerungsfähigkeit des Magens besser als vor der Operation und der Verfasser glaubt, daß die Besserung durch den einfließenden Pankreas- und Darmsaft, sowie die Galle, die den stark sauren Magensaft neutralisieren, hervorgerufen wird; außerdem setzt die Gastroenterostomie reflektorisch die Magensekretion herab. Dementsprechend hält Verf. die Gastroenterostomie bei Ulkus mit Hypersekretion eines stark sauren Magensaftes für indiziert, hingegen für nicht angezeigt bei Ulkus mit Gastritis und Achylie. — (Langenbecks Archiv, Bd. 92, H. 3.) se.

*

1125. Die Therapie des Kindbettfiebers. Von Professor Dr. Fromme-Halle a. d. S. Beim sogenannten saprämischen (Fäulnis-), resp. Intoxikationsfieber hat man Sorge zu tragen, daß das stagnierende Sekret aus dem Uterus abfließen kann. Eine einfache Ausspülung erst der Scheide, dann des Uteruskavums (auf dem Querbett) genügt; hierauf Eisblase auf den Leib und intern Ergotin zu geben. Jede Polypragmasie ist unangebracht, wie Aetzungen des Uteruskavums oder Auskratzungen. Eihautreste überläßt man den Naturkräften zur Ausstoßung, ebenso kleine Plazentarreste, wenn nicht eine stärkere Blutung die manuelle Entfernung indiziert. Die in Vagina und Vulva etwa vorhandenen grauweiß belegten Geburtsverletzungen bedürfen keiner besonderen Behandlung (auch Jodtinktur unnötig), außer täglichen Scheidenspülungen. Für guten Stuhlgang ist zu sorgen und kräftige Fieberdiät, Antipyretika sind zwecklos, höchstens bei starkem Kopfschmerz 0·3 Pyramidon oder 0·5 Phenazetin zu geben, wenn Eisblase auf den Kopf wirkungslos ist. Handelt es sich nicht mehr um Saprophyse, sondern die verschiedenen Formen von septischem Fieber (bei Saprämie geht der Puls ruhig!), so ist jede lokale Therapie verpönt. Die Genitalien einer infizierten Frau sind ein Noli me tangere. Fromme sieht sogar von Scheidenirrigationen ab, verordnet eine Eisblase und Ergotin. Die Fieberkost sei reichlich und gut, es ist reichlich Alkohol zu geben. Zur Anregung einer künstlichen Leukozytose sind am meisten Kochsalzinfusionen unter die Haut, allenfalls Antistreptokokkenserum zu empfehlen. Endlich kommen je nach Sachlage chirurgische Eingriffe in Betracht, indessen zeitigt besonnener Konservatismus auch oft gute Erfolge. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 36 und 37.) K. S.

*

1126. (Aus dem Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg. — Direktor: Medizinalrat Prof. Dr. Nocht.) Ueber eine neue Schnellfärbung mit meiner Azureosinlösung. Von G. Giemsa. Verf. ist es gelungen, unter Anlehnung an die Leishmansche Methodik ein sehr einfaches Verfahren auszuarbeiten, welches die Darstellung einer brauchbaren Romanowskyfärbung innerhalb weniger Minuten gewährleistet u. zw. bei allen, für diese Färbung überhaupt in Betracht kommenden Objekten. Als Färbemittel dient die von ihm schon vor Jahren angegebene Farblösung: Methylenazur—Methylenblau—Eosin. Man hat sie für diesen Zweck in einem Tropffläschchen mit einem gleichen Volumen reinen Methylalkohols zu vermischen. Dieses Verdünnen hat den Zweck, den Glyzeringehalt herabzusetzen, der für Fixierung der Objekte, wie sie das neue Verfahren fordert, nicht vorteilhaft ist. Dagegen wirkt das Glyzerin in Mengen, wie sie die verdünnte Lösung aufweist, sowohl auf Härtung wie Färbung günstig ein u. zw. in doppelter Weise. Es ermöglicht erstens konzentriertere Farbstofflösungen als reiner Methylalkohol, zweitens wirkt es dem schnellen Verdunsten des sehr flüchtigen Methylalkohols entgegen, somit auch dem Ausscheiden von Farbstoffniederschlägen, wie man solche bei der Leishmanfärbung so oft beobachtet. Mit dieser Lösung verfährt man nun so: Man legt den lufttrockenen, sehr dünnen Objektträgerausstrich in eine kleine Glaswanne, tröpfelt aus einem Tropffläschchen soviel Farblösung auf das Präparat, bis dieses völlig bedeckt ist und läßt den Farbstoff eine halbe Minute lang einwirken. Darauf gießt man soviel destilliertes Wasser in die Wanne, bis der Objektträger ganz von Flüssigkeit bedeckt ist, bewirkt durch Hin- und Herschwenken der Wanne eine völlige Durchmischung der Farblösung und Wasser, stellt das Gefäß weg und beläßt das Präparat drei, wenn es sich um Trypanosomen oder Spirochäten handelt, fünf Minuten lang in dem Gemisch. Ein längeres Verweilen erhöht die Intensität der

Färbung. Man gießt die Farblösung fort, spült das Objekt in fließendem Wasser sehr sorgfältig ab, trocknet es und untersucht es in Zedernöl. Dem Leishmanschen Verfahren ziemlich ähnlich hat das des Verfassers doch einige Vorteile: 1. wird infolge des hohen und sich stets gleichbleibenden Azurgehaltes der verwendeten Farbsalze und eines als zweckmäßig erachteten Ueberschusses an basischer Komponente eine gleichmäßigere und intensivere Färbung als nach Leishman erzielt; 2. ist der Glyzeringehalt dieser Lösung aus den bereits angegebenen Gründen wichtig; 3. kann man die ursprüngliche Stammlösung nach Belieben für das neue Verfahren verwenden oder für die alten, einschließlich der Herstellung von Feuchtpräparaten und Schnitten. Diese Methode wird bereits seit längerer Zeit mit Erfolg benutzt und leistet wegen ihrer Schnelligkeit, Härtung und Färbung nehmen nur 3½, resp. 5½ Minuten in Anspruch, namentlich in der Sprechstundenpraxis sehr wertvolle Dienste, wenn sie auch nicht als vollwertiger Ersatz des alten langsamen Färbeverfahrens angesehen werden darf. — (Münchener mediz. Wochinschrift 1910, Nr. 47.) G.

*

1127. Tuberkulose bei Handlungsgehilfen. Von Dr. med. Goswin Zickgraf, Bremerhaven. Verf. hat zahlenmäßig festgestellt, daß bei drei Vierteln von den tuberkulös erkrankten Handlungsgehilfen der Großstadt das disponierende Moment für den Ausbruch der Krankheit Unterernährung, meist jahrelange Unterernährung, war. Zur Behebung dieses tatsächlichen Mißstandes, der in viel ausgedehnterem Maße vorkommt, als man gemeinhin annimmt, erwartet Verf. nichts von einer Erhöhung der Honorare und wenig von der Aufklärung der einzelnen über die Gefährlichkeit der Unterernährung, sondern schlägt für mittlere und größere Städte obligatorische Speisehäuser oder Pensionen vor, die von den einzelnen kaufmännischen Verbänden zu gründen wären und in denen den Verbandsangehörigen zu einem sehr billigen Preise ein genügendes Mittag- und Abendessen geboten werden müßte. In mittleren Städten, wo etwa die einzelnen Verbände zu schwach sind, um eine solche Speisehauseinrichtung lebensfähig zu erhalten, müßten sich dieselben zusammenschließen, zum Zwecke, die zum Wohle und der Gesunderhaltung ihrer jüngeren Mitglieder so wichtige Ernährungsfrage zweckmäßig lösen zu können. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 35.) K. S.

*

1128. Erfahrungen über die therapeutische Verwendung von Bolus alba und Kohlensäureschnee. Von Dr. Klotz, Assistent der Straßburger Universitätskinderklinik. Durch die Arbeiten von Stumpf wurde das Interesse für die in vergangenen Zeiten therapeutisch viel verwendete Tonerde wieder wachgerufen. Stumpf empfahl sie besonders bei akuten Magendarmstörungen, bei der Cholera asiatica usw. Unter anderen berichtete auch Görner über sehr aufmunternde Erfolge bei akuten Digestionsstörungen der Säuglinge (unter neun mit Boluswasser behandelten Fällen fünf überraschend gute Erfolge). In der Breslauer Kinderklinik nahmen die Säuglinge die Bolusaufschwemmung nicht ungern. Solche der ersten drei Monate bekamen 5 g Bolus auf 10 bis 15 Strich Saccharinwasser, von drei bis sechs Monaten das Doppelte und jenseits des ersten Halbjahres das Dreifache der Anfangsdosis. Verf. hatte damals (1908) nicht den Eindruck, daß unter dieser Behandlung die Durchfälle akut ernährungskranker Säuglinge früher zum Stillstand kamen als unter der sonst üblichen Teediät. Die Fäzes waren nach der Bolusdarreichung gut gelb gefärbt, sahen salbig aus, rochen wenig oder gar nicht, so daß deren eigentliche Beschaffenheit gewissermaßen kachiert wurde. Das ist gewiß ein Nachteil, auch der Meteorismus der Säuglinge wurde nicht regelmäßig und nicht intensiv genug beeinflußt. Sehr zu empfehlen ist hingegen die Bolus alba als Streupulver, zumal bei Intertrigo und leicht nässenden Ekzemen. Bei Vulvovaginitis der Säuglinge wurden mit Bolus teilweise frappante Erfolge erzielt. Eine bereits drei Vierteljahre mit allen erdenklichen Mitteln behandelte Gonorrhoe bei einem fünfjährigen Kinde heilte z. B. in etwa vier Wochen ab und blieb auch (letzte Untersuchung nach 1¼ Jahr) rezidivefrei. Auch auf der Straßburger Kinderstation wurden einige schnelle, sehr schöne Erfolge erzielt, niemals sah man bei dieser Therapie Reizerscheinungen. Besser als ein Pulverbläser erwies sich hiebei der von Nassauer (Münchener med. Wochenschr. 1899, Nr. 12) empfohlene „Siccator". Er gestattet, die Scheide gehörig aufzublasen und zugleich abzuschließen, so daß der Bolusstaub nicht entweichen kann. Die Bolusinsufflation geschehe so häufig wie möglich, jeden zweiten oder dritten Tag entferne man durch eine Spülung mit Kaliumpermanganat oder 2%iger Wasserstoffperoxydlösung die trockenen Borken. Jeder Zusatz eines Medikamentes zum Bolus ist unzweckmäßig und überflüssig, wie vielfache Versuche des Verfassers gelehrt haben. Man gebrauche ferner sterilisierte Tonerde, da Zweifel geneigt ist, einige Tetanusfälle, die in Leipzig bei Verwendung von Bolus als Nabelrestverband vorkamen, auf verunreinigte Bolus alba zurückzuführen. Tatsächlich ist das in Drogerien käufliche Mittel zuweilen verunreinigt und schädlich. Man gebrauche also nur ein einwandfreies und völlig trockenes, am besten sterilisiertes Präparat. — Kohlensäureschnee wurde über Anraten Prof. Czernys an der Straßburger Kinderklinik mit gutem Erfolge zur Entfernung üppiger Granulationen und bei subkutanen Tuberkuliden angewendet. Granulationen aller Art, speziell solche an der Mündung tuberkulöser Fisteln, heilen unter Kohlensäurevereisung ebenso schnell ab als wie bei Verätzung mit Argentum nitricum. Auch ist diese Behandlung wesentlich schmerzloser als bei der Paquelinisierung, bzw. dem Kürettement mit dem scharfen Löffel. Verf. berichtet über einen Fall verhältnismäßig rascher Abheilung eines walnußgroßen, in Erweichung begriffenen Tuberkulids am Oberschenkel und sagt, daß nur die kutanen oder subkutanen, leicht zugänglichen Tuberkulide günstige Objekte für diese Behandlung abgeben, weniger schon die tuberkulösen Halsdrüsen, bei welchen die Behandlung wesentlich länger und, da man energisch verätzen, auch recht schmerzhaft ist. Für kleinere Teleangiektasien ist die Verödung der Gefäßschlingen mit Kohlensäure ein ideales und gefahrloses Verfahren. Die Dauer der Applikation sei eine kurze, eine Minute ist die Höchstzeit. Man beginne, um die Reaktion der Epidermis auf den Kohlensäureschnee zu prüfen, mit einer Applikation von 10 bis 15 Sekunden Dauer, wiederhole die Gefrierung bei Naevus flammeus alle 7 bis 14 Tage, bei tuberkulösen Fisteln und bei Granulationen jeden vierten bis fünften Tag. — (Berliner klin. Wochenschrift 1910, Nr. 48.) E. F.

*

1129. Askariden als Ursache eines Darmverschlusses. Von Dr. F. Descocudres, Privatdozent für Chirurgie in Genf. Wenn man auch den Askariden nicht die Bedeutung beimessen kann, die sie in der Medizin der früheren Jahrhunderte hatten, zeigt doch die neuere Literatur, daß die Spulwürmer auch sehr schwere Krankheitsbilder verursachen können. Beweis dafür ist die Beobachtung, des Verfassers: Es handelte sich um einen 50jährigen Mann, der bis auf geringe Magenbeschwerden und ein- oder zweimaligen Abgang von Würmern stets gesund war. Der Mann erkrankte plötzlich mit Stuhlverhaltung, Uebelkeiten, Erbrechen und Fieber und mußte, da das Erbrechen fäkulent wurde, operiert werden. Bei der Laparotomie fand sich im untersten Ileum eine spastische Kontraktion, die durch ein Konvolut von Spulwürmern verursacht war, oberhalb derselben war der Darm dilatiert, unterhalb leer. Durch eine kleine Inzision wurden sechs Spülwürmer, die zu einem Knäuel zusammengerollt waren, entfernt. Obwohl bald darauf Stuhl und Winde abgingen, ging Pat. an Intoxikation zugrunde. Ob dieselbe vom Darminhalt oder von den Zersetzungsprodukten der abgestorbenen Askariden ausging, vermag Verf. nicht anzugeben. Im Anschluß an diesen Fall macht Verf. aufmerksam, daß der Darmverschluß durch Endoparasiten auf zweierlei Weise hervorgerufen werden kann. Entweder bedingen dieselben dadurch, daß sie sich in größerer Menge an einer Stelle des Darmes anhäufen und zu großen Knäueln zusammenrollen, einen mechanischen Verschluß (Obturationsileus), oder es kann schon eine geringe Anzahl von Würmern, dadurch daß sie den Darm reizen, zu einer spastischen Kontraktion und zum Darmverschluß führen (spastischer Ileus). In diesen Fällen findet man oft die Schleimhaut der entsprechenden Darmpartie gerötet und entzündet. — (Archiv internationales de Chirurgie, Bd. 1, H. 6.) se.

1130. Die Veränderungen der oberen Luftwege in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Von Doktor R. Imhofer, Prag. Nach den Untersuchungen des Verfassers an 200 Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen ist es zweifellos, daß während der Gravidität und im Wochenbette Schwellungszustände in den oberen Luftwegen u. zw. in Nase und Larynx, in letzterem mit besonderer Prädilektion der Hinterwand vorkommen. Diese Schwellungen, welche die Mehrzahl der untersuchten Frauen aufwiesen, bilden sich im Wochenbette allmählich wieder zurück u. zw. scheint hiebei die Dauer der Rückenlage von Einfluß zu sein, insofern als die Rückbildung desto schneller erfolgt, je früher die Puerpera in sitzende Stellung gebracht wird. Während der Geburt selbst verhalten sich die oberen Luftwege ganz indifferent, nur bei lange dauernden, schweren Geburten kann es zur Hyperämie und Stauung im Kehlkopfe kommen. Die Schwellungen an der hinteren Larynxwand haben Aehnlichkeit mit tuberkulösen Infiltraten, indessen besteht kein Anhaltspunkt, sie für tuberkulös oder als ein für die Tuberkulose prädisponierendes Moment anzusehen. Blutungen in den oberen Luftwegen, während der Schwangerschaft und während, resp. kurz nach der Geburt kommen vor, sind aber durchaus nicht so häufig, als in der Literatur angenommen wird. Sehr selten sind mit Sicherheit auf Gravidität zu beziehende Paresen der Kehlkopfmuskulatur. — Die praktische Bedeutung dieser beschriebenen Befunde liegt darin, daß bei schon vorhandener Verengerung des Larynx (vor allem tuberkulösen Infiltraten) eine bedrohliche Zunahme derselben in der Schwangerschaft sich ergeben könnte, doch ist in praxi diese Gefahr nicht als sehr bedeutend anzusehen; viel wichtiger ist in praktischer Hinsicht, daß die Möglichkeit gegeben ist, diagnostische Irrtümer, besonders durch Verwechslung mit Tuberkulose, zu begehen. Die Veränderungen der oberen Luftwege in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett lassen sich indes ganz ungezwungen durch rein mechanische Verhältnisse erklären. Die bekannten Stauungen in den peripheren Gefäßbahnen während der Schwangerschaft und die Rückenlage und das Pressen bei der Geburt kommen hier in Betracht. — (Fortschritte der Medizin 1910, 28. Jahrg., Nr. 35.) K. S.

*

Aus französischen Zeitschriften.

1131. Ueber die Nebenwirkungen der Tuberkuloseheilsera und die Anaphylaxie. Von Louis Rénon. Die gegenwärtige antituberkulöse Serumtherapie verwendet das Serum von mit verschiedenen tuberkulösen Produkten vorbehandelten Pferden, Ziegen, Böcken und Eseln. Nach subkutaner Injektion dieser Sera werden einerseits die gleichen Nebenwirkungen wie nach Injektion von Diphtherieheilserum — Erytheme, Arthralgien, Fieber, anderseits besondere Erscheinungen beobachtet, welche schon nach wenigen Sekunden oder während der Injektion auftreten. Diese Erscheinungen bestehen in hochgradiger Irritation der vasomotorischen Nerven und der glatten Muskelfasern, sowie Störungen der Herztätigkeit und der Atmung; trotz der scheinbaren Schwere besitzen die Zustände keinen bedrohlichen Charakter und beeinflussen auch nicht die Heilwirkung des Serums. Die Nebenwirkungen sind nicht konstant und stellen sich in der Regel erst bei den späteren Injektionen ein. Es ergibt sich die Frage, ob diese Zufälle dem Antitoxin, dem Serum, oder dem Zustand des Patienten zuzuschreiben sind. Auf den Tuberkulingehalt sind die Erscheinungen nicht zurückzuführen, da das Tuberkulin eine intensive Lokalreaktion der Lunge hervorruft, welche bei den Serumzufällen nicht beobachtet wird. Das Serum selbst kann je nach dem Immunisationszustand des Tieres oder dem Gehalt an Antikörpern verschiedene Wirkungen entfalten. Die nach Injektion zu früh entnommenen Serums beobachteten foudroyanten Zufälle wurden durch Gehalt an Lysinen erklärt. Die Erscheinungen sind zum Teil auch durch Serumanaphylaxie zu erklären, namentlich dann, wenn sie mit der Zahl der Injektionen an Intensität zunehmen; in diesen Fällen wurde Vorhandensein von Präzipitinen nachgewiesen. Die Serumanaphylaxie wird als Verteidigungsreaktion des Organismus zur Aufrechthaltung der Eigenart seiner chemischen Konstitution erklärt. Auch vorgeschrittene Erkrankung begünstigt das Zustandekommen der beschriebenen Zufälle. Zur Verhütung der Zufälle nach Serumreaktion empfiehlt sich der Ersatz der subkutanen Injektion durch die rektale Einverleibung. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 119.) a. e.

*

1132. Ueber eine seltene Komplikation der Inguinalhernie; spontane Geschwürsbildung der Haut mit Austritt des Darmes. Von M. Lévy und E. Roques (Montpellier). Bei einem 70jährigen Patienten, der seit langer Zeit Träger einer Inguinalhernie war, hatte sich ein perforierendes Hautgeschwür entwickelt, durch welches eine 10 cm lange Darmschlinge austrat, die Einklemmungserscheinungen darbot. Nach Erweiterung der Perforation wurde der Darm reponiert und die inguinale Bruchpforte geschlossen. Von einer vorübergehenden Kotfistel abgesehen, war der Heilungsverlauf glatt. Der Austritt einer Darmschlinge aus einer nicht traumatischen Perforation der Haut findet sich in der Literatur nicht erwähnt. Die Ulzeration kann durch Platzen der gespannten Haut oder durch Druck des Bruchbandes entstanden sein. Platzen der Haut wird auch über großen festen Tumoren beobachtet, doch ist diese Genese in dem mitgeteilten Falle nicht wahrscheinlich, weil die Hernie nicht sehr groß, die Haut schlaff war, ferner die Erscheinungen der lokalen Nekrose und heftige Schmerzen fehlten. Es ist anzunehmen, daß in dem mitgeteilten Falle der Druck des Bruchbandes das Zustandekommen des Geschwürs beförderte, wobei die Narbe nach einer vor Jahren vorgenommenen Operation wegen Brucheinklemmung einen Locus minoris resistentiae abgab. Die Erklärung, daß die Darmschlinge nicht sofort nach der Perforation der Haut austrat, liegt in der Bildung einer bis zum Leistenring reichenden Adhäsion, welche im Anschluß an die frühere Operation erfolgte. Bemerkenswert war auch der reaktionslose Verlauf der Operation, trotzdem die Darmschlinge durch einige Stunden mit Skrotum und Perineum in Kontakt war und die Reinigung des Operationsterrains nur summarisch vorgenommen werden konnte. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 117.) a. e.

*

1133. Ueber die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Meningitis cerebrospinalis und Meningealblutungen. Von Paisseau und Léon Tixier. Ein 13jähriges Kind, welches plötzlich mit Kopfschmerz und anschließender Bewußtlosigkeit erkrankt war, bot abgesehen von fehlender Temperatursteigerung das typische Bild der Zerebrospinalmeningitis mit Opisthotonus und Nackenstarre, während tatsächlich Meningealblutung vorlag. Auf die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen Meningitis cerebrospinalis und Meningealblutung ist bereits wiederholt hingewiesen worden. Zeichen allgemeiner Infektion können bei Zerebrospinalmeningitis zunächst fehlen, während Hyperleukozytose auch bei Meningealblutung beobachtet wird. Die sicherste Unterscheidung gibt die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit, welche bei Meningealblutung sanguinolent ist, nicht gerinnt und noch nach der Zentrifugierung einen gelblichen Farbenton behält, während bei Zerebrospinalmeningitis eine gleichmäßige Trübung besteht. Größere Schwierigkeiten können bei Auftreten von Meningealblutung im Verlauf der Meningitis entstehen, falls der Kokkennachweis negativ ausfällt. Zur Sicherung der Diagnose empfiehlt es sich, vor der Zentrifugierung eine Zählung der Erythrozyten und Leukozyten im Blute und in der Zerebrospinalflüssigkeit vorzunehmen, wobei ein Leukozytengehalt der Zerebrospinalflüssigkeit, welcher der Leukozytenzahl des Blutes ungefähr proportional ist, eher für Hämorrhagie spricht. Nach der Zentrifugierung löst man das Blutgerinnsel in 1%iger Essigsäure, zentrifugiert noch einmal und färbt das Gerinnsel nach den gebräuchlichen Methoden. Eine leichte mononukleäre Leukozytose spricht eher für Blutung, eine starke polynukleäre Leukozytose für Zerebrospinalmeningitis. — (Arch. gén. de Méd., Oktober 1910.)

*

Aus amerikanischen Zeitschriften.

1134. Studien über einige klinische Erscheinungen bei Geisteskranken. Von O'Brien und D. Tatje. Psychischen Erkrankungen gehen häufig somatische Störungen voraus oder parallel, denen mit Rücksicht auf Prophylaxe und Therapie

der Geisteskrankheiten im allgemeinen noch wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Vom Standpunkte derjenigen, die das Primäre der Geisteskrankheiten in toxischen Schädigungen, mögen sie bakterieller oder autotoxischer Art sein, sehen, sind diese prodromalen Erscheinungen leicht begreiflich. Aber auch von der alten Schule, welche diesen Standpunkt nicht einnimmt, wird zugegeben, daß Geisteskrankheiten mit somatischen Störungen häufig vergesellschaftet sind. Die Autoren haben bei ihren Patienten Harn-, Mageninhalt- und Blutuntersuchungen vorgenommen, und berichten über die Resultate dieser Untersuchungen. 187 von 1050 Fällen zeigten ¼% bis 5% Albumen im Harne, 10 davon betrafen Delirium tremens. Albuminurie wurde bei Delirium tremens in 85% der Fälle gefunden. Auf Grund ihrer Beobachtungen glauben die Autoren, daß die Konvulsionen urämischen Ursprunges seien. Die Albuminurie verschwand in der Regel, wenn nicht Nephritis vorlag, mit dem Delirium. 20 Kranke hatten Zucker im Harne; nur sechs Fälle litten jedoch an Diabetes mellitus. Uebermäßige Phosphaturie wurde in 177 Fällen konstatiert, Dieselbe wurde bei depressiven Zuständen sehr häufig gefunden. 90 Fälle zeigten sehr starke Indikanurie. Die Erfahrungen der Autoren decken sich mit denen anderer, welche auch Beziehungen zwischen Indikanurie und depressiven Zuständen fanden. Häufig ging der Heilung solcher Kranker das Verschwinden des Indikans voraus. In manischen Zuständen pflegte dagegen die Ausscheidung des Indikans normal zu sein. Die Reaktion des Harnes war nicht verändert. Die Harnmenge betrug im Durchschnitt 1000 cm³. Sie schwankte von 5500 im Maximum bis 100 cm³ im Minimum. Das spezifische Gewicht betrug 1005 bis 1040, im Durchschnitt 1020. In 85% der Fälle wurden bei der Obduktion Nierenveränderungen (akute, parenchymatöse Nephritis, Pyelonephritis, Nierensteine) gefunden. Bei der Blutuntersuchung von 350 Geisteskranken wurde fast ausnahmslos eine Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes gefunden. Die Erythrozytenzahl betrug durchschnittlich 3,000.000, der Hämoglobingehalt 70%. Die Zahl der Leukozyten schwankte von 6000 bis 10.000, bei Paralyse von 10.000 bis 30.000. Während des Exzitationsstadiums der Paralyse wurde zusammen mit Temperaturstörungen Leukopenie beobachtet. Diese beiden Momente würden eine bakterielle Ursache der Krankheit nahelegen. Ein Fall von Paralyse litt an lymphatischer Leukämie, die Zahl der Leukozyten betrug in diesem Falle 430.000 bis 485.000. Die am meisten bei den akuten Störungen der Geisteskranken variierenden Zellen sind die polynukleären Leukozyten. Bruce hatte darauf verwiesen, daß die hohe Zahl der Polynukleären ein gutes Zeichen bei akuten Geisteskrankheiten sei und daß künstliche Erzeugung einer Leukozytose zur Heilung mancher hartnäckiger Fälle beitragen könne. Diese Beziehung ziwschen Geisteskrankheit und Leukozytose erklärt es vielleicht, daß anscheinend hoffnungslose Fälle nach dem Ueberstehen eines Erysipels oder einer anderen infektiösen Krankheit vollständig ausheilen können. Die Verschlechterung des Blutbildes war ausgesprochener in depressiven als in manischen Zuständen. Der Besserung, welche durch hydrotherapeutische Prozeduren erzielt wurde, pflegte gewöhnlich eine Besserung des Blutbildes vorauszugehen. In einer großen Zahl von Fällen wurde Hypo-, nur in wenigen Hyperchlorhydrie beobachtet. Schleimige Beimengung zum Magensafte war sehr häufig. Bei einer großen Zahl der Melancholiker wurde fast vollständiges Fehlen der normalen Magensaftbestandteile konstatiert. Magenspülungen und entsprechende Medikation erwiesen sich bei den Wahnideen solcher Melancholiker, welche der Magenerkrankung entsprechend sich oft auf die Speisen bezogen (Furcht vor Vergiftung), als nützlich und waren geeignet, die Intensität der Depression herabzusetzen. — (The Cleveland Medical Journal, September 1910.) sz.

*

1135. Gallensteinerkrankung und Nahrungsentziehung. Von M. Schott. Im Gegensatze zu den Anschauungen von der Nützlichkeit der möglichsten Einschränkung der Nahrungszufuhr nach Anfällen von Gallensteinkolik tritt Verf. dafür ein, sobald die ersten stürmischen Erscheinungen unter absoluter Milchdiät geschwunden sind, allmählich zu einer gemischten Kost überzugehen. Die Nahrungsreduktion ist an sich geeignet, das Grundübel zu verschlimmern, da bei ungenügender Ernährung der normale Reiz für die Entleerung der Galle entfällt und dieselbe sich infolgedessen eindicken muß. Durch Gallenstauung wird sowohl der Bakterienvermehrung wie der Neubildung von Gallensteinen Vorschub geleistet. Außerdem führt die Nahrungsentziehung zu Stuhlverstopfung, welche ihrerseits wieder das Grundübel zu verschlechtern imstande ist. Leichte Schmerzen in der Magen- und Lebergegend, geringe Temperaturerhöhung sind keine Kontraindikation gegen den allmählichen Uebergang von der absoluten Milchdiät zu einer gemischten Nahrung. Man kann damit am siebenten bis zehnten Tage nach dem Anfall beginnen, indem man allmählich zur Milch Kohlehydrate, später Pürees, vegetabilische Suppen und schließlich Eier hinzufügt. Die Ansicht, daß der Cholesteringehalt der Galle durch den Genuß von Eiern vermehrt und dadurch die Bildung der Gallensteine befördert wird, ist unrichtig. Das Cholesterin der Nahrung geht nicht in die Galle über. In demselben Maße, wie die gastrischen und hepatischen Beschwerden zurücktreten, vermehrt man die zugeführte Nahrung unter Verminderung der Milchzufuhr und geht schließlich auch zu eiweißhältiger Kost über, welche für die Entleerung der Galle den stärksten physiologischen Reiz darstellt. Die Nahrung soll in kleinen Portionen, aber dafür öfters, etwa alle zwei Stunden, genommen werden. Dadurch wird dem durch die Nahrungsentziehung geschwächten Magen die Arbeit sehr erleichtert und der häufigere Durchtritt des Magenbreies durch das Duodenum trägt zu einer regelmäßigeren Entleerung der Galle und damit zur Entspannung der Gallenwege bei. — (The Cleveland Medical Journal, September 1910.) sz.

*

1136. Ipekakuanha in der Behandlung der intestinalen Amöbeninfektion. Von V. Brem und H. Zeiler. Keines der gebräuchlichen Mittel in der Behandlung der intestinalen Amöbeninfektion, Ruhe, entsprechende Diät, Darmspülungen mit physiologischer Kochsalz-, Chinin- und Thymollösung, hatte sich in einer 4jährigen Erfahrung den Autoren als sicher wirksam erwiesen. Schließlich versuchten sie auch die von Manson empfohlene Ipekakuanha und haben damit in 14 Fällen anscheinend einen vollen Heilerfolg erzielt. Diese betrafen acht Fälle von Dysenterie, welche sechs Wochen bis 5½ Monate in Beobachtung blieben und bei denen wiederholt Stuhluntersuchungen vorgenommen wurden; drei Fälle von Dysenterie, welche bis zu sechs Wochen beobachtet wurden, drei Fälle von Amöbeninfektion ohne Dysenterie, welche zwei bis fünf Monate beobachtet wurden. In vier nicht vollständig behandelten Fällen gelang die Beseitigung der Amöben nicht. Die Ipekakuanha wird in Pillen mit Salolüberzug verwendet. Dieser Ueberzug muß einerseits genügende Dicke haben, um nicht schon im Magen aufgelöst zu werden, darf aber anderseits nicht zu dick sein, da die Pillen sonst unverändert mit dem Stuhle abgehen. Eine Salolschicht von etwa 1·5 mm Dicke erwies sich hiefür als am besten geeignet. Man beginnt mit 60 bis 80 Pillen pro die mit einem Ipekakuanhagehalt von je 0·065 g (= 1 grain) zur Zeit der Bettruhe und geht täglich um 5 Pillen herunter, bis zu einer täglichen Dosis von 10 Pillen. Rasche Kuren werden manchmal durch Darreichung von 40 Pillen dreimal täglich erreicht. Der Patient muß Bettruhe halten und bei flüssiger Kost bleiben. Sechs Stunden vor Einnahme des Mittels soll weder feste Nahrung, noch Milch, drei Stunden vorher nichts genommen werden. Opiate sind nicht notwendig. Die Erfahrung der Autoren spricht dafür, daß ein großer Teil der Amöbeninfektionen durch die Ipekakuanhabehandlung beseitigt werden kann. Die Behandlung ist allen bisher verwendeten Methoden weit überlegen und soll immer zunächst versucht werden, ehe ein chirurgischer Eingriff unternommen wird. — (The American Journal of the Medical Sciences, November 1910.) sz.

*

1137. Die Prognose chronischer Klappenfehler des Herzens. Von B. Allyn. Die Prognose der Herzklappenfehler ist in der Privatpraxis, sowohl was die Lebensdauer, als was die Leistungsfähigkeit der Kranken betrifft, viel besser als allgemein angenommen wird. Man findet nicht selten Leute, die Herzklappenfehler ohne große Unzukömmlichkeiten und ohne Be-

hinderung ihrer Arbeitsfähigkeit zehn bis zwanzig Jahre, in manchen Fällen noch länger ertragen. Am längsten wird der Zustand ertragen von Leuten mit mäßiger Lebensweise, magerem Körperbau, die sich nicht leicht aufregen und sich einer Kontrolle ihrer Lebensweise unterwerfen. Diejenigen, die ein sorgenloses Leben führen können, leben natürlich am längsten. Der Tod pflegt gewöhnlich durch eine interkurrente Krankheit und nicht direkt durch den Zustand des Herzens herbeigeführt zu werden. Bei der Stellung der Prognose des Einzelfalles muß man den Unterschied zwischen einer Herzläsion und einer Herzkrankheit beachten: Solange nur eine Herzläsion besteht, ist die Prognose gut. Die Herzläsion macht einer Krankheit Platz, wenn das Herz sich vergrößert und subjektive Beschwerden sich einstellen. Die letzteren sind für die Beurteilung der funktionellen Tüchtigkeit des Herzens wichtiger als die objektiven Symptome. Bei Angina pectoris kann die Lebensdauer bis zu fünf Jahren betragen, geradeso wie manche Fälle von Aorteninsuffizienz unter günstigen Umständen sich 30 bis 40 Jahre erhalten können. — (The American Journal of the Medical Sciences, November 1910.) sz.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. Adam Solowij zum Professor der Geburtshilfe an der Hebammenlehranstalt in Lemberg.

*

Verliehen: Dem Kurarzt Dr. M. Hauschka v. Treuenfels in Gleichenberg der Titel eines kaiserlichen Rates.

*

Habilitiert: Dr. Hans Vogt für Kinderheilkunde in Straßburg. — Dr. Alonzo für pathologische Histologie in Catania. — In Genua: Dr. Romanelli für interne Pathologie; Dr. Maragliano für Physiotherapie. — In Neapel: Dr. Giordano für topographische Anatomie, Dr. Alise für Zahnheilkunde. — Dr. Carozzi in Parma für Gewerbekrankheiten.

*

Gestorben: Univ.-Prof. Reg.-Rat Dr. Johann Fritsch, Landesgerichtspsychiater in Wien. — Der Professor der Chirurgie in Lima Dr. F. A. Suter. Suter war als Leiter einer Ambulanz im Burenkriege bekannt geworden. Er wirkte nachher an der Wölfflerschen Klinik in Prag, bei Julliard in Genf und vier Jahre an der chirurgischen Klinik in Innsbruck. Nachdem er sich in Lima niedergelassen, wurde er im August d. J. von der Regierung von Peru auf den Lehrstuhl für Chirurgie in Lima berufen. — Dr. Frank Lewis, Professor der Augenheilkunde in New York.

*

Am 17. Dezember hat im Sitzungssaale der k. k. Gesellschaft der Aerzte die konstituierende Versammlung der österreichischen Gesellschaft zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit stattgefunden. Nach der Begrüßung der zahlreich Erschienenen, darunter des Vertreters des Unterrichtsministeriums, Sektionschef Cwikliński, der von auswärts zugereisten Delegierten: Reg.-Rat Brenner-Linz, Professor Ghon-Prag, Ranbitschek-Czernowitz, gab der Vorsitzende, Hofrat v. Eiselsberg, einen Ueberblick über die Tätigkeit des vorbereitenden Komitees. Als Ziele der Gesellschaft werden angestrebt: die Forschungen über die Krebskrankheit zu fördern, Krebskrankenhäuser zu stiften, Aufstellung von Krebsstatistiken, Sammlung von Einzelnbeobachtungen usw. Zu diesem Zwecke sollen alle praktischen Aerzte zur Mitarbeit herangezogen werden, die ja die Krebskrankheit schon im Entstehen zu beobachten Gelegenheit haben, über Pathogenese und Heredität am besten Aufschlüsse geben können. — Bei der Vorstandswahl wurde Hofrat v. Eiselsberg zum Präsidenten, Hofrat Paltauf zum ersten, Hofrat Hochenegg zum zweiten Präsidentenstellvertreter, Prof. Alex. Fraenkel zum Schriftführer, Privatdozent Dr. Ludwig Teleky zum Bibliothekar und Dr. Josef Winter zum Vermögensverwalter gewählt. Sodann folgte noch die Wahl von Ehrenmitgliedern. Der Jahresbeitrag beträgt für Aerzte 2 K. Anmeldungen zum Beitritt sind vorläufig zu richten: Wien IX/3, Frankgasse 8.

*

In der Sitzung des niederösterreichischen Landessanitätsrates vom 28. November 1910 wurde die Ernennung des Bezirksarztes Dr. Karl Hofmann zum Schriftführer verlautbart und hierauf folgende Gutachten erstattet: 1. Ueber die Genehmigung eines Wasserheilverfahrens in einer Wiener Badeanstalt. 2. Ueber den Rekurs gegen sanitätspolizeiliche Aufträge in einer Betriebsanlage für Bürstenerzeugung in Wien. 3. Ueber Verpackung des französischen Senfes. 4. Ueber den Saccharinbezug einer Konditoreifirma. 5. Ueber das Ansuchen eines Arztes um die Vornahme von Röntgen- und elektrotherapeutischen Behandlungsmethoden. 6. Ueber Neuregelung der Bestimmungen über das Leichen- und Beerdigungswesen. 7. Ueber Uebelstände in einigen Wiener Privatspitälern.

*

Der Aerzteverein des X. Bezirkes in Wien hat in der XI. Generalversammlung zum Obmann Dr. S. Lichtenstern, zu dessen Stellvertretern Dr. M. Rosenthal und Doktor N. Handl, zu Schriftführern Dr. Richard Back und Dr. S. Wiener, zum Kassier Dr. A. Lustig und zum Ausschuß Dr. Kailbach gewählt.

*

Der Verein zur Pflege kranker Studierender in Wien, dessen Vereinsleitung sich schon lange mit den Vorerhebungen zur Errichtung einer Pflegestätte in einem südlichen klimatischen Kurorte befaßt hatte, entschied sich mit Beginn dieses Jahres für den Bau eines Kurhauses in Lussinpiccolo. Der Bau ist jetzt beendet, die Eröffnungsfeier fand am 16. d. M. statt.

*

Cholera. Oesterreich. Die sanitäre Revisionsstation Itzkany (Bukowina) wurde aufgelassen. — Ungarn. In dem erst in der vorigen Woche als cholerafrei erklärten Komitate Torontál hat sich ein neuer Cholerafall u. zw. in der Gemeinde Kisoráh ereignet; ein zweiter Fall ist in der Gemeinde O-Futak (Kom. Bács-Bodrog) vorgekommen. Die Zahl der in der Zeit vom 27. November bis 3. Dezember in Ungarn konstatierten Cholerarerkrankungen beträgt somit 2. — Italien: Nach amtlichen Mitteilungen haben sich in Italien in der Woche vom 17. bis 23. November 43 Neuerkrankungen und 10 Todesfälle an Cholera ereignet u. zw. in den Provinzen Caltanisetta, Caserta, Girgenti, Neapel, Palermo, Rom. — Rußland: In der Woche vom 30. Oktober bis 5. November ereigneten sich im ganzen russischen Reiche 170 Erkrankungen und 110 Todesfälle an Cholera, von denen 128 (61) auf das europäische Rußland, 42 (49) auf Russisch-Asien entfielen. Seit Beginn der Epidemie sind in ganz Rußland 99.882 Personen der Seuche zum Opfer gefallen, was einer Mortalität von 46·7% der Erkrankten entspricht. Die Woche vom 6. bis 12. November brachte für ganz Rußland einen Zuwachs von 85 Erkrankungs- und 35 Todesfällen. — Türkei. In Smyrna wurden bis 24. November 22 Choleraerkrankungen konstatiert, von denen 16 letal ausgingen. Die Krankheit tritt sehr bösartig auf, der Tod stellt sich meist schon binnen 24 Stunden nach den ersten Krankheitserscheinungen ein. In Monastir hat bei einem aus Konstantinopel zugereisten, am 24. November gestorbenen Arbeiter die bakteriologische Untersuchung Cholera asiatica ergeben. In Konstantinopel sind bis 4. November 125 (77) Cholerafälle (Todesfälle) in der Zivilbevölkerung, 259 (103) beim Militär vorgekommen. Die Seuche greift noch immer mächtig um sich; während sie in der Woche vom 1. bis 7. November nur 63 Neuerkrankungen aufzuweisen hatte, betrug die Zahl der Zuwächse in der Woche vom 8. bis 14. November 172.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 48. Jahreswoche (vom 27. November bis 3. Dezember 1910). Lebend geboren, ehelich 511, unehelich 226, zusammen 737. Tot geboren, ehelich 62, unehelich 32, zusammen 94. Gesamtzahl der Todesfälle 647 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 3, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 7, Scharlach 3, Keuchhusten 2, Diphtherie und Krupp 10, Influenza 2, Cholera 0, Ruhr 0, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 104, bösartige Neubildungen 53, Wochenbettfieber 3, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 38 (— 6), Wochenbettfieber 5 (+ 5), Blattern 0 (0), Varizellen 109 (+ 22), Masern 148 (— 4), Scharlach 75 (+ 1), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 5 (— 1), Ruhr 1 (+ 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 59 (— 3), Keuchhusten 23 (— 8), Trachom 2 (— 1), Influenza 0 (— 1), Poliomyelitis 0 (— 1).

Freie Stellen.

Gemeindearztesstelle in Gutau, Bezirk Freistadt (Oberösterreich), mit 2000 K dotiert. Außerdem lohnende Privatpraxis und der Ertrag aus der Hausapotheke. Bewerber um diese Stelle wollen sich um nähere Auskünfte an die Gemeindevorstehung Gutau oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Freistadt wenden.

Die Gemeindearztesstelle des Sanitätssprengels Wolkenstein-St. Christina im Grödentale (Tirol) ist sofort zu besetzen. Der Arzt erhält 2400 K Wartegeld, freie Wohnung (sieben Zimmer); Holz und Beleuchtung (elektrisches Licht) wird unentgeltlich beigestellt. Taxe für Krankenbesuch K 1·20, bei Nacht K 2·40. Gesuche sind zu richten an: Franz Perathoner, Gemeindevorsteher, Wolkenstein.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 16. Dezember 1910.
Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. Sitzung vom 1. Dezember 1910.
Verein deutscher Aerzte in Prag. Sitzung vom 9. November und 2. Dezember 1910.
Verein der Aerzte in der Bukowina. Sitzung vom 28. Oktober und 25. November 1910.

Offizielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Dezember 1910.

Vorsitzender: Prof. Dr. **M. Großmann.**
Schriftführer: Dr. **J. Erdheim.**

Prof. Dr. Großmann: Ehe wir zur Erledigung unseres heutigen Programmes schreiten, obliegt es mir, die traurige Mitteilung zu machen, daß unser Ehrenmitglied, Herr Professor Dr. Franz König, am 12. d. M. in seinem 79. Lebensjahre verschieden ist. Den Verlust eines zweiten Mitgliedes unserer Gesellschaft haben wir seit zwei Tagen zu beklagen. Regierungsrat Prof. Dr. Johann Fritsch ist ganz unerwartet, infolge einer Hirnblutung, plötzlich gestorben und wurde heute zur Ruhe bestattet. Wer den Verblichenen persönlich gekannt hat, wird das Andenken dieses herzensguten, überaus bescheidenen Mannes sicherlich in treuer Erinnerung bewahren. Aus der Schule Meynerts hervorgegangen, war er stets bemüht, in allen seinen wissenschaftlichen Arbeiten und insbesonders in der Erfüllung seiner eigentlichen Lebensaufgabe als Gerichtspsychiater, im Sinne seines großen Lehrers zu wirken. — Die Herren haben sich unaufgefordert von ihren Sitzen erhoben, was ich wohl als Zeichen ihres Beileids und ihrer Trauer deuten darf.

Ich habe den Herren weiters die Mitteilung zu machen, daß von Seiner Exzellenz Prof. Dr. Erb für die Gratulation zu seinem 70. Geburtstage ein Dankschreiben an die Gesellschaft eingelaufen ist.

Als Gäste sind anzumelden: Dr. Alfred E. Finckh-Sydney, Dr. Richard Heller-Salzburg, Dr. Alfred Ludwig-Salzburg.

Hofrat v. **Eiselsberg** und Prof. v. **Frankl-Hochwart:**

Prof. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart:** Meine Herren! Wir erlauben uns, heute einen Fall von operiertem Hirntumor zu demonstrieren; allerdings ist seit dem Eingriffe eine viel zu kurze Zeit verstrichen, als daß man ein definitives Urteil schöpfen könnte. Da aber die Patientin in nicht zu ferner Zeit Wien verlassen wird, kann die Demonstration nicht weiter verschoben werden.

Es handelt sich um eine 41jährige Frau, die hereditär nicht belastet ist. Für Lues kein Anhaltspunkt; Wassermann negativ; wiederholte, während der Erkrankung versuchte Quecksilber- und Jodkuren waren ohne Effekt geblieben. Nie eine Verletzung. Seit Anfang 1909 heftige Paroxysmen von linkseitigem Stirnkopfschmerz, die anfangs für längere Zeit, später aber viel weniger intermittierten. Gegen Ende 1909 traten Sehstörungen links auf. Diese Sehschwäche nahm im März 1910 unter Exazerbation der Kopfschmerzen zu, gleichzeitig begann auch rechts sich eine Sehstörung geltend zu machen. Im Mai 1910 kam es hie und da zu vollständigem Bewußtseinsverlust ohne Zuckungen: daneben aber auch Anfälle von Schüttelkrämpfen bei freiem Bewußtsein. Bisweilen wurde nun der Kopfschmerz von Erbrechen begleitet. Während desselben kam es dreimal zu tetanischen Krämpfen der vier Extremitäten mit rechtseitigem Fazialiskrampf von mehrstündiger Dauer, ohne Kopfschmerz und Bewußtseinsverlust. Nach Bericht des behandelnden Arztes soll dieses letztbeschriebene Bild an Tetanie erinnert haben.

Im April begann auch Kopfschmerz in der Stirn-, Scheitel- und Hinterhauptgegend rechts. Das Geruchsvermögen soll gelitten haben. Die Patientin soll nervös und erregbar geworden sein. Intelligenz und Gedächtnis haben nicht gelitten. Keine Blasen- und Mastdarmstörungen. Zwischen dem Jahre 1908 und März 1910 kam es wiederholt zu Anfällen von Hämaturie, für die kein Grund aufgefunden werden konnte.

Als ich die Patientin am 23. Juni 1910 übernahm, bestand rechts Papillitis. Visus: $^5/_{15}$ bei +2 Di. Korrektur. Links Atrophie nach Papillitis, Visus 0. Im Laufe der Beobachtung sank das Sehvermögen zeitweilig; die neuritischen Erscheinungen nahmen zu. Die Periode sistierte im August.

Ich übergehe die von mir aufgenommenen Einzelbefunde und resümiere den Status vom 23. Oktober 1910:

Die Patientin macht einen entschieden deprimierten Eindruck. Die Intelligenz ist immerhin gut, doch ist eine gewisse Schwerfälligkeit des Denkens und des Gedächtnisses nicht zu verkennen. Sprache normal; Schädel nicht perkussionsempfindlich. Visus rechts $^6/_{18}$ mit +1, links hie und da sehr unsichere Lichtempfindung. Geruchsvermögen beiderseits herabgesetzt, links mehr als rechts. Pupillen gleich weit, rechte ziemlich träge, linke kaum merklich reagierend. Bulbusbewegungen frei, kein Nystagmus. Konjunktival- und Kornealreflexe beiderseits lebhaft. Hirnnervenbefund sonst negativ; Ohrbefund negativ. Kopf frei beweglich, keine Nackensteifigkeit. Motilität auch im übrigen völlig frei, keine Ataxie, keine Sensibilitätsstörung. Sehnenreflexe normal, kein Oppenheim, kein Babinski. Bauchdeckenreflexe beiderseits vorhanden, rechts deutlich schwächer als links. Kein Tremor, kein Intentionstremor, kein Romberg. Puls zwischen 54 und 60.

Innerer Befund sowie Urinbefund stets negativ. Der gynäkologische Befund (Prof. Halban): minimales Myom des Uterus, sonst negativer Befund. Urologisch-zystoskopischer Befund negativ, ebenso der rhinologisch-laryngologische, sowie der radiologische. Im Rektum nichts Pathologisches.

Diagnose: Daß es sich um einen Tumor cerebri handeln müsse, braucht wohl nicht erst bewiesen zu werden. Unbestimmbar war natürlich die Art des Tumors; nur ein luetischer Prozeß war mit aller Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Bezüglich der Lokalisation war es naheliegend, einen linkseitigen Stirnhirntumor an der Basis anzunehmen: dafür sprach der Sitz des Kopfschmerzes und die Hyposmie links, ferner das Auftreten tetanischer Krämpfe (ich verweise diesbezüglich auf die Studien von Oppenheim, Bruns und anderen); dafür schien mir auch die Schwäche des rechten Bauchdeckenreflexes verwertbar (ich verweise diesbezüglich auf die allerdings nicht unbestritten gebliebene Meinung von Grainger-Stewart). Sie werden aus dem Berichte ersehen, daß dieses Symptom nicht mit Unrecht hervorgehoben wurde. Eine gewisse Sorge macht mir das durch gynäkologische Exploration nicht erklärbare Ausbleiben der Menstruation, da man an ein Mitergriffensein der Hypophyse, mithin an einen sehr großen Tumor denken mußte. Da aber sonst die Symptome der Akromegalie und der Verfettung fehlten, da die Sella turcica nicht erweitert schien, stellte ich mir vor, daß es sich vielleicht um eine Fernwirkung auf den Hirnanhang handeln dürfte. Das genannte Symptom veranlaßte mich, den Tumor immerhin als ziemlich groß anzunehmen; Es ergab sich, daß auch diese diagnostische Ueberlegung nicht unberechtigt war.

Diese meine Diagnose wurde von den Herren Prof. Oppenheim und Pierre Marie bestätigt. Auch Herr Hofrat von Eiselsberg schloß sich derselben an und erklärte sich, mit Rücksicht auf die Progressivität des Leidens, bereit, einen operativen Eingriff zu machen.

Prof. **v. Eiselsberg** betont in Uebereinstimmung mit Professor v. Frankl-Hochwart, daß von einer Heilung noch nicht gesprochen werden kann, da die Zeit zu kurz ist. Nach längerem Beraten mit Prof. v. Frankl-Hochwart entschloß man sich zu einer Aufklappung des Stirnhirns in der Präzentralgegend. 1. Operation am 25. Oktober 1910. Nach Haidenhainschen Umstechungen der Kopfschwarte wird ein handtellergroßer Weichteilknochenlappen mit der Basis über dem linken Ohre gebildet, so daß nach vorne die Frontalwindungen und nach hinten die Hirnpartien gegen die vordere Zentralwindung freigelegt werden. Schädelknochen schwer durchtrennbar, Dahlgreninstrument, Borchardfraise versagend. Die Verbindung der vier Trepanationslöcher (mittels Kugelfraise angelegt) wird mittels elektrischer Kreissäge vollzogen. Nach Aufklappung des Knochendeckels Puls von 60 auf 100 gestiegen. Die Dura, in deren Mitte die Arteria meningea media unverletzt liegt zeigt normale Beschaffenheit. Resistenz nicht tastbar. Wegen langer Dauer der Aufklappung, Pulskleinheit und Blässe. Abbrechen des Eingriffes. Weichteilknochenlappen zurückgeklappt, mit Knopfnähten in seiner ursprünglichen Lage fixiert, aseptischer Verband. Während der Operation Kochsalzinfusion. Schädelknochen bis 1 cm dick, keine Diploe.

Der Verlauf war reaktionslos, so daß nach fünf Tagen der zweite Akt gemacht wurde. (31. Oktober.)

[illegible]ung der Nähte. Herabklappung des Weichteilknochenlappens. Entfernung der alten Blutgerinnsel von der Dura. Doppelte Ligatur und Durchtrennung der Arteria meningea media. Bildung eines Duralappens mit der Basis nach oben. Hirnoberfläche für Inspektion und Palpation zunächst negativ. Durch Eingehen mit dem Finger zwischen Dura und Hirn werden die basalen Partien abgetastet, wobei man nach vorne gegen die linke Orbita und medial in der Gegend des Olfaktorius auf eine resistente Stelle im Stirnhirn stößt. (Tumor?) Bei Herausziehen des Fingers geringe Blutung aus Piavenen, Hirnrinde wird etwas gequetscht. Erweiterung der Knochenlücke nach vorne gegen die Stirne und medialwärts mittels Hammer und Meißel, wobei der Sinus longitudinalis unverletzt über dem Stirnhirn freiliegt.[1]) Nachdem die Dura in dieser Richtung gespalten, tastet man an der medialen Seite des linken Stirnhirns deutlich einen über nußgroßen, zirkumskripten Tumor.

Der Tumor liegt in der Hirnsubstanz und ist gegen die Schädelbasis fester fixiert. Nach Lockerung desselben mit dem Finger kann er in toto enukleiert werden. Mäßige Blutung. Da der Kopf der Patientin, um das Stirnhirn durch eigene Schwere etwas zu luxieren, auf die linke Seite gedreht worden war (Karplus-Kreidl), ist wegen starkem Prolaps der freiliegenden Stirnteile die Duranaht etwas erschwert. Man versucht durch allmählichen Druck, die Hirnteile zurück zu bringen, dabei reißt die Hirnrinde in der Gegend der Frontalwindungen ein: man stößt dabei auf zwei zystische Gebilde, eines bohnen-, eines nußgroß. Dieselben sind gelbbraun, mit Flüssigkeit gefüllt, haben eine dünne Kapsel, lassen sich leicht ausschälen. Da diese Hirnpartien noch immer prolabieren, wird ein Teil derselben mit dem Messer abgetragen und die Dura darunter mit Katgut exakt genäht. Zwischen den Nähten quillt noch immer etwas Hirnsubstanz hervor. Zurückklappen des Weichteilknochenlappens und exakte Hautnaht. An der Stirne bleibt ein fünfkronenstückgroßer Knochendefekt, dort wo der Schädelknochen mit Hammer und Meißel entfernt worden war. Puls kräftig, 100. Kochsalzinfusion während der Operation.

Zuerst ein paar Worte über den Wundverlauf: Derselbe war reaktionslos nur stößt sich in der ersten Zeit zwischen den Nähten breiige Hirnmasse ab und bleibt nach dem Aufhören dieser Sekretion eine Liquorfistel zurück, die auch heute noch besteht.

Die Patientin erholte sich auffallend rasch: der linkseitige Kopfschmerz war dauernd verschwunden. Hier und da machten sich in den ersten Wochen sehr heftige, kurz dauernde Paroxysmen von Gesichtsschmerzen rechts, an Trigeminusneuralgie erinnernd, geltend, die aber später von selbst verschwanden.

Unsere Hauptsorge war, ob nicht bei der Größe der Operation in der Gegend der Sprachwindung Störungen provoziert werden würden. Tatsächlich hat aber die Patientin sofort nach dem Erwachen aus der Narkose korrekt gesprochen. Sie klagte aber einige Tage hindurch ganz spontan darüber, daß ihr die Worte nicht immer einfielen. Nach kurzer Zeit konnte sich die Patientin wieder in vier Sprachen geläufig ausdrücken. Vorübergehend trat auch anfangs eine Schwellung in der Gegend des Augenlides auf, verbunden mit einer geringen Schwäche bei der Lidhebung, eine Störung, die sich rasch zurückbildete. Die Temperatur, welche anfangs ad maximum 37·4 war, war dann andauernd normal, der Puls andauernd normal u. zw. schneller als vor der Operation (66 bis 70).

Am 28. Oktober Eintreten reichlicher Menstruation ohne besondere Beschwerden; es war auffallend wie danach der Gesichtsausdruck frischer und jugendlicher wurde. Seitdem keine Menstruation mehr. Beim Aufstehen machte sich eine Neigung zum Einknicken der Beine, sowie eine ziemliche Unsicherheit beim Gehen geltend ein Symptom, das im Laufe der letzten Wochen ganz zurückgegangen ist. Am meisten erfreut ist die Patientin über das vollkommen freie Gefühl im Kopfe, über die Wiederkehr des Gedächtnisses und des raschen Denkvermögens.

Eine in den letzten Tagen vorgenommene neurologisch-okulistische Untersuchung ergab eine geringe Besserung des Sehvermögens. Das Geruchsvermögen rechts scheint sich etwas gebessert zu haben, links ist es unverändert schlecht. Der rechte Bauchdeckenreflex ist noch immer viel schwächer als der linke.

Zum Schlusse sei darauf verwiesen, daß der palpierende Finger das beste Mittel ist um einen tiefgelegenen Tumor intrakraniell zu erkennen. Die noch bestehende Liquorfistel wird hoffentlich im Laufe der Zeit verschwinden.

[1]) Es wäre in diesem Falle vielleicht einfacher gewesen, gleich von vornherein über dem linken Stirnhirn einzugehen, hat doch das große Debridement jedenfalls den Zugang zum Tumor wesentlich erleichtert.

Makroskopischer Befund des Tumors: Walnußgroßer, ziemlich derber Tumor mit höckeriger, zum Teil zystischer Oberfläche, ferner zwei zystenähnliche Gebilde; das eine nahezu 4 cm lang, 1 cm im breitesten Durchmesser, das andere 2 cm lang, ½ cm im Durchmesser, beide glasig durchscheinend. Beim Durchschneiden sinken weder die zystischen Bildungen der Hauptgeschwulst, noch die isolierten Zysten ein. Sie erweisen sich beide als aus gallertartigem Gewebe bestehend. Mikroskopisch (1 cm großes Stück des Haupttumors) zeigt sich der Tumor von einer derben, bindegewebigen Kapsel bekleidet, die nirgends vom Tumorgewebe durchbrochen, stellenweise jedoch von diesem infiltriert wird. Das Tumorgewebe besteht aus dichten Anhäufungen von Spindelzellen, neben zahlreichen endothelialen Elementen, die teilweise in konzentrischer Schichtung zu knolligen Bildungen zusammentreten, teilweise ohne bestimmte Anordnung sind. Die Zellen sind stellenweise myxomatös degeneriert. Der Tumor ist von großen, kavernösen, mit roten Blutkörperchen gefüllten Räumen durchsetzt. Die Gefäßwände sind stellenweise sehr verbreitert und homogenisiert. Es finden sich ferner von einer einschichtigen Zellage ausgekleidete, leere Hohlräume in geringer Anzahl im Tumor. Ferner kann man deutlich Einschmelzungen sehen, nach vorheriger Homogenisation und Zellverarmung, an welche sich die Tumorzellen pallisadenförmig anordnen. Diagnose: Sarcoma endotheliale cavern.-cysticum (Privatdozent Dr. Marburg).

Priv.-Doz. Dr. **Emil Glas** demonstriert ein 15jähriges Mädchen, bei dem er vor acht Tagen das Stück einer gebratenen Kastanie aus einem Bronchus zweiter Ordnung rechterseits mittels Bronchoskopie entfernt hat. Heilung.

Anamnese: Zwei Tage vorher hatte das Mädchen, während es Kastanien aß, ein Stück durch eine tiefe Inspiration beim Lachen in die Tiefe bekommen. Es stellte sich sehr starker Hustenreiz ein, ohne daß es möglich gewesen wäre, den Fremdkörper heraus zu befördern. Auch Emetika und Expektorantien, die die Mutter eilends verabreichte, führten zu keinem Ziele. Am nächsten Tage war ein leicht stenotisches Atmen vorhanden, starker, mitunter quälender Hustenreiz und das Gefühl eines aspirierten Fremdkörpers, weshalb der Hausarzt, Herr Dr. Kussi, gerufen wurde. Derselbe konstatierte abgeschwächtes Atmen über dem rechten Oberlappen, bronchitische Geräusche daselbst und ein charakteristisches Stenosengeräusch, worauf neuerlich ein Expektorans gegeben wurde. Tags darauf 38·1 Temperatur, Bronchitis stärker, Stenosenatmen. Vortr. wurde zugezogen und bestätigte obigen Befund. Killian-Türcks Untersuchung ergab, trotzdem man bis in das Gebiet der Bifurkation sehen konnte, negativen Befund. Mit Rücksicht auf die Anamnese und den objektiven Befund wurde die Ueberführung der Patientin in ein Sanatorium zwecks Vornahme der bronchoskopischen Untersuchung angeordnet und dieselbe nach Vornahme der röntgenologischen Untersuchung (Privatdozent Dr. Kienböck), die nichts Positives ergab, noch am selben Abend ausgeführt. Ein bronchoskopisches Rohr von 9 mm Diameter wurde nach gründlicher Kokainisierung der oberen Luftwege und Instillation einer 10%igen Kokainlösung, in das bronchiale Gebiet in den rechten Bronchus eingeführt, wo 27½ cm von der Zahnreihe entfernt an der Mündung des Oberlappenbronchus der Fremdkörper, von gelbem Schleime bedeckt, gefunden wurde. Schleimhaut der Umgebung stark gerötet. Nach Kokainsprayung dieses Gebietes ging der Vortragende vorsichtig mit einer Fremdkörperpinzette ein, suchte das Stück zu fassen und zog das Tracheoskop mit der Pinzette heraus, wobei das demonstrierte Stück einer gebratenen Kastanie gehoben wurde. Der ganze Eingriff von Beginn der Kokainisierung an dauerte kaum zehn Minuten. Gleich darauf, da sich das Mädchen völlig wohl fühlte, nochmaliges Eingehen mit dem Rohre, doch konnten keine Partikelchen mehr entdeckt werden. Tags darauf Temperatur 36·9, Stenosenatmen geschwunden, leichtes Rasseln. Nach zwei Tagen verließ die Patientin völlig beschwerdefrei das Sanatorium.

Aetiologisch erscheint die Angabe von Dr. Kussi, daß das Mädchen hie und da aphonisch wird (Internus- und Transversusparese funktioneller Natur) bemerkenswert, da immerhin bei solchen Patienten ein Verschlucken leichter zustandekommen kann. Der Fall erscheint auch deswegen demonstrationswert, weil man hier zum ersten Male Kastanien aus dem Bronchus holte.

Diskussion: Dr. Marschik: An der laryng. Klinik wurden bisher 27 Fälle von Fremdkörpern der Trachea und der Bronchien beobachtet, mit wenigen Ausnahmen mittels oberer Bronchoskopie behandelt. Es befinden sich darunter zwei Todesfälle, der eine durch Pneumonie vier Tage nach der Extraktion, der andere durch Herzparalyse in der Narkose. Unter den Fällen

befindet sich auch eine Anzahl Kinder; das jüngste mittels oberer Bronchoskopie erfolgreich behandelte Kind war 6½ Monate alt. Der Fall wurde geheilt, ohne daß eine nachträgliche Tracheotomie nötig wurde.

Priv.-Doz. Dr. **H. Neumann**: Meine Herren! Der Patient, den ich demonstriere, ist 23 Jahre alt und hat Mitte Februar eine luetische Primäraffektion akquiriert. Ende März unterzog sich derselbe einer antiluetischen Behandlung. Der ihn behandelnde Arzt, Dr. Deutsch, applizierte ihm 15 Sukzinimid-Quecksilberinjektionen worauf die luetischen Erscheinungen verschwanden. Ungefähr vier Wochen nach Beendigung dieser Kur bekam Pat. plötzlich Erscheinungen von seiten seines linken Ohres u. zw.: sehr starken Schwindel, Brechreiz, lästige, subjektive Geräusche und hochgradige Herabsetzung des Hörvermögens, eine nahezu vollständige Parese des Abduzens derselben Seite. In der Annahme, daß es sich um luetische Manifestationen handle, wurde vom oben erwähnten Kollegen die antiluetische Behandlung fortgesetzt. Da auch weitere Sukzinimidinjektionen (17) ohne Erfolg waren, wurde Pat. am 23. August ins kaufmännische Spital aufgenommen und erhielt nach 5tägiger Beobachtung eine Arsenobenzolinjektion (0·45). Am 6. September erwiesen sich die Symptome unbeeinflußt und der Patient wurde entlassen mit der Anweisung, täglich sechs Sajodintabletten zu nehmen. Die Symptome verhielten sich unverändert bis Mitte November. Von da ab zeigte sich eine stete Abnahme derselben und heute ist der Patient bis auf ein wenig belästigendes, subjektives Geräusch und eine geringe Gehörsstörung, nahezu vollständig hergestellt. (Priv.-Doz. Dr. Elzholz.)

Die Aetiologie dieses Falles zu diskutieren würde mich zu weit führen. Sicher ist, daß das Arsenobenzol nicht die Ursache dieser Störungen war, aber selbst die rheumatische Noxe ist nicht mit Sicherheit auszuschließen.

Anschließend daran erlaube ich mir drei Tiere zu demonstrieren, die den für die Labyrintherkrankungen charakteristischen Symptomenkomplex aufweisen. Kaninchen mit ähnlichen Labyrinthserscheinungen hat Herr Hofrat Exner beobachtet und in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1874 kurz mitgeteilt. Ich selber hatte vor drei Jahren Gelegenheit, Meerschweinchen und Ratten mit ähnlichem Symptomenkomplex zu demonstrieren. Besonderes Interesse beansprucht ein Kaninchen, das mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Schopper zur Demonstration überlassen wurde. Das Tier leidet an einer Luesrezidive (Gumma am Hoden) und zeigt sehr starke vestibuläre Symptome seit ungefähr neun Wochen. Das Tier zeigt eine Schiefstellung des Kopfes, die Ohrmuschel der kranken Seite hängt schlaff herunter, die der gesunden Seite steht stramm aufrecht. Das Kaninchen bevorzugt die Ruhelage und verläßt dieselbe nur auf besondere Veranlassung, zeigt dann aber die Tendenz zu Rollbewegungen. Diese dauern solange, bis das Tier erschöpft ist oder bis es eine Stütze findet. Wird der Kopf des Tieres festgehalten, so bemerkt man einen stark rollenden Nystagmus auf beiden Augen. Nach der einen Seite hin ist das Tier schwer umzustürzen, während dies nach der anderen leicht gelingt und dann dauert es ziemlich lange, bis das Tier die gewohnte Ruhestellung wieder erreicht.

Derartige Tiere pflegen in verhältnismäßig kurzer Zeit der Krankheit zu erliegen u. zw. entweder einer labyrinthogenen Komplikation oder einer kruppösen Pneumonie, oder nicht selten ohne nachweisbare Ursachen einer konsekutiven Kachexie. Auffallend ist daß bei diesem Tiere die Erscheinungen schon mehr als acht Wochen ungeschwächt andauern. Die Aetiologie dieser Labyrinthentzündung ist höchstwahrscheinlich in einer Entzündung der Labyrinthräume zu suchen. Das zweite Kaninchen zeigt dieselben Erscheinungen jedoch typisch. Die Krankheit ist nicht von so langer Dauer und das Tier geht allmählich infolge der Kachexie ein.

Das Meerschweinchen, das Sie hier sehen, stammt ebenso wie die anderen Tiere aus dem Institute des Herrn Hofrates Weichselbaum. Bei diesem Tiere ist die Labyrinthentzündung durch eine künstliche Infektion erzeugt. Die Herren Dr. Kern und Kaspar sind gegenwärtig im Institute des Herrn Hofrates Weichselbaum mit den experimentellen Untersuchungen des Micrococcus tetragenes beschäftigt und haben eine Bouillonaufschwemmung dieser Kultur dem Meerschweinchen in die Nase geträufelt. Kurz nachher bekam es eine Rhinitis mit konsekutiver Tympanitis und Labyrinthitis.

Anschließend daran erlaube ich mir, noch histologische Präparate von ähnlichen Erkrankungen bei Menschen zu demonstrieren. Am ersten Präparate ist die Ampulle mit der Nervenendstelle sehr schön zu sehen, die Lymphe ist flockig koaguliert, als Folge einer wenige Stunden alten Labyrinthitis simplex. Das Alter dieser Entzündung konnte um so leichter festgestellt werden, da der Patient auf dem anderen Ohre komplett taub war und der Eintritt der beiderseitigen Taubheit den Beginn der Labyrinthitis simplex anzeigte. Entzündliche Veränderungen des Labyrinths sind rückbildungsfähig oder können unter Narbenbildung in Ausheilung übergehen.

Das zweite Präparat stammt von einem im Geburtskanal gestorbenen Neugeborenen. Der Ductus cochlearis zeigt solche Adhäsionen und Verklebungen, wie sie Politzer, Urbantschitsch und Alexander bei erwachsenen Taubstummen beschrieben haben. Wir können also auf Grund des histologischen Befundes nahezu mit Sicherheit annehmen daß das Kind intrauterin eine Labyrinthentzündung durchgemacht hat, die daselbst auch ausheilte. Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse könnten wir vielleicht von einem totgeborenen Taubstummen sprechen, da eine Schnecke mit solchen anatomischen Veränderungen gewiß nicht funktionsfähig ist.

Dr. **Martin Haudek** berichtet über Operationsresultate (mit Plattendemonstration), aus denen hervorgeht, daß das von ihm beschriebene Symptom des Liegenbleibens von Wismut in pathologischen Nischen des Magens auch bei chronischen Geschwüren konstatiert werden könne, die nicht in Nachbarorgane penetriert seien, sofern dieselben an sich eine kraterförmige Höhle besäßen.

Auch ohne das Nischensymptom könne man auf Ulkusnarbe an der kleinen Kurvatur schließen, wenn die charakteristische Heranziehung der normalwandigen großen Kurvatur an die kleine zu sehen sei. Daß bei den Fällen von penetrierendem Ulkus, die bei der Operation einen normalen Pylorus aufwiesen, die radiologische Motilitätsprüfung eine oft erhebliche Verzögerung der Austreibung ergeben habe, lasse sich wohl am besten durch Spasmus pylori erklären. Durch den Wegfall desselben nach Gastroentero-Anastomose würde auch die ausgezeichnete Wirkung dieser Operation begreiflich, die der Vortragende bei neun Operierten, die er nachuntersucht hat, konstatieren konnte. Während bei der mit Spasmus pylori häufig verbundenen Hyperazidität die Austreibung des Mageninhaltes gegenüber der Norm häufig verlangsamt sei, finde man bei der mit dem Magenkarzinom zumeist verbundenen Achylie — was dem Radiologen ebenso gut bekannt sei wie dem Kliniker — in der Regel Hypermotilität, die Insufficientia pylori. Der Vortragende habe diese Tatsachen mit gutem Erfolge zur Differentialdiagnose zwischen Ulkus und Karzinom herangezogen. So könne ein Rest nach sechs Stunden bei Hyperazidität, bei normalem Pylorus gefunden werden, während ein ebensogroßer Rest nach dieser Zeit bei Achylie für Pylorusstenose spreche. Während ein kleines hochsitzendes Ulkus durch begleitenden Spasmus häufig zu groben Rückständen führe, verursache ein noch so großer pylorusferner Tumor bei gleichzeitiger Achylie keine Motilitätsstörung — wenigstens nicht für den Wismut-Griesbrei, während ja grobe Ingesten ein Hindernis finden könnten.

Die zwei pathologisch-anatomischen Hauptformen des Magenkarzinoms, der schrumpfende, diffus infiltrierende Skirrhus und das medulläre Karzinom zeigen häufig radiologisch ganz verschiedenes Verhalten. Bei höheren Graden des ersteren präsentiere sich der Magen zumeist als ein hochgelegenes, epigastriumwärts geschrumpftes Organ, dessen Pars pylorica unscharf begrenzt und stark verengt sei, während die Pars cardiaca gedehnt sei. Durch Schrumpfung der großen und kleinen Kurvatur verliert dabei der Magen nicht selten die Hakenform, die bei älteren abgemagerten Individuen gewöhnlich gefunden werde, der Pylorus, der an Ort und Stelle bleibe, werde zum tiefsten Punkte und so entstehe die Rinderhornform, die Holzknecht zuerst beschrieben und als für jugendliche Individuen physiologisch bezeichnet habe, während ihr Vorkommen bei älteren Personen nicht als physiologisch angesehen werden könne. Eine Pylorusstenose finde sich radiologisch hiebei fast nie, selbst wenn auch der Pylorus infiltriert und in einen starren Ring verwandelt sei, da er das permanente Passieren breiiger Ingesten gestatte. Diese Formen ohne Probelaparotomie zu erkennen, sei wichtig, weil bei ihnen die Resektion kaum ausführbar, die Gastroenterostomie aber nicht indiziert sei.

Die medullären Karzinome sehe man zumeist am Hakenmagen als grobe, auf einer guten Momentaufnahme förmlich lappig gezeichnete, ziemlich scharf abgesetzte Füllungsdefekte, die häufig am Pylorus sitzen und in sein Lumen vorspringend, ihn stenosieren. Sie geben die Möglichkeit der Resektion, bzw. die Indikation zur Gastroenterostomie.

Einen solchen Fall (Demonstration des Bildes vor und nach der Operation) habe Herr Priv.-Doz. v. Haberer operiert, wobei er fünf Sechstel des Magens resezierte; Pat. sei jetzt sechs

Monate nach der Operation völlig beschwerdefrei und habe um 6 kg zugenommen.

Diskussion: Dr. Gottwald Schwarz: Den sehr vielfältigen, teils sich verschiedenartigen Anregungen, zum Teil Ideen Herrn Dr. Handeks hier gerecht zu werden, ist wegen der Kürze der Zeit unmöglich. Eine Behauptung des Herrn Vortragenden scheint mir aber doch unmittelbarer Korrektur zu bedürfen. Er hat erklärt, daß der schräg gelagerte, füllhornförmige Magen bei Personen höheren Alters normalerweise nicht vorkomme — und daß, wenn man diese („Holzknechtsche") Form bei Magenleidenden in vorgerückteren Jahren treffe, dies schon pathognomonisch für Karzinom sei.

Schon die Voraussetzung ist unrichtig, ihr Gegenteil richtig. Gerade bei Leuten, die über die erste Jugend hinaus sind, findet sich entsprechend der typischen Zunahme des Bauchumfanges in ebenso typischer Weise ein relativ kleiner, hoch und schräg gelagerter Magen, der füllhornförmige Magen.

Die intraabdominellen Druckverhältnisse sind es, die für Form und Lage des Organs entscheidende Bedeutung haben — und die Holzknechtsche Theorie, daß infolge der fortgesetzten Belastung mit Speisen, der ursprünglich schräge und füllhornförmige Magen im Laufe des Lebens in den senkrecht gestellten, hakenförmigen übergehe, ist eben Theorie und entspricht nicht den Tatsachen. Gefräßige und trunkliebende Personen belasten den Magen ausgiebig, haben aber bei ihrem Embonpoint und dem damit gesteigerten intraabdominellen Drucke durchwegs einen kleinen, schräg gestellten, hornförmigen Magen. Bei niedriger intraabdomineller Spannung anderseits herrscht die senkrechte Magenform vor, woran die mehr oder weniger hohen Grade der Längsdehnung sich genetisch anschließen lassen.

Die röntgenologisch gefundene Magenform als solche bei Karzinomverdacht schon als positives Symptom zu verwerten, halte ich für zu weit gegangen.

Die Behauptung des Herrn Vortragenden, er könne aus dem Durchleuchtungsbefunde die histologische Natur des Tumors erkennen, scheint mir die Grenzen objektiver Radiologie bereits zu verlassen.

Ob der röntgenologisch ermittelte Füllungsdefekt an einem hakenförmigen oder hornförmigen Magen sitzt, wird wohl von der Frage abhängen, wie dieser Magen vor seiner karzinomatösen Erkrankung ausgesehen hat, nicht aber vom zellulären Aufbau des Tumors. Der karzinomatöse Schrumpfmagen bei gewissen Formen von diffusem Skirrhus ist aber längst bekannt und von Jonas auch röntgenologisch längst beschrieben.

Daß die von Rieder inaugurierte, von Jonas, Holzknecht und vielen anderen (darunter Rieder selbst wieder an erster Stelle) ausgebaute Wismutmethode ganz unübertreffliche Dienste bezüglich der Topik grober anatomischer Wandveränderungen leistet, steht ja fest, das ist ja ihr Sinn, der jetzt auch von chirurgischer Seite allenthalben voll erfaßt wird. Explorationen histologischer Art liegen aber wohl jenseits der Röntgendiagnostik.

Dr. Handek (Schlußwort): Die Dislokationen des Magens nach aufwärts bei Fettbauch, Gravidität und großem Abdomen aus anderen Gründen, sowie beim Baucheinziehen, die bei älteren Leuten zur Rinderhornform führen können, hat der gemeinsame Lehrer von Dr. Schwarz und mir, Holzknecht, zuerst beschrieben. Diese Vorkommnisse sind mir daher ebensogut bekannt, wie Dr. Schwarz. Ich brauche doch nicht erst zu sagen, daß ich alle Momente, die durch Dislokation Rinderhornform des Magens herbeiführen, bei den in Rede stehenden Fällen ausschließen konnte. Ich hätte es auch nicht gewagt, mit bloßen Hypothesen und Ideen, die noch dazu auf falschen Voraussetzungen beruhen, vor diese Gesellschaft zu treten. Was ich hier mitgeteilt habe, sind an einem großen Untersuchungsmaterial erhobene Befunde, die entweder operativ ihre Bestätigung fanden oder von Chirurgen zum Anlaß genommen wurden, von einer Operation abzustehen.

Prim. Dr. **Rusch** demonstriert eine bereits in der dermatologischen Gesellschaft vorgestellte 57jährige Frau, die an chronisch-lymphatischer Leukämie leidet (allgemeine, enorme Drüsenschwellungen, Milz-, Lebertumor, neben 3,500.000 Erythrozyten finden sich 540.000 weiße Blutkörperchen, davon 96% Lymphozyten) und an den Hautdecken folgende Veränderungen aufweist: Einmal finden sich in exanthemartiger Ausbreitung, vornehmlich im Gesichte und an den oberen Extremitäten bis haselnußgroße, mäßig derbe, braunrote, meist isolierte und nahezu symmetrisch verteilte, echte, lenkämische Tumoren, dann aber wenig charakteristische, stark juckende, ekzem- und urtikariaähnliche Efflorescenzen von mehr akut-entzündlichem Charakter, zumeist am Stamme, die flüchtiger Natur sind, nur zeitweise zur Eruption kommen und die ersten auffälligen Symptome der bereits seit mehreren Jahren bestehenden Erkrankung bildeten. Zahlreiche und allenthalben am Körper vorhandene pigmentierte Flecke und zarte pigmentierte Narben sind wohl als Residuen von Exkoriationen aufzufassen, möglicherweise als spontane Abheilungsstellen ehemaliger lenkämischer Infiltrate.

Prof. **Finger**: Schlußwort zur Diskussion über seinen Vortrag zur Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol.

Wenn ich das in der Diskussion von mehr als 20 Rednern Gesagte überblicke, kann ich mich in meinem Schlußwort ziemlich kurz fassen: Zunächst möchte ich, da ja nun schon drei Wochen seit meinem Vortrage verflossen sind, daran erinnern, daß ich keinen Vortrag gegen die Behandlung mit dem Arsenobenzol hielt, sondern in einem vorläufigen Berichte nur über die in fünfmonatiger Erfahrung erzielten Resultate Mitteilung machte und dabei nicht umhin konnte, auch einiger Fälle von eigentümlichem ungünstigen Verlauf Erwähnung zu tun, ohne aber für diesen Verlauf das Arsenobenzol in dezidierter Weise zu beschuldigen.

Wenn ich nun zunächst die mit dem Arsenobenzol zu erzielenden Heilerfolge bespreche, so kann ich feststellen, daß alle Redner in der Diskussion mit mir derselben Meinung waren, daß dem Arsenobenzol meist vorzügliche symptomatische Wirkung zukommt, dasselbe bestehende Erscheinungen rasch zum Schwunde zu bringen pflegt, daß aber dessen Wirkung gegenüber dem Syphilisprozeß selbst kaum höher bewertet werden kann, als die des Quecksilbers, wenn auch dessen raschere Wirkung es für besondere Fälle: Lues maligna, hereditaria, tertiaria, speziell geeignet macht, daß auch nach der Arsenobenzolbehandlung Rezidiven rasch, ja zuweilen auffallend rasch und intensiv eintreten. Ein hübsches Beispiel mag dies illustrieren, das erst in den letzten Tagen an unserer Klinik zur Beobachtung kam:

Im Juli dieses Jahres wurden vier Kinder derselben Familie, die alle extragenital ziemlich gleichzeitig infiziert wurden und eine etwa fünf Monate alte Lues, abblassendes Exanthem, Papeln an Mundschleimhaut und Genitale darboten, aufgenommen. Zwei derselben erhielten Einreibungen, zwei Arsenobenzol. Bei letzteren schwanden die Erscheinungen der Lues rascher. Vor wenigen Tagen brachte nun die Mutter ihre Kinder wieder an die Klinik. Alle vier hatten gleichzeitig Rezidiven von Papeln in der Mundhöhle, also die zwei mit Arsenobenzol behandelten, ebenso rasch als die zwei mit Quecksilber behandelten.

Diese Angabe über die Häufigkeit der Rezidiven wird ganz allgemein von allen Autoren in Oesterreich und Deutschland gemacht. Pick in Wien ist z. B. der Ansicht, daß sich überhaupt keine sehr wesentliche Differenz in der Häufigkeit der Rezidiven nach Quecksilber und nach Arsenobenzol konstatieren läßt, Michaelis erklärt, daß die Rezidivzahlen aller Autoren, die nach irgendeiner anderen Methode als der der intravenösen Injektionen gearbeitet haben, viel schlechter u. zw. so eindeutig sind, daß es sich völlig erübrigt, auf genaue Zahlenangaben einzugehen. In einem ganz bedeutenden Widerspruch mit diesen Angaben und in dieser Richtung ganz isoliert, steht das Material der Herren Doerr und Frühauf, die über eine verschwindend kleine Zahl von Rezidiven bei siebenmonatiger Anwendung des Mittels berichten. Zweifellos ist, worauf die Herren schon selbst hinwiesen, das Material sehr einseitig, indem es ausschließlich aus jugendlichen, kräftigen Männern besteht, bei denen der Syphilisverlauf naturgemäß ein milderer, die örtliche Resistenz eine größere, die Widerstandsfähigkeit gegen eventuelle toxische Einflüsse eine bedeutendere ist.

Aber diese Einseitigkeit des Materiales, die dessen Bedeutung wesentlich beeinträchtigt, genügt nicht zur Aufklärung der so geringen Zahl zur Beobachtung gelangter Rezidiven und ist wohl daran zu denken, ob nicht die für die Exaktheit der Beobachtung gewiß nicht erwünschte Arbeitsteilung bei der Dauerbeobachtung der Patienten hier von Einfluß war.

Etwas länger muß ich bei den von mir und anderen beobachteten Nebenerscheinungen verweilen. Zunächst sei mir gestattet, zu den Ausführungen des Herrn Riehl einiges zu bemerken. Herr Riehl deduziert, daß die von mir angeführten Fälle von Nebenerscheinungen, wenn sie überhaupt auf das Arsenobenzol zu beziehen sind, mit Rücksicht auf die 26.000 Injektionen, die vorgenommen wurden, ein geringes Prozent von Schädigungen bedeuten. Nun wurden aber diese Injektionen nicht an 26.000 Patienten vorgenommen, sondern zahlreiche Patienten erhielten zwei, drei Injektionen, es ist also die Zahl der Patienten eine nicht unbedeutend geringere. Dann aber würde diese Beziehung der in Wien beobachteten Nebenerscheinungen auf das ganze behandelte Material nur gestattet

sein, wenn die von mir mitgeteilten Fälle die einzigen derartigen wären. Aber auch dieses ist nicht richtig. Es sind den meinen ganz analoge Beobachtungen auch in Deutschland in nicht ganz unbedeutender Zahl angestellt, wenn auch bisher nur zum Teil publiziert worden und so können die in Wien zur Beobachtung gekommenen Fälle auch nur in Beziehung gebracht werden zu dem in Wien behandelten Material, das nur einen kleinen Teil des Gesamtmateriales bildet.

Ebenso geht es meiner Ansicht nach nicht an, jenen unangenehmen Nebenerscheinungen, die eine nicht mehr als halbjährige Anwendung des Arsenobenzols bei einigen tausend Fällen ergab, jene Erscheinungen entgegen zu halten, die sich bei der viele Jahrzehnte alten und sich über Millionen von Kranken erstreckenden Quecksilberanwendung ergaben. Nachdem aber Herr Riehl dies tat, sei es mir gestattet, diese Parallele durch eine Beobachtung zu illustrieren. Herr Riehl sprach von den Nebenwirkungen der Injektionen unlöslicher Quecksilberpräparate und erwähnte dabei die Lungenembolie. Tatsächlich werden ja Lungenembolien meist als leichte und bedeutungslose Nebenerscheinungen zuweilen beobachtet. Wie steht es hier nun mit dem Arsenobenzol. Darüber berichtet einmal Stern, der eine Pneumonie nach einer Paraffinemulsion beobachtete. Hoffmann sah eine embolische Pneumonie und Pleuritis, die ihren Ausgang nahm von einem durch die Injektion einer sauren Lösung gebildeten Thrombus in der Glutäalmuskulatur, Geronne berichtet aus Weintraunds Abteilung ebenso über eine Pleuritis nach Injektion einer sauren Lösung in den Glutäus. Auch wir hatten jüngst auf der Klinik das Unglück, trotz größter Vorsicht bei einem Patienten nach Injektion einer Paraffinemulsion von Arsenobenzol eine Lungenembolie zu beobachten. An diese schloß sich aber eine schwere Pneumonie mit hohem Fieber, die uns für das Leben des Patienten fürchten ließ. Das Salizylquecksilber ist für die Gewebe eben ein reizloseres Präparat, das Arsenobenzol ist, wie auch die Mitteilungen Prof. Albrechts bewiesen, für die Gewebe ein scharfes Aetzmittel, das überall, wo es hinkommt, Nekrosen setzt.

Es hängt aber das Ergebnis der Beobachtung ab nicht nur von der Zahl der Fälle, die man beobachtet, sondern auch von der Dauer der Beobachtung, also der Zeit, seit der das Mittel zur Anwendung kam. Wir verwenden das Arsenobenzol seit Juni, die Klinik Riehl nach Angabe Kreus seit August und diese zeitliche Differenz ist deshalb von Bedeutung, weil auch wir erst im fünften Monat der Beobachtung die ersten Fälle unangenehmer Nebenerscheinungen wahrnahmen. Es hängt aber dieses Resultat auch ab von der Zahl der Dauerbeobachtungen und in dieser Beziehung steht das Material meiner Klinik mit 80% Dauerbeobachtungen an allererster Stelle.

Was die Nebenerscheinungen betrifft, sind in der Diskussion Weidenfeld, Matzenauer und Rusch dafür eingetreten, daß dem Arsenobenzol auch organotrope Wirkung zukommen könne. Daß diese Wirkung auch neurotrop sein könne, hat jüngst Werther in Dresden hervorgehoben, der nach intravenöser und intramuskulärer Applikation häufig Herpes zoster-Ausbrüche beobachtete.

Die Zahl der von mir zuerst geschilderten Nebenerscheinungen ist durch Mitteilungen in der Diskussion nicht unwesentlich vermehrt worden. Ueber das Auftreten von Neuritis optica berichteten die Herren Oppenheim, Dimmer, Rusch, Spitzer, Zumbusch.

Ueber Erscheinungen am Akustikus die Kliniken Erbantschitsch, Riehl, die Herren Matzenauer, Alexander, Ehrmann, Rusch, Frey, Biehl, dessen Fall wohl als Herxheimersche Reaktion aufzufassen ist.

Zu den von mir damals mitgeteilten Fällen kommen weiters hinzu: Ein Patient meiner Klinik, der neben rechtseitiger Chorioiditis mit Glaskörpertrübung eine rechtseitige Akustikuserkrankung zeigt, der Fall der Abteilung Zumbusch von einseitiger absoluter Taubheit, den Assistent Beck neulich vorstellte, ein Fall von Vestibulariserscheinungen, der von Zechmeister in Sarajewo behandelt wurde, Fälle, die in ihrem klinischen Verlaufe alle sehr ähnliche Bilder darboten.

Seit meinem Vortrage sind aber auch in Deutschland Mitteilungen über eigentümliche Nebenerscheinungen, die stets einige Wochen nach der Injektion auftraten, gemacht worden. So berichtet Kowalewski über Neuritis optica. Wechselmann über Abduzens- und Trochlearisparese, Iritis, Chorioiditis. Michaelis, Blaschko über Fälle von Neuritis optica. Stern über zwei Fälle von Abduzensparese. Oppenheim über einen eigentümlichen Fall von Meningitis basillaris gummosa die vier Monate nach der Infektion, sechs Wochen nach der Injektion, auftrat. Endlich hat Rille in den letzten Tagen über drei Fälle von Akustikus- und Kochlearisparese bei frischer Lues, die alle einige Wochen nach der Injektion auftraten, berichtet, welche Fälle mit den von uns beobachteten völlig übereinstimmen.

Was nun die Auffassung dieser Fälle betrifft, so glaube ich, daß es vorläufig nur unsere Aufgabe sei, Tatsachen zu verzeichnen und daß sich die Auffassung erst mit der Zeit und Erfahrung von selbst ergeben wird. Ich möchte also heute jede Deutung als unzeitgemäß ablehnen.

Den Beweis der luetischen Natur dieser Erscheinungen aus deren Schwinden während einer antisyphilitischen Behandlung kann ich nicht gelten lassen, da spontanes Abklingen der Affektion und antiluetische Behandlung einfach gleichzeitig nebeneinander ablaufen können. Zu konstatieren ist heute nur als auffällig, die Häufung solcher Erscheinungen in einer bisher nicht beobachteten Weise und zu einer auffällig frühen Zeit der Lues, das Vorkommen bei Patienten, die noch im Primärstadium der Lues stehen.

Wenn Herr Riehl die Ansicht aussprach, daß wir über die Erkrankungen des Optikus und Akustikus im Frühstadium der Lues nicht genügend orientiert sind, so ist diese Ansicht wohl eine subjektive. Ich meine schon in meinem Vortrage genügend betont zu haben, daß uns solche Erscheinungen als syphilitische wohl bekannt sind, daß wir aber ebenso wissen, daß sie meist bei älterer sekundärer Lues aufzutreten pflegen. So gibt Januszkewicz aus der Klinik Hirschbergs eine Statistik über 150 Fälle syphilitischer Optikuserkrankung. Von den Fällen genuiner syphilitischer Optikusatrophie trat in einem Falle die Atrophie sechs Monate nach der Infektion, in fünf Fällen ein bis drei Jahre nach der Infektion, meist aber zwischen dem fünften bis zehnten Jahre post infectionem auf. Von Neuritis optica syphilitica befand sich ein Fall 2½ Monate post infectionem, sechs Fälle im Alter der Lues von einem halben bis einem Jahre, die Mehrzahl der Fälle betrafen Patienten mit ein bis fünf Jahre alter Lues. Um etwaige Lücken in der Kenntnis der Früherscheinungen der Lues auszufüllen, sind an meiner Klinik systematische Untersuchungen des großen Materiales derselben vorgenommen worden. Prof. Alexander hat ja über das Resultat dieser Untersuchungen, soweit sie das Ohr betrafen, berichtet. Prof. Elschnigg hat bei mehrjährigen systematischen Untersuchungen des Materiales meiner Klinik Fälle von Neuritis optica bei rezenter sekundärer Lues beobachtet, welche Neuritis optica meist ganz symptomenlos ohne Sehstörung verläuft, sich rasch und spurlos zurückbildet, also den Charakter eines zufälligen Befundes trägt, aber ganz wesentlich seltener ist als die späte syphilitische Neuritis. Wir waren bei diesen Untersuchungen von der Ueberlegung geleitet, Fälle aufzudecken, die für den Patienten symptomenlos verlaufen. Zu betonen ist aber, daß die von uns als Nebenerscheinungen bei Behandlung mit Arsenobenzol angeführten Befunde, nicht etwa in diese Kategorie gehören, sondern wir in allen Fällen durch die Klagen des Patienten veranlaßt wurden, das betreffende Organ zu untersuchen. Seit dem Jahre 1886, in welchem ich als Erster in Oesterreich die heute allüberall als zweckmäßig anerkannte Methode chronisch intermittierender Behandlung der Syphilis vertrat und zu üben begann, hatte ich Gelegenheit, eine große Zahl von Patienten zwei bis drei Jahre nach der Infektion dauernd zu behandeln und zu beobachten und ich habe in dieser Zeit einen Fall von Neuritis optica mit Sehstörungen überhaupt nicht, den Menière-schen Symptomenkomplex in zwei bis drei Fällen bei Patienten des späteren sekundären Stadiums beobachtet. In den letzten sechs Monaten haben wir neben mehr als 170 mit Arsenobenzol behandelten Patienten 632 Syphilitische mit Quecksilber und Jod behandelt und unter letzteren nicht einen Fall ähnlicher Erscheinungen bei Frühluetischen gesehen.

Sollte sich die Befürchtung des direkten oder indirekten Zusammenhanges dieser Erscheinungen mit dem Arsenobenzol als begründet erweisen, dann kann nur sorgfältige Abwägung aller Vor- und Nachteile nach Erfahrungen an großem Materiale unsere definitive Stellungnahme zu dem Mittel ergeben, heute ist jede Aeußerung in diesem Sinne unbedingt verfrüht.

Aber auch die Technik der Applikation des Arsenobenzols ist heute noch nicht völlig ausgearbeitet. Bekanntlich wurde das Mittel zunächst in alkalischer Lösung (Alt, Iversen) intramuskulär in die Glutäi injiziert. Nachdem aber diese Applikationsmethode zu Schwellung der Glutäi führte, die das Sitzen für mehrere Tage behindert, kam man darauf, die alkalische Lösung oder neutrale Suspension subkutan in die Rückenhaut zu injizieren. Diese Versuche subkutaner Injektionen sind nun diejenigen, welche jene subkutanen Nekrosen bedingten, die nach

einen Wochen, ja zwei bis drei Monaten zum Durchbruch nach außen führten. Wenn die Herren Doerr und Frühauf mit Bestimmtheit darauf hinweisen, daß sie keine Nekrosen bei ihren Patienten beobachteten, so stehen sie auch in dieser Beziehung einzig da, denn von allen Orten, von Berlin, Hamburg, Breslau, wurde über solche Nekrosen in großer Zahl berichtet und es zeigt sich auch hier wieder die Eigenart des Materiales der Garnisonsspitäler.

Uebrigens ist die Angabe, daß keine Nekrosen vorkamen, cum grano salis zu nehmen. Jede Injektion von Arsenobenzol erzeugt eine Nekrose. Dies hat schon Hata bei seinen Tierversuchen erfahren und die Sektionsergebnisse von Orth, Albrecht, der Prosektur des Allgemeinen Krankenhauses und des Rudolfspitales ergeben dies auch für den Menschen. Der Unterschied besteht bei der intramuskulären und subkutanen Injektionsmethode nur darin, daß die tief im Muskel liegende Nekrose zum Zerfall und zur Resorption kommt, während die oberflächlich subkutan liegende zur Abstoßung nach außen kommt. Es sind ja diese Nekrosen der wesentlichste Grund für Weintraud und andere, die auch von Ehrlich verlangte intravenöse Injektion zu fordern. Diese intravenösen Injektionen sind, da das Verfahren nicht ganz ungefährlich und etwas umständlich ist, wenn es auch, wie wir uns selbst in einer Reihe von Fällen überzeugten, ganz gut Anwendung finden kann, zweifellos ein nicht unwesentliches Hindernis für deren allgemeine Einführung. Die alkalischen Lösungen und neutralen Suspensionen bedingen die stärksten Nekrosen, die Emulsionen in Paraffin und Oel und die sauren Lösungen sind wegen der Gefahr von Lungenembolien mit anschließender Pneumonie weniger zu empfehlen. Auch sind die Resorptionsbedingungen bei den Emulsionen ungünstiger und unverläßlich, wie auch die Untersuchungen von Ullmann und Haudek beweisen.

Es ist also die Anwendung des Arsenobenzols noch nach keiner Richtung über das Stadium des Versuches hinaus und es wird noch geraume Zeit und viel Studium benötigen, ehe die wichtigen Fragen der Methodik, der Indikationen und Kontraindikationen nur halbwegs gelöst sein werden. Kritiklose leidenschaftliche Parteinahme für und wider ist aber nicht nur unwissenschaftlich und unwürdig, sondern auch geeignet, der genialen Entdeckung Ehrlichs eher zu schaden, als zu nützen.

Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien.

Sitzung vom 1. Dezember 1910.

F. Deutsch stellt einen Mann mit Situs viscerum inversus vor. Die sechste und achte Rippe rechts haben keine knorpelige Verbindung mit dem Brustbein, die Herzspitze ist im fünften rechten Interkostalraum zu tasten, die Leber liegt links, der Pylorus des rechts gelagerten Magens befindet sich links vom Nabel, das Kolon zieht von links nach rechts. Der Abductor pollicis brevis ist beiderseits atrophisch.

S. Bondi: Ueber die Wirkung der Azetylsalizylsäure.

Vortragender beschäftigt sich mit dem Widerspruch, der zwischen der Publikation Dresers besteht, nach der Aspirin beim Menschen nur Salizylsäurewirkungen entfalten soll, während die jahrelange klinische Erfahrung das Aspirin auch zu einem hervorragenden Antineuralgikum stempelt. Es konnte an der Hand der von Pal herrührenden Typhusbehandlung, welche die Typhusantipyrese nur mit kleinen Aspirindosen ausführt, gezeigt werden, daß 0·25 g Aspirin mächtige Temperatursenkungen hervorruft, während nach gleicher Salizyldosis keine oder nur schwache Temperaturbeeinflussungen ersichtlich werden. Ebenfalls negative Resultate wurden mit entsprechend kleinen Dosen von Essigsäure, Essigsäure + Salizylsäure, Diplosal, Diaspirin und Diazetin gemacht. Experimente, welche an nach Wärmestich fiebernden Kaninchen gemeinsam mit Stud. med. Katz ausgeführt wurden, ergaben nach einigen Zentigrammen Aspirin meistens deutliche Temperatursenkungen, die von gleicher Salizylsäuredosis nicht hervorgerufen wurden. Das Aspirin wirkt aber auch nach Art eines Fiebernarkotikums. Die Meinung Dresers wurde besonders dadurch gestützt, daß Aspirin in sehr verdünnter Lauge und Sodalösung ungemein schnell gespalten wird. Dreser schließt deshalb auf gleich schnelle Spaltung im alkalischen Darmsaft. Nach Heffter ist aber letzterer nur einer 1%igen Natrimbikarbonatlösung gleichzusetzen. Eigene Untersuchungen in 1%iger Bikarbonatlösung ergaben nun tatsächlich selbst nach Zusatz von Galle und Pankreatinpräparaten keinerlei beträchtliche Spaltung des Aspirins. Daß aber im Urin nach Aspiringaben nur Salizylsäure erscheint, ließ sich durch den Nachweis einer starken Spaltungskraft der Leber (Kaninchen) erklären. Es ist daher die Möglichkeit einer Resorption von ungespaltenem Aspirin vom Darme aus zuzugehen.

Diskussion zum Vortrage von E. Redlich: Ueber die Behandlung der Tabes mit Quecksilber, sowie über die Erfolge der Ehrlich-Hata-Behandlung in Wien.

K. Weiß betont, daß bei denjenigen Fällen von Tabes, welche durch Quecksilber gebessert werden, die objektiven Symptome der Krankheit sich nicht ändern, dagegen die Schmerzen günstig beeinflußt werden. Das weist darauf hin, daß wir es bei der Tabes nicht allein mit der Rückenmarkssklerose zu tun haben, sondern auch mit Schädlichkeiten entzündlicher oder toxischer Natur, welche die Nervenfasern treffen, aber nicht zu ihrem Untergange führen, so daß der Prozeß einer Rückbildung fähig ist. Zu den letzteren Symptomen gehören neben dem Schmerz noch Sensibilitätsstörungen und Pupillenstarre; sie können spontan oder unter dem Einflusse einer Therapie sich bessern. Der Quecksilberbehandlung wären hauptsächlich jene Fälle zu unterziehen, bei welchen die Schmerzen das Krankheitsbild beherrschen. Als brauchbare Behandlungsmethode hat sich dem Vortragenden die Injektion von Kalomel erwiesen. Die Injektion ist allerdings etwas schmerzhaft; der Erfolg der Kalomelbehandlung beruht vielleicht auf der blutdruckherabsetzenden Wirkung des Mittels. Bei Tabes haben wir bisher von der Behandlung nur eine Besserung jener Symptome zu erwarten, welche nicht eine Folge des tabischen Prozesses im engeren Sinne sind, die gleichen Grenzen werden wohl auch für das Ehrlichsche Mittel gehalten. Da dieses jedoch für das Nervensystem nicht gleichgültig zu sein scheint, so wäre zur Tabesbehandlung die Anwendung der alten Quecksilberpräparate vorzuziehen.

M. Sternberg hat bei einer großen Anzahl von jahrelang beobachteten Tabikern keine Besserung der objektiven Symptome durch Quecksilber beobachtet, namentlich besserte sich die Anästhesie nicht, die Ataxie nahm manchmal sogar zu. Die Schmerzen werden bei Tabikern während des jahrelangen Verlaufes der Krankheit immer seltener und geringer; die Tabes hat überhaupt einen eigenen, freilich in den verschiedenen Fällen verschieden rasch verlaufenden Gang, welcher durch die Therapie nicht beeinflußt wird. Vortr. hat auch wiederholt gesehen, daß die Tabes trotz antiluetischer Behandlung einen progressiven Verlauf nahm. Er gibt als Indikation für die Quecksilberbehandlung der Tabes an: 1. Tabische Arthropathien, welche durch Quecksilberbehandlung und Wärmeprozeduren gut beeinflußt werden, so daß die Patienten gehfähig werden können; 2. Erkrankungen der Gefäße, besonders der Aorta; es gibt viele Tabiker, die an einer Gefäßaffektion sterben, der größte Teil der Aortenerkrankungen ist auf Lues zurückzuführen.

W. Pick berichtet über einen Tabiker, welcher sich nach Injektion des Ehrlichschen Präparates wohl fühlte; dann steigerte sich aber die Ataxie es kam zur Thrombose am rechten Bein und als die Schwellung verschwand, war eine Arthropathie des Kniegelenkes nachweisbar; gegenwärtig zeigt der Patient eine Fraktur des rechten Oberschenkels. Die Injektion war in diesem Falle also nicht imstande, den tabischen Prozeß aufzuhalten. — Die Zahl der an der dermatologischen Abteilung im Rudolfspital behandelten Fälle beträgt ca. 300, darunter waren zwölf Fälle von Tabes und zwei von beginnender progressiver Paralyse. Nachdem in einigen Fällen von Tabes deutliche Mißerfolge konstatiert worden waren, wurde die weitere Behandlung solcher Fälle regelmäßig abgelehnt. Störungen des Gehörs oder Gesichtes infolge des Ehrlichschen Mittels wurden nicht beobachtet. Mehrere vorgekommene Fälle von Optikus- und Akustikusstörungen sieht Vortr. als Luesrezidiven an, da sie durch Quecksilberbehandlung und in zwei Fällen auch durch das Ehrlichsche Mittel gebessert wurden. Bei Tabes und progressiver Paralyse leistet die Injektion des Ehrlichschen Präparates nichts, in einigen Fällen besserten sich die subjektiven Symptome, in anderen erfuhren die Beschwerden eine Steigerung. Nur in einem Falle besserte sich die Ataxie in weitgehendem Maße. Es gibt eine große Zahl von Momenten in der Syphilispathologie, welche dafür sprechen, daß die verschiedenen Verlaufsarten der Krankheit eher durch eine verschiedene Gattung des syphilitischen Virus bedingt sind als durch eine individuelle Disposition; hiefür spricht unter anderem auch der gleichartige schwere Verlauf der Tropensyphilis, der gleichartige Verlauf der Erkrankung, die an derselben Infektionsquelle erworben wurde. Man muß sich

bestreben, in allen Fällen den Erreger zu vernichten; ein vorzügliches Mittel gegen denselben ist das Ehrlichsche Präparat, eventuell mit Quecksilber alternierend. Auf diesem Wege kann man hoffen, eine Prophylaxe der Tabes und Paralyse zu erreichen.

A. Straßer hat eine große Anzahl von Tabikern durch Jahre und meist unter ziemlich günstigen äußeren Verhältnissen beobachtet; er sieht die Therapie der Tabes in der Fernhaltung jeder Surmenage, in Hydrotherapie und in der Uebungsbehandlung; alles andere ist nur von symptomatischer Bedeutung. Die Tabes verträgt keine starke Behandlung welcher Art immer. Man muß zufrieden sein, wenn der Krankheitsfall in seiner Progression selbst nur verlangsamt wird. Es ist sehr verwunderlich, daß die Quecksilbertherapie sich seit 30 Jahren trotz autoritativer Empfehlung nicht recht durchsetzen konnte. Die Ausfallserscheinungen, welche im Verlaufe der Tabes auftreten, z. B. Augenmuskellähmungen, Blasenstörungen, Ataxie, können einen raschen Verlauf zeigen und bald zurückgehen oder stationär bleiben. Es ist zuzugeben, daß bei derartigen rasch ausgebildeten Ausfallserscheinungen sehr oft eine schnelle Besserung nach einer Quecksilberkur zu sehen ist. Bei dauernden Ausfallserscheinungen hat Straßer von Quecksilberkuren niemals eine Wirkung gesehen, bei Reizerscheinungen, lanzinierenden Schmerzen und gastrischen Krisen oder Arthropathien, sah er niemals einen Nutzen der Quecksilberkur, manchmal sogar ein rapides Fortschreiten nach derselben. Die Tabesfälle mit negativer Wassermannscher Reaktion scheinen schwerer zu sein als diejenigen mit positiver Reaktion. Was an der Tabes tabisch ist, scheint dem Redner einer Besserung durch die Quecksilberkur nicht zugänglich zu sein; wenn es Symptome der Tabes gibt, die als luetische angesehen werden dürften, dann müßten diese auch der Quecksilbertherapie zugänglich sein. Die praktische Konsequenz aus dieser Ansicht ginge dahin, daß bei rapid auftretenden schweren Symptomen und besonders bei positiver Wassermannscher Reaktion eine Quecksilberkur zu probieren wäre. Man muß der Vulnerabilität des tabischen Nervensystems Rechnung tragen; eine stark forcierte Quecksilberkur bedeutet vielleicht eine stärkere Inanspruchnahme des Nervensystems als eine Surmenage durch Hydrotherapie oder Gymnastik. Vom Ehrlichschen Mittel sah Redner schwere Verschlimmerung eines Falles von Tabes, anderseits ein wunderbar rasches Verheilen alter serpiginöser Geschwüre. Vortr. mahnt, man möge durch das Ehrlichsche Mittel die altbewährte Arsentherapie nicht verdrängen lassen, das Arsen machte niemals eine Sehnervenerkrankung, dagegen wurden solche Schädigungen nach Atoxyl, Arsazetin und vielleicht auch nach dem Ehrlichschen Präparat beobachtet. Ob nun die schädliche Wirkung auf den Sehnerven der Anilingruppe oder der Verbindung des Arsens mit Anilin zukommt, bleibt dahingestellt.

Hans Bab bespricht das Vorkommen von Spirochäten im Nervensystem, das jedoch für die Tabesgenese bedeutungslos sei. Ausführungen über Aetiologie und Prophylaxe der Tabes in ihrem Zusammenhang mit chemisch-biologischen Vorgängen im luetischen Organismus erscheinen demnächst ausführlich in dieser Wochenschrift.

E. Redlich resümiert die Erfahrungen der Vorredner und stellt denselben nochmals seine eigenen gegenüber. Er hat gesehen, daß auf eine Injektion lanzinierende Schmerzen aufgetreten sind. Die allgemeine Anwendung des Ehrlichschen Präparates bei der Tabes sollte erst nach Gewinnung größerer Kenntnisse über dasselbe erfolgen. Es fehlt eine Statistik darüber, wie viele Syphilitiker nicht an Tabes oder Paralyse erkranken. Die Tabes kann sogar 40 bis 50 Jahre nach der syphilitischen Infektion auftreten. Dem Vortragenden war es nicht darum zu tun, zu beweisen, daß eine sorgfältige Behandlung der Syphilis diesen Zweck nicht erreichen muß. Der ätiologische Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis ist bisher noch nicht geklärt. Der Vortragende hat mehrere Fälle beobachtet, bei welchen Geschwister, die nicht an der gleichen Quelle Syphilis akquirierten, an Tabes und progressiver Paralyse erkrankten. Es ist noch nicht erwiesen, daß die Tabes eine durch Syphilistoxin bedingte Krankheit ist. Die Wassermannsche Reaktion weist darauf hin, daß im Körper syphilitisches Material vorhanden ist. Die hygienisch-diätetische Behandlung der Tabes darf nicht vernachlässigt werden. Ungünstige Erfolge der Quecksilberbehandlung der Tabes sind zum Teil darauf zurückzuführen, daß man sucht, die objektiven Symptome zum Verschwinden zu bringen, was aber nicht möglich ist; auch Schmerzen können nicht immer ganz beseitigt werden.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 9. November 1910.

Hofrat Prof. Dr. A. Pick berichtet 1. über eine postoperative Psychose bei einem Fall mit Optikusatrophie und wahrscheinlich tabischer Paralyse; nach zweimaliger Injektion mit Ehrlich „606" (das zweite Mal intravenös) Exitus letalis. 2. Ueber einen Fall schwerster allgemeiner Lähmung (wahrscheinlich Polyneuritis) bei einem Tabischen infolge von Injektion mit „606", endlich über Erfolglosigkeit der Injektionen bei Paralysen.

Prof. Dr. Münzer hat aus der Literatur die Krankengeschichte von 2200 mit Ehrlich „606" behandelten Kranken zusammengestellt. Er hebt die geradezu wunderbare Wirkung des Mittels auf hereditär luetische Säuglinge hervor. Bei den Nervenkrankheiten ergibt sich mit Sicherheit, daß sonst der Atrophie verfallene Fasern von dieser bewahrt werden. Infolgedessen ist in verzweifelten Fällen der Versuch mit „606" zu wagen. Zugrundegegangenes Gewebe regeneriert jedoch nicht mehr. Syphilitische, welche herzkrank sind, sind von der Behandlung mit diesem Mittel nicht auszuschließen; weder Mitral- noch Aortenfehler nicht syphilitischer Natur geben eine Kontraindikation. Nur bei frisch entzündlichen Herzaffektionen dürfte die Verwendung von Arsenobenzol kontraindiziert erscheinen. Was die Verdauungsorgane betrifft, so sahen einige Autoren Ikterus auftreten. Ein von Münzer beobachteter Fall von Diabetes, der eine Injektion erhielt, verlor seinen Zucker vollständig. Er bespricht das gemeldete Auftreten von Eiweiß im Harne, weiter die überaus günstige Beeinflussung von Knochenschmerzen spezifischen Ursprunges und faßt die Erfahrungen dahin zusammen, daß er glaubt, daß die gewöhnlichen Fälle von Lues, wie bisher auch weiter mit Quecksilber und Jod zu behandeln sind. Nur bei jenen, welche einen geringen Rückgang der Erscheinungen zeigen, oder wo rasche Hilfe nottut, sind auch jetzt schon Injektionen mit „606" in der bisher geübten Weise zu empfehlen.

Prof. Dr. Elschnig berichtet kurz über acht Fälle von Augenerkrankungen, in denen er größtenteils mit Prof. Kreibich die Wirkung der Injektionen mit Ehrlich „606" beobachten konnte. 1. Sehnervenatrophie durch basilare Meningitis. Unter Quecksilber, Jod in sechs Wochen wesentliche Besserung des Visus und des Gesichtsfeldes; nach „606" noch weiter geringe Besserung des Visus des rechten Auges.

2. Spezifische Iritis (sekundäre Syphilis) des rechten Auges. Am zweiten Tage starke Zunahme, vom dritten Tage an ungefähr normaler Ablauf aber am sechsten Tage leichte Iritis mit Präzipitaten und Glaskörpertrübungen links. In beiden Fällen sicherer Einfluß nicht zu konstatieren.

3. Glänzender Erfolg bei einer 61jähriger Frau. Seit drei Jahren heftigste Kopfschmerzen ein- bis zweimal täglich durch mehrere Stunden dauernd, oft Erbrechen. Seit zehn Monaten Abduzensparese, die erst nach mehreren Monaten von Professor Elschnig als luetisch erkannt wurde. Schmierkur, Jod, Badekur in Hall mit Inunktionen besserte etwas den Zustand. 24 Stunden nach der „606"-Injektion Kopfschmerz sistiert und seither (vier Wochen) nicht wieder aufgetreten. Abduzensparese ungeändert. Patientin erklärt dem Leben wiedergegeben zu sein.

Von vornherein nichts zu erwarten war in drei Fällen von Keratitis parenchymatosa, da Prof. Elschnig dieselbe auf Grund seiner Untersuchungen für metasyphilitisch, nicht für eine Spirochätenerkrankung erklärt. Ein Fall, in dem drei Wochen nach der Injektion ebenso wie vorher maximalster Lidkrampf und Lichtsscheu fortbesteht, wird demonstriert. In keinem Falle Einfluß auf die Keratitis; ebenso wenig zu erwarten war a priori in einem Falle von Tabes und Taboparalyse, letzterer mit weit vorgeschrittener Sehnervenatrophie.

Prof. Elschnig hält das neue Mittel für eine außerordentliche Bereicherung des Arzneischatzes im Kampfe gegen die Syphilis, warnt aber davor, die Kritik zu verlieren und insbesondere bei metasyphilitischen Erkrankungen mehr als im besten Falle ein Stillstehen des Prozesses zu erwarten.

Dr. Hecht spricht die Ansicht aus, daß ein Hauptfaktor bei der Wirkung des „606" die Reaktionsfähigkeit des Organismus ist. (Erscheint ausführlich.)

Dr. Klausner ist der Ansicht, daß die Fälle von Ikterus nach „606"-Injektionen, wie sie Pinkus, Rille und Wälsch beschrieben, in Zusammenhang mit der Wirkung des Arsenobenzols stehen, welches nach seinen und Bardachzis Untersuchungen einen intensiven Einfluß auf die Zahl der Erythrozyten ausübt. Die bei Lues sich in einem Zustande relativer Insuffizienz befindliche Leber antwortet nun auf den gesteigerten Blutkörperchenzerfall im Verlaufe der nächsten zwölf

Stunden nach der Injektion mit Ausscheidung von Urobilin durch den Harn, welch letztere eben die Folge der bestehenden Leber insuffizienz ist. Erreicht diese höhere Grade, so kann sie wie in den angeführten Fällen auch zu Ikterus führen.

Dr. Sobotka berichtet aus der Kreibichschen Klinik über 40 mit Arsenobenzol behandelte Syphilisfälle. Die Erfolge waren gut, zum Teile ausgezeichnet. Bemerkenswert war ein Fall, in dem ein karzinomartiges Geschwür der Wangenschleimhaut in einer anderen Anstalt exzidiert wurde, die ganze Schnittwunde vom Mundwinkel bis zum Krankheitsherde den Charakter eines Gummas annahm, nach Hata 0·5 aber in 24 Tagen vollständige Heilung eintrat. Nahezu oder ganz refraktär verhielten sich ein makulo-papulöses erstes Exanthem (0·5, Methylalkoholmethode) und eine sehr schmerzhafte diffuse Periostitis an der Tibia (0·5, Paraffinsuspension). Von den bis jetzt beobachteten sechs Rezidiven (ältester Fall allerdings erst vor vier Monaten gespritzt) sind vier auf die jetzt nicht mehr gebräuchliche Dosis von nur 0·3 eingetreten. Möglicherweise stellen sich Rezidive nach „606" nicht so selten in etwas weniger gewöhnlichen Erscheinungsformen dar. Ueber das Verhalten der Wassermannschen Reaktion kann bei der Kürze der Beobachtungszeit nach eigenen Erfahrungen noch nichts abschließendes gesagt werden. Begleiterscheinungen: Häufig Reaktion von der Art der Jarisch-Herxheimerschen, hauptsächlich bei makulösen Exanthemen, aber z. B. einmal bei Gummen des Gesichtes geradezu von der Art einer mäßigen Tuberkulinreaktion. Nebenerscheinungen: In einem Falle am Tage nach der Reinjektion Urtikaria. Drei Fälle mit erheblichen Erscheinungen, darunter besonders Harnverhaltung, haben Bohač und Redner bereits anderweitig ausführlich beschrieben. Die genauere Betrachtung und Gegeneinanderstellung mehrerer von anderen Seiten seitdem meist nur kurz veröffentlichten Fälle gleicher Art, dem Redner durch schriftliche Mitteilungen ihrer Beobachter ermöglicht, gestattet den Schluß, daß die Erklärung jener Erscheinungen nicht, wie mehrfach vermutet, in Mängeln der Technik gesucht werden könne. Den gegenwärtigen Stand der Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Mittel zusammenfassend, weist Redner darauf hin, daß die oft glänzende Beeinflussung der Luessymptome durch „606" über allen Zweifel erwiesen sei. Die Frage der Häufigkeit der Rezidive, ihrer Art und Verhütbarkeit und die Frage der Gefahr des Eintretens parasyphilitischer Erscheinungen bei Hata-Injizierten können erst durch die Zukunft beantwortet werden.

Priv.-Doz. Dr. Hirsch berichtet über drei Fälle mit Ehrlich-Hata behandelter luetischer Augenerkrankungen.

1. 36jähr. Mann, vor 14 Jahren infiziert. Typische gemmine Sehnervenatrophie. Gesichtsfeld an beiden Augen konzentrisch verengt; an beiden Augen große zentrale Skotome; Rotgrünblindheit. Patellar- und Achillessehnenreflexe fehlen. Tabes dorsalis mit wahrscheinlich luetischer Sehnervenerkrankung. Injektion von 0·5 „606". Besserung des Visus in vier Wochen. Rechts Fingerzählen von 1½ m auf 2½ m; links von 0·25 m auf 1 m. Besserung der Skotome mit Auftreten von sehenden Partien in denselben. Auffallend war, daß die Sehschärfe nicht im Verhältnis zu den Veränderungen im zentralen Skotom war und die die faktische Zunahme desselben weit übersteigende subjektive Besserung des Sehvermögens und das intensive Rotsehen im Bereiche des Skotoms nach der Injektion. In dem Zerfalle des Skotoms sieht Vortr. den objektiven Ausdruck der spezifischen elektiven Wirkung des Mittels auf die syphilitischen Produkte im Optikus, durch deren Verschwinden einzelne Faserbündel entlastet und wieder leistungsfähig werden. In dem Rotsehen erblickt er den subjektiven Ausdruck der lokalen Reaktion im Sehnerven.

2. Bei einem 56jährigen Manne, der vor einem Jahre eine luetische Neuritis optica intraocularis mit Atrophie der Papille und schweren Veränderungen der Augenhintergrundgefäße durchgemacht, besserte sich nach einer „606"-Injektion das Sehvermögen mit Rückbildung der Verdickungen der Gefäßwandungen. Er betont diese Rückbildungsfähigkeit der Gefäßwandwucherungen im Hinblick auf die spezifischen Erkrankungen des Zentralnervensystems.

3. 34jähriger Mann mit mäßiger Erweiterung und reflektorischer Starre der Pupillen. 14 Tage nach der Injektion von 0·6 „606" verengert und erweitert sich die Pupille.

Vortr. schließt aus seinen Beobachtungen, daß das neue Mittel bei Sehnervenerkrankungen nicht als kontraindiziert betrachtet werden darf. Er meint ferner, daß auch die Kontraindikation der Gefäßerkrankungen einer Revision unterzogen werden müsse. Dr. O. Wiener.

Sitzung vom 2. Dezember 1910.

Prof. Dr. Lieblein: Für die Prognose der ausgedehnten Dünndarmresektionen kommt in Betracht: 1. die Ausdehnung der Resektion, 2. die Lokalisation derselben im Bereiche des Dünndarmes. Die Kenntnis der Größe des im Körper zurückbleibenden Dünndarmes gibt eine richtige Vorstellung über die Ausdehnung der gemachten Resektion, diese Größe selbst kann nur durch direkte Messung des zurückbleibenden Darmstückes intra operationem in einwandfreier Weise gemessen werden.

Einzelne Autoren vertreten die Ansicht, daß Resektionen im Bereiche des Jejunums für den Organismus von schweren Folgen begleitet sind. Demgegenüber fand der Vortragende, daß auch der untere Dünndarm des Hundes aus Peptonlösungen bedeutende Mengen Stickstoff resorbiert. Weitere Untersuchungen haben ergeben, daß sowohl bezüglich der Peptonlösungen, als auch bezüglich der Fettresorbtion der untere Dünndarm dem oberen überlegen ist. Demgemäß ist der Ausfall der Funktion des Ileums als folgenschwerer anzusehen als der Verlust derjenigen des Jejunums. Die Schlüsse, die sich daraus bezüglich der Ernährung nach ausgedehnten Dünndarmresektionen ziehen lassen, sind Folgende: Reichliche Eiweißernährung und Darreichung der Proteinstoffe in Form des leicht assimilierbaren animalischen Stickstoffes, um Eiweißverluste zu vermeiden; keine übermäßige Fettzufuhr, da das überschüssige Fett sowieso nicht resorbiert wird und mechanisch die Aufnahme der Proteinstoffe hindert, außerdem aber Diarrhöen macht. Dagegen reichliche Zufuhr von Kohlenhydraten, die erfahrungsgemäß voll ausgenützt werden und als Eiweißsparer in Betracht kommen. Bekämpfung der bestehenden Neigung zu Diarrhöen. Als Ersatz für die mangelnde Fettresorption sind zu verwenden subkutane Olivenölinjektionen, sowie eventuell Infusionen von Lipaninseifenlösungen in den Dickdarm.

Priv.-Doz. Dr. Hilgenreiner: Statistik über 2238 operativ behandelte Hernien. (Beiträge zur klinischen Chirurgie, 1910, Bd. 69, H. 2.) O. Wiener.

Verein der Aerzte in der Bukowina.

Sitzung vom 28. Oktober 1910.

Regierungsrat Direktor Dr. Philipowicz hielt einen warmempfundenen Nachruf für den verstorbenen Spitalsdirektor von Wolau.

Stabsarzt Dr. Reitmann stellt einen Fall von Lues congenita vor, bei dem eine intramuskuläre Injektion von 0·2 g „Ehrlich-Hata" einen befriedigenden Erfolg hatte. Besonders die starken Trübungen der Kornea sind bis auf wenige leichte Reste geschwunden.

Prim. Dr. Isopescul stellt mehrere Fälle von Lues vor, die mit intramuskulären Injektionen von „606" behandelt wurden und gute Resultate beobachten ließen. Störende Nebenerscheinungen wurden nicht beobachtet.

Prosektor Priv.-Doz. Dr. Raubitschek hielt seinen Vortrag: Ueber die Rolle der Aetiologie in der modernen Medizin.

Sitzung vom 25. November 1910.

Prim. Dr. Gheorgian stellt einen Fall von operiertem, torquiertem Kystom des Ovariums vor.

Regimentsarzt Dr. Maniu stellt einen Fall von traumatischer Lungenhernie vor, mit einer Dehiszens der linken dritten Rippe bis auf einen Querfinger und demonstriert die entsprechenden Röntgenbilder.

Dr. Poras stellt zwei Fälle von konservativ behandeltem Stirnhöhlen- und Kieferhöhlenempyem vor.

Prosektor Dr. Raubitschek stellt vor: 1. Rachen, Oesophagus, Magen, Niere einer Sublimatvergiftung. 2. Magen und Darm einer Sublimatvergiftung. 3. Magen einer Schwefelsäurevergiftung. 4. Platzwunden des Magens nach Ueberfahren.

Dr. Raubitschek hält einen Vortrag über die Aetiologie der Pellagra. (Siehe Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 28.)

Dr. Netolitzky spricht über die in jüngster Zeit häufig vorkommenden Verfälschungen des Mohns mit Hyoszyamussamen und fragt die praktischen Aerzte, ob sie keine Vergiftungserscheinungen beobachtet hätten. Kimmelmann.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta. Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.
Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

Wiener klinische Wochenschrift

unter ständiger Mitwirkung der Herren Professoren DDr.

G. Braun, O. Chiari, F. Dimmer, V. R. v. Ebner, S. Exner, E. Finger, M. Gruber, F. Hochstetter, A. Kolisko, H. Meyer, J. Moeller, K. v. Noorden, H. Obersteiner, A. Politzer, A. Schattenfroh, F. Schauta, J. Tandler, C. Toldt, J. v. Wagner, E. Wertheim.

Begründet von weil. Hofrat Prof. H. v. Bamberger

Herausgegeben von

Anton Freih. v. Eiselsberg, Theodor Escherich, Alexander Fraenkel, Ernst Fuchs, Julius Hochenegg, Ernst Ludwig Edmund v. Neusser, Richard Paltauf, Gustav Riehl und Anton Weichselbaum.

Organ der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien

Redigiert von **Prof. Dr. Alexander Fraenkel**

Verlag von Wilhelm Braumüller, k. u. k. Hof- u. Universitätsbuchhändler, VIII/1, Wickenburggasse 13. Telephon 17.618

XXIII. Jahrg. Wien, 29. Dezember 1910 Nr. 52

INHALT:

I. **Originalartikel:** 1. Ueber Kretinismus unter den Juden. Von Bezirksarzt Dr. Arnold Flinker in Czernowitz S. 1871.
2. Der Scharlach und dessen Weiterverbreitung. Von Dr. Heinrich Kokall, Stadtphysikus in Brünn. S. 1874.
3. Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Professor Freiherr v. Eiselsberg.) Ein Beitrag zu den Eiterungen nach subkutanen Nierenverletzungen. Von Dr. Josef v. Winiwarter, Operateur der Klinik. S. 1877.
4. Zur Diagnose des Duodenalgeschwüres. Von Dr. med. M. Groß, New York. S. 1881.
5. Aus der k. k. klinischen Universitäts-Ohrenklinik in Wien. (Vorstand: Prof. Dr. V. Urbantschitsch.) Bemerkungen zur Frage der Erkrankung des Gehörapparates nach Behandlung mit Arsenobenzol. Von Dr. Oscar Beck. S. 1882.

II. **Referate:** Untersuchungen über die Bedeutung der Teilung bei den Körperzellen Von Theodor Schwesinger. Ref.: H. Rabl. — Die Berufskrankheiten des Auges. Von Dr. Ludwig Hirsch. Ref.: V. Hanke — Handbuch der Gynäkologie. Von J. Veit. Ref.: Keitler. — Die Therapie der täglichen Praxis. Von Dr. Otto Rigler. Ref.: Pichler.

III. **Aus verschiedenen Zeitschriften.**

IV. **Vermischte Nachrichten.**

V. **Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.**

Ueber Kretinismus unter den Juden.

Von Oberbezirksarzt Dr. **Arnold Flinker** in Czernowitz.

Durch die Forschungen der letzten Jahre sind unsere Anschauungen von dem Wesen des Kretinismus nach vielen Richtungen hin erweitert worden, ohne daß es jedoch gelungen wäre, über die Aetiologie der Krankheit irgendeinen Aufschluß zu erlangen und der Ausspruch Virchows, daß die Aetiologie des Kretinismus „Bankerott" gemacht habe, hat heute noch wie vor fünfzig Jahren seine volle Berechtigung. Unser Wissen über den Kretinismus ist überhaupt nur Stückwerk. So ist die Frage nach der geographischen Verbreitung der Krankheit in allen einschlägigen Werken nur flüchtig berührt. Wir wissen wohl, daß die Krankheit der Verbreitung des Kropfes folgt und daß, da der Kropf über die ganze Erde verbreitet ist, auch der Kretinismus in den verschiedensten Breitegraden vorkommt, aber wir haben gar keine Kenntnis von den Eigentümlichkeiten und den näheren Umständen, unter denen diese schmähliche Krankheit bei den einzelnen Rassen und Völkerschaften vorkommt, trotzdem vielleicht gerade diese Frage geeignet wäre, über die Lehre des Kretinismus ein Licht zu verbreiten.

Von diesem Gesichtspunkte aus glaube ich, daß die nachstehenden Mitteilungen über den Kretinismus unter den Juden in mehr als einer Richtung Interesse darbieten werden. Die bisherigen Nachrichten über den Kretinismus unter den Juden sind sehr spärlich. Rösch erwähnt den Stammbaum einer israelitischen Familie in einer Gegend des Kochertales. Sensburg gibt an, daß auch in den fränkischen Kretinengegenden genaue und oft wiederholte Beobachtungen ergeben haben, daß Kretinismus ohne Ausnahme in allen Ständen vorkomme, bei Adeligen sowohl als bei Nichtadeligen, bei Beamten und Bauern, Reichen und Armen, Juden und Christen. Dieser Autor erwähnt auch ein 11jähriges kretinistisches Judenmädchen. Scholz bezeichnet ein derartiges Vorkommnis als sehr selten, „wohl schon aus dem Grunde, weil Juden in Kretinengegenden nur vereinzelt wohnen".

Als ich vor mehr als zehn Jahren als Amtsarzt der Bezirkshauptmannschaft Wiznitz zugewiesen wurde, fiel es mir sofort auf, daß in der am Czeremoszflusse gelegenen Stadtgemeinde Wiznitz, in der der Kretinismus zwar nicht in endemischer Form herrscht, in der aber Ausläufer des Kretinismus deutlich zu verfolgen sind, sehr viele Juden unverkennbare Zeichen kretinischer Degeneration darboten. (Abb. 1.)

Im Inundationsgebiete der am Flusse gelegenen Nachbargemeinden Ispas, Millie und Slobodzia-Banilla ist der Kretinismus schon seit Jahrzehnten endemisch. In diesen, von ruthenischen Bauern bewohnten Gemeinden fanden sich auch bald Juden, welche auf den ersten Blick als Kretinen zu erkennen waren. Im ganzen zählte ich 14 jüdische Kretinen, von denen ich hier einige interessante Typen schildern will.

1. Benedikt Gr. am 1. Februar 1896 geboren. (Abb. 2.)

Der Vater ist im Jahre 1888 eingewandert. Er ist Schneider, ein häßlicher Mann, von kleiner Statur, mit großem Kropf, struppigem Haare, schielendem Auge mit ungleicher Iris. Die Mutter hat gleichfalls einen großen Kropf. Bei ihr ist es schon in jungen Jahren zur Entwicklung eines recht ansehnlichen Bartes gekommen. Von den Geschwistern ist ein älterer, körperlich und geistig gesunder Bruder an Scharlach gestorben, ein jüngerer Bruder lebt und ist gesund. Alle Geschwister sind zusammen aufgewachsen und haben in den ersten Lebensjahren in einer Bettstatt geschlafen.

Körperhöhe 99 cm, Kopfumfang 50 cm, gerader Kopfdurchmesser 16 cm, Schläfendurchmesser 14 cm, langer Kopfdurchmesser (vom Kinn bis zum Hinterhaupt) 20 cm. Brustumfang

60 cm, Bauchumfang 52 cm, Länge der oberen Extremität 43·5 cm. Ausgesprochener Strabismus. Die Nase kurz und breit, die Zähne sehr schadhaft, die Zunge plump. Speichelfluß. Schilddrüse nicht zu tasten. Das Myxödem ist so deutlich, daß die Mutter meint, er werde immer fetter, trotzdem er nicht viel esse.

Der Kranke kann weder stehen noch gehen. Er muß auf den Händen getragen oder in einem Wagen umhergeführt werden. Er hört und ist sogar für Musik empfänglich. Spielt man ihm auf der Harmonika vor, so bekundet er hiebei seine Freude, indem er den Mund weit aufreißt. Bei der Fütterung schmiegt er sich immer wieder an die Mutter und ruft mit weit aufgemachtem Munde „A, A", dann wieder „Ham, Ham". Diese Laute sind die einzigen, aus denen sich seine Sprache zusammensetzt. Er kann stundenlang in seinem Wagen sitzen und sich die Zeit damit vertreiben, daß er Stoffmuster besichtigt und sie dann fallen läßt. Einen großen Teil der Zeit verbringt er damit, daß er seine Hand anstarrt, wobei der Handrücken bevorzugt wird. Dann wieder blickt er in bestimmter Richtung nach oben und hält dabei den Kopf immer seitwärts. Gibt man ihm eine Peitsche, so hält er sie wie beim Fahren. Sagt man ihm, daß der Peitschenstock eine Fiedel ist, so streicht er damit nach Art eines Fiedelbogens.

2. Rachel Preiser des David, 24 Jahre alt. (Abb. 3 und 4.)

Ihr Großvater hat sich vor 50 Jahren in Slobodzia-Banilla als Bettler niedergelassen. Der Vater ist Viehtreiber und hat ebenso wie die Mutter einen großen Kropf. Sonst sind beide Eltern vollkommen gesund. Sie hat vier Geschwister, darunter drei jüngere. Alle erfreuen sich des besten Wohlbefindens, trotzdem sie unter demselben Dache geboren und auferzogen wurden. Zwei von ihnen sind gegenwärtig in Amerika.

Fig. 1. Mutter und Tochter. Jüdinnen mit großen Kropf.

Die Kranke bietet alle Symptome des Kretinismus dar.

Körperlänge 101 cm, Länge der oberen Extremität 41 cm, Länge der unteren Extremität 52 cm, Brustumfang 60 cm, Bauchumfang 61 cm. Kopfdimensionen: Kopfumfang 49 cm, gerader Durchmesser 17 cm, Schläfendurchmesser 13 cm, langer Kopfdurchmesser 19 cm.

Sie hat einen faustgroßen Kropf. Das Myxödem ist sowohl am Gesichte, als auch am Rumpfe und den Gliedmaßen sehr deutlich ausgesprochen. Das Haar ist dicht, tief schwarz und struppig, die Stirne niedrig. Augen tiefliegend, Iris braun, Nase stumpf. Zähne durchwegs schadhaft. Der Oberkiefer ragt über den Unterkiefer stark hervor, so daß die oberen Schneide- und Eckzähne meißelförmig herausstehen. Dabei fließt ihr der Speichel über das Kinn, das infolgedessen wund ist. Ausgesprochener Kniebohrer und Plattfuß beiderseits. Die Ellbogengelenke können nicht vollständig gestreckt werden. Die Genitalien sind auf der Stufe kindlicher Entwicklung zurückgeblieben.

Sie hört sehr gut und spricht wohl schwerfällig, aber doch verständlich. In ihrem ganzen Wesen macht sie den Eindruck eines Kindes. Sie spielt auch gerne mit Kindern. Die Untersuchung macht ihr sehr viel Spaß, sie ruft wiederholt: „I Doktorchen, jetzt werde ich Dich lieb haben, gib mir einen Kreuzer." Dabei grinst sie und gebärdet sich so possierlich, wie ein kleiner Affe. Sie wird, da sie nur schwerfällig sich fortbewegen kann, bei größeren Strecken in einem Schubkarren gefahren.

3. Itzig Hersch Burmil, 38 Jahre alt. (Abb. 5.)

Sein Urgroßvater ist vor ca. 130 Jahren eingewandert. Der Großvater war Leineweber. Der Vater, ebenfalls Leineweber, ist ein hoher, kräftiger Mann, mit großem Kropfe. Die Mutter ist schon lange tot, sie soll mit Kropf behaftet gewesen sein. Ein drei Jahre älterer Bruder, der mit dem Kretin in ein- und demselben Hause geboren und aufgewachsen ist, ist vollkommen gesund.

Der Kretin selbst ist ein kleiner Mann mit ausgebreitetem Favus am Kopfe. Körperhöhe 140 cm, Kopfumfang 54 cm, gerader Kopfdurchmesser 18 cm, Schläfendurchmesser 14 cm, langer Kopfdurchmesser 23 cm. Er besitzt einen apfelgroßen Kropf. Das Gesicht ist häßlich, die Nase sattelförmig eingesunken, das Myxödem ist nicht so sehr am Gesichte, wie am Körper ausgesprochen. Das Genitale ist normal entwickelt.

Die Sprache ist sehr schwerfällig, stark stotternd und von heftigen Zuckungen der Gesichtsmuskeln begleitet. Das Gehör ist ziemlich erhalten. Er ist unbeholfen und furchtsam wie ein

Fig. 2.

kleines Kind. Während der Fahrt schmiegt er sich ängstlich an den Kutscher, weil er fürchtet, vom Kutschbocke herunterzustürzen.

4. Lea Bitter des Leisor, 28 Jahre alt. (Abb. 6.)

Urgroßvater vor 80 Jahren eingewandert. Eltern kropfig. Fünf jüngere Geschwister, die mit Lea im selben Hause geboren und auferzogen wurden, sind vollständig gesund. Eltern und Geschwister sind gegenwärtig in Amerika.

Körperhöhe 144 cm, Kopfumfang 51 cm, gerader Kopfdurchmesser 17·5 cm, Schläfendurchmesser 13·5 cm, langer Kopfdurchmesser 21 cm. Sie hat einen kindskopfgroßen Kropf und ausgesprochenes Myxödem. Die Stirne ist hoch, die Haare sind blond und struppig, die Iris hechtgrau. Die Nase sattelförmig eingedrückt. Das Genitale ist normal entwickelt. Sie ist Mutter eines Kindes.

Sie vagiert umher. Auf ihrem Schoße trägt sie ihr in Lumpen gehülltes Kind, das — um mit Virchow zu sprechen — ein lebendiges Beispiel dafür bietet, daß tierische Begierde auch an der tierischen Verunstaltung des Menschen Befriedigung findet.

Die vorstehenden Beobachtungen bestätigen, was schon andere Autoren hinsichtlich des Kretinismus hervorgehoben haben, daß nämlich die Natur der Krankheit es mit sich bringt, daß alle Bewohner einer Kretinengegend von der Krankheit heimgesucht werden. Hiebei bleibt keine Rasse verschont.

Die Verunstaltung, die die Krankheit im Gefolge hat, bedingt es, daß die physischen und wohl auch die psychischen Rasseneigentümlichkeiten verwischt werden. Bei den

leichteren Formen der Krankheit werden vielleicht diese Eigentümlichkeiten noch mehr oder weniger zutage treten, bei den schwereren Formen aber sind dieselben vollständig untergegangen.

Auch für die Aetiologie scheinen mir die Beobachtungen nicht ganz wertlos zu sein. Die von Smith-Barton ausgesprochene Meinung, daß der Kretinismus sich erst nach einer mehrere Jahrhunderte langen Einwirkung der endemischen Ursachen auf eine seßhafte Bevölkerung in Kropfgegenden entwickle, ist schon von Virchow widerlegt worden, der darauf hinwies, daß der Kretinismus bei Kindern aus nicht kröpfigen und nicht kretinistischen Familien auftritt. Die Beobachtungen über das Auftreten des Kretinismus unter den Juden bestätigen neuerlich die Tatsache, daß die endemischen Ursachen, welche den Kropf und Kretinismus erzeugen, bei Eingewanderten sich schon in der ersten Generation bemerkbar machen. Denn die Ahnen dieser Kretinen sind, körperlich und geistig gesund, in die Kretinenorte eingewandert und der endemische Einfluß hat sich sofort in der ersten Generation

Fig. 3.

Fig. 4.

durch das Auftreten des Kropfes, seltener des Kretinismus, in der zweiten durch manifeste kretinische Degeneration bemerkbar gemacht.

Aber noch in einer anderen Richtung scheinen mir die Beobachtungen über die jüdischen Kretinen sehr lehrreich. In neuerer Zeit hat nämlich Kutschera eine Reihe von Beobachtungen mitgeteilt, aus denen hervorgehen soll, daß der Kretinismus durch persönlichen Kontakt übertragbar ist. Bei vorurteilsloser Prüfung dieser Beobachtungen, ergibt sich, daß aus denselben gar nicht das geschlossen werden kann, was Kutschera aus ihnen ableiten will, um seine Hypothese zu stützen. Wenn z. B. zwei Hunde, die in einem von mehreren Kretins bewohnten Hause von einem Halbkretin in seinem verwahrlosten, schmutzigen Bette gehalten wurden, deutliche Zeichen des Kretinismus darboten, so liegt es meines Erachtens viel näher anzunehmen, daß die Hunde denselben endemischen Schädlichkeiten ausgesetzt waren, wie die Kretins, zumal eine solche Annahme mit bekannten Tatsachen im Einklange steht, während die Annahme einer Uebertragung des Kretinismus vom Menschen auf das Tier durch gar nichts begründet ist und mit allen bisherigen Erfahrungen in Widerspruch steht. Ein zweiter Versuch, den Kutschera erst vor kurzem vorgenommen hat, ist gleichfalls nichts weniger als überzeugend.

Schon die theoretischen Voraussetzungen, von denen er ausgeht, scheinen mir, einer sicheren Grundlage zu entbehren. Denn darüber besteht wohl keine Meinungsverschiedenheit, daß endemischer Kretinismus an das Auftreten des endemischen Kropfes gebunden ist und daß beide Krankheitsformen auf eine Erkrankung der Schilddrüse zurück-

Fig. 5.

zuführen sind, wenn es auch bisher nicht gelungen ist, zu ergründen, warum in einem Falle Kropf, in einem anderen Falle Kretinismus zustande kommt. Hat doch Wagner, einer der sorgfältigsten Forscher auf diesem Gebiete, erst vor kurzem darauf hingewiesen, daß die Forschung nach den Ursachen des Kropfes und Kretinismus zunächst einen gemeinsamen Weg zu gehen habe. Wenn man also behauptet, daß Kretinismus von Person zu Person übertragbar ist, so wird man nicht umhin können, vor allem die Uebertragbarkeit des endemischen Kropfes einer Diskussion zu unterziehen, was Kutschera jedoch unterlassen hat.

Fig. 6.

Durch nahezu ein Dezennium habe ich in den obgenannten Kretinenortschaften die ärztliche Praxis ausgeübt und bin oft genug in die Hütten dieser unglückseligen Geschöpfe gekommen, aber niemals habe ich eine Wahrnehmung gemacht, welche an eine Uebertragung des Kretinismus von Person zu Person denken ließen. Das würde nun allerdings nicht viel beweisen, ebensowenig wie der Umstand, daß es den alten Kretinenforschern Iphofen, Maffei, Rösch u. a., die mit Land und Leuten in den

Kretinengegenden aufs gründlichste vertraut waren, genau so ergangen ist wie mir. Ich habe aber, durch die Publikation Kutscheras veranlaßt, in allen Kretinenfamilien hinsichtlich einer eventuellen Uebertragbarkeit des Kretinismus die eingehendsten Untersuchungen vorgenommen, hiebei jedoch in keinem einzigen Falle Gelegenheit gehabt, die Vermutung Kutscheras zu bestätigen. Dagegen habe ich zahlreiche Anhaltspunkte gefunden, die ganz entschieden gegen die mehrgenannte Hypothese sprechen. Ich behalte mir vor, auf diese Angelegenheit demnächst in einer besonderen Abhandlung zurückzukommen, in der alle einschlägigen Beobachtungen zusammengestellt sein werden. Für heute möchte ich bloß darauf hinweisen, daß auch die Beobachtungen über den Kretinismus unter den Juden nicht zugunsten der Annahme Kutscheras sprechen. Denn die in die Kretinenortschaften eingewanderten Juden sind infolge ihrer religiösen Satzungen, sowie vermöge ihrer sozialen Ausnahmestellung mit der einheimischen, von Kretinismus heimgesuchten Bevölkerung niemals in so innigen Kontakt gekommen, wie ihn Kutschera für die Uebertragung der Krankheit voraussetzt. Aber auch die Umstände, unter denen der Kretinismus in den einzelnen jüdischen Familien aufgetreten ist, sprechen mit aller Entschiedenheit gegen eine solche Uebertragung. Denn auch in diesen Familien, die in tiefster Armut leben, schlafen die Kinder in gemeinsamen, von Schmutz starrenden Betten. Aus den mitgeteilten Krankengeschichten ist jedoch zu entnehmen, daß in den meisten Fällen die jüngeren Kinder von Kretinismus frei blieben, trotzdem sie mit ihren älteren, zum Teil hochgradig kretinistischen Geschwistern aufgewachsen sind, ja nicht selten von ihnen gepflegt und gewartet wurden.

Literatur.

Literaturangaben scheinen mir im Hinblicke auf das erschöpfende Literaturverzeichnis in Scholz, Klinische und anatomische Untersuchungen über den Kretinismus, Berlin 1906, überflüssig. Ich beschränke mich demnach auf die Anführung von Kutscheras Publikationen u. zw.: Zur Epidemiologie des Kretinismus in Beilage zu Nr. 41 des österr. Sanitätswesen (Jahrgang 1909) und Uebertragung des Kretinismus vom Menschen auf das Tier in der Wiener klin. Wochenschrift Nr. 45 ex 1910. — Von den neueren Arbeiten wäre noch hervorzuheben: Schlagenhaufer und Wagner v. Jauregg, Beiträge zur Aetiologie und Pathologie des endemischen Kretinismus, Leipzig und Wien 1910.

Der Scharlach und dessen Weiterverbreitung.

Von Dr. **Heinrich Kokall,** Stadtphysikus in Brünn.

Durch die bakteriologischen Forschungen auf dem Gebiete der übertragbaren Krankheiten werden uns immer neue Erkenntnisse sowohl in prophylaktischer, wie kurativer Hinsicht dienstbar gemacht. Leider wurden dabei in der letzten Zeit die hauptsächlich unter den Kindern auftretenden Infektionskrankheiten in den Hintergrund gedrängt. Und doch würde speziell der Scharlach wegen der Schwere des Krankheitsbildes, wegen seiner Komplikationen und Nachkrankheiten, ich erwähne hier bloß die Drüsenentzündungen, Ohreneiterungen, Nierenerkrankungen, Gelenksschwellungen usw., eine intensivere Beachtung verdienen. Von Scharlach befallen gewesene Kinder bleiben oft genug in ihrer späteren körperlichen und dadurch bedingten auch geistigen Entwicklung zurück, was bei einer Verhütung dieses Leidens vermieden werden könnte.

Leider kennen wir den Erreger dieses Krankheitsbildes nicht; damit ist die Vorbeugung eine erschwerte und die Behandlung bleibt eine rein zuwartende, symptomatische. Der Scharlach gehört bekanntlich mit den Morbillen, Rubeolen und Varizellen zu der Gruppe jener akuten Infektionskrankheiten bei Kindern, denen als gemeinsames charakteristisches Merkmal ein spezifischer Hautausschlag zukommt, durch welchen klinisch die Differentialdiagnose ermöglicht wird. Auch von diesen letzteren Erkrankungen ist der Erreger unbekannt. Nur soviel kann als sicher angenommen werden, daß als Angriffspunkte für die Mikroorganismen hauptsächlich die Mundhöhle und als Eingangspforte die Tonsillen zu betrachten sind. Dieser Uebertragungsmodus macht sich zunächst durch die schon vor Auftreten des Exanthems einsetzenden Veränderungen an der Mundschleimhaut und an den Tonsillen, Rötung, Belag oder Bläschenbildung, Koplikse Flecke usw., bemerkbar; aber auch das zeitlich auseinanderliegende, schubweise hintereinander auftretende Hautexanthem, welches vom Stamme gegen die Extremitäten zu förmlich fließt, weist auf die Mundhöhle als gewöhnliche Eingangspforte für die Erreger dieser Krankheit hin.

Ist aber diese Annahme gerechtfertigt, so muß auch die Umkehrung zugestanden werden, daß eine Aussaat der Erreger dieser Krankheiten vorwiegend aus und durch die Mundhöhle heraus stattfinden müsse. Die Annahmen sind auch durch die praktischen Erfahrungen gedeckt. Wir wissen im allgemeinen, daß die Infektion bei diesen Krankheiten zumeist von Person zu Person schon im Inkubationsstadium erfolgt, beziehungsweise erfolgen kann; denn zum Ergriffenwerden von einer Infektionskrankheit gehört noch eine derzeit unbekannte Größe, über welche wir uns vorderhand mit dem Wortbilde „Disposition" hinweghelfen. Diese Disposition ist für die genannten akuten Exantheme keine gleichmäßige und glücklicherweise gerade bei den beiden sozusagen Schwesterkrankheiten Masern und Scharlach im umgekehrten Verhältnisse zur Schwere ihres Krankheitsbildes stehend. Bei den Masern ist die Disposition eine allgemeine, bei Scharlach eine verhältnismäßig geringe.

Die Ansteckung auf indirektem Wege durch Mittelspersonen oder Gegenstände muß als eine seltenere bezeichnet werden. In der größten Zahl der Fälle erfolgt die Uebertragung direkt von Kind zu Kind in der oben angedeuteten Weise. Und so sehen wir, daß überall dort, wo größere Kinderansammlungen stattfinden, wie in vielköpfigen Familien, in Schulen, Internaten usw., die Uebertragungsmöglichkeiten und die tatsächlichen Krankenziffern sich steigern. Als interessanter Beleg hiefür sei das Verhalten des Scharlachs in den Brünner Schulen erwähnt; die nachfolgende gewissenhafte Zusammenstellung wird seit dem Jahre 1882 fortgeführt. In diesem 28jährigen Zeitraume erkrankten an Scharlach insgesamt 1251 Kinder. Auf die einzelnen Monate verteilten sich die Scharlacherkrankungen während dieses Zeitraumes folgendermaßen:

Jänner	347	April	361	Juli	349	Oktober	483
Februar	300	Mai	433	August	218	November	391
März	316	Juni	412	September	260	Dezember	381

In den Ferienmonaten vom 15. Juli bis 15. September sinkt die Zahl der Scharlachfälle.

Bisher habe ich nur die Ansteckung bei Scharlach im Stadium der akuten Erscheinungen im Auge gehabt. Zweifellos besteht aber die Uebertragungsmöglichkeit längere Zeit, auch in der Rekonvaleszenz, noch fort. Wie lange dies andauert, darüber ist wohl bei den verschiedenen Beobachtern keine Uebereinstimmung vorhanden. Gewöhnlich wird eine Dauer von sechs Wochen als Grenze der Ansteckungsfähigkeit angenommen. Dieser Zeitraum ist auch in verschiedenen behördlichen Erlässen fixiert.

Ich möchte im folgenden zu dieser Frage Stellung nehmen und zunächst eines Falles Erwähnung tun, der uns zur Vorsicht beim Scharlach mahnte.

Am 15. Juni 1907 erkrankte der Bäckermeisterssohn E. A. an Scharlach. Die Eltern, welche schon wegen einer Störung ihres Geschäftsbetriebes die Spitalsabgabe zugestanden, fürchteten auch eine Uebertragung auf ihr zweites Kind, eine Tochter F. A. Die Ueberführung in das Spital mit einem städtischen Transportwagen für Infektionskranke wurde sogleich bewerkstelligt, die gesamte Wohnung, die Kleidungsstücke und Effekten wurden durch die städtische Desinfektionsanstalt gründlich desinfiziert, speziell das Krankenzimmer, welches sodann noch abgesperrt und von niemandem mehr betreten wurde. Das Mädchen F. ging, um einer Ansteckung auszuweichen, mit der Mutter auf eine entfernte ländliche Besitzung zum Sommeraufenthalte, während der Vater in Brünn blieb. Der Knabe hatte Mitte Juli bereits abgeschuppt, wurde täglich gebadet und verließ am 31. Juli 1907 das Spital, aus welchem ihn der Vater nach einem

desinfizierenden Bade des Kindes, nackt im Hofe des Spitals übernahm, ihm vollkommen neue mitgebrachte Wäsche und Kleider anlegen und die alten im Spitale verbrennen ließ. Eine Woche noch hält der Vater das Kind in Brünn zu fleißigen Spaziergängen an, fuhr mit demselben am 8. August 1907 behufs Erholung auf seine einsam gelegene Familienbesitzung zu seinen Angehörigen und am 11. August erkrankte die Schwester F. an Scharlach, somit am 57. Tage nach dem Beginne der Erkrankung des Bruders, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen.

Dieses Vorkommnis gab nachher die Veranlassung, eine daraufhin bezügliche Beobachtungsreihe anzustellen, welche ich im nachstehenden folgen lassen will. Ich bemerke, daß in der Stadt Brünn in jedem Falle von Scharlach und überhaupt bei Infektionskrankheiten, die Ueberführungen in Spitalspflege, sowie die Desinfektionen durch geschulte amtliche Organe erfolgen. Ich stelle dies voran, um bei der Aufzählung der Fälle Wiederholungen zu vermeiden.

Fall I. Am 5., bzw. 7. Januar 1908 erkrankten hintereinander die Friseurskinder A. P., 11¾, G. P., 4½ und F. P., 3 Jahre alt, an Scharlach und kommen sofort ins Spital. Ein Zwillingsbruder des letzteren, K., blieb vorläufig gesund. Alle drei erkrankt gewesenen Kinder wurden am 20. Februar 1908 aus dem Spitale nach 47-, bzw. 45tägigem Aufenthalte, geheilt entlassen. Am 10. März 1908, somit 18 Tage nach der Rückkehr der Genesenen aus dem Spitale, erkrankte der bis dahin gesund gebliebene K. an Scharlach.

Fall II. Am 21. Januar 1908 erkrankte der acht Jahre alte Reisendenssohn W. M. an Scharlach; Abgabe in das Spital, in welchem der Kranke 41 Tage, bis zum 2. März 1908, verblieb. Am 8., bzw. 10. März erkrankten die bisher gesund gebliebenen Geschwister, der drei Jahre alte H. und die zehn Jahre alte M. M., sechs und acht Tage nach der Rückkehr des Genesenen aus dem Spitale.

Fall III. Die Platzmeisterskinder H. F., 4½ Jahre und M. F., 3½ Jahre alt, erkrankten am 1. und 2. Februar 1908 an Scharlach, worauf sofortige Spitalsabgabe erfolgte; erstere starb am 4. Februar, letztere kehrte am 13. März 1908, nach 39tägigem Aufenthalte, genesen heim. Am 17. März, somit vier Tage später, erkrankte eine dritte, bisher gesund gebliebene sieben Jahre alte Schwester, G. F., an Scharlach.

Fall IV. Von zwei Geschwistern erkrankte der jüngere, 1¾ Jahre alte Schneidersohn St. T. am 10. April 1908 an Scharlach und wurde dem Spitale überwiesen, welches er am 19. Mai geheilt, nach 40tägigem Aufenthalte, verließ. Sieben Tage später, am 26. Mai, erkrankte die acht Jahre alte Schwester H. T. an Scharlach.

Fall V. Von zwei Schwestern einer Familie wurde die jüngere Zd. B. am 29. Juni 1908 von Scharlach befallen, verblieb 27 Tage, bis zum 25. Juli 1908, im Spitale. Sechs Tage später, am 31. Juli, hatte die ältere A. B. gleichfalls Scharlach.

Fall VI. Bei vier Schwestern einer Familie T. wurden die siebenjährige A. und die zehnjährige M., die älteren Kinder, gleichzeitig am 13. Juli 1908 von Scharlach befallen, in das Spital überführt, verblieben dort bis 17. August und kehrten somit nach 36 Tagen in die Wohnung zurück. Am 26. August, nach neun Tagen, erkrankte eine dritte Schwester, die sechsjährige H., am 1. September, 14 Tage nach Rückkehr der Genesenen, die vierte Schwester G., 2½ Jahre alt, an Scharlach.

Fall VII. In der Bahnbeamtensfamilie F. erkrankten die beiden Brüder, der achtjährige H. am 5. August 1908 und 18 Tage später der sechsjährige W. an Scharlach; beide wurden der Spitalspflege übergeben, ersterer am 8. September, nach 35 Tagen, letzterer am 25. September, nach 34 Tagen, geheilt aus der Sptailspflege entlassen. Am 10. Oktober, 15 Tage nach der Heimkehr des Letzterkrankten, wird der von den Ferien gekommene und in der Familie als Kostknabe untergebrachte, 11 Jahre alte Realschüler H. E. mit Scharlach behaftet vorgefunden.

Fall VIII. Dem Geschäftsdiener O. erkrankte am 16. Oktober 1908 die sieben Jahre alte Tochter H. an Scharlach. Nach 33tägigem Aufenthalte im Spitale kam sie am 17. November genesen heim und vier Tage später, am 21. November hatte der neun Jahre alte Bruder der genannten Scharlach.

Fall IX. Bei dem Kanzleidiener P. erkrankten von drei Kindern der Familie der 3½jährige A. und die 1¾jährige G. am 22. Dezember 1908 gleichzeitig an Scharlach und wurden gemeinsam in das Spital überführt, welches sie ebenso gemeinsam nach 35tägigem Aufenthalte am 25. Jannar 1909 geheilt verließen. 13 Tage später, am 7. Februar 1909, bekommt das dritte Kind, die neun Jahre alte St. gleichfalls Scharlach.

Fall X. Die Familie des Buchdruckers K. hatte seit mehreren Wochen die neun Jahre alte Tochter M. mit skrophulöser Augenentzündung in Pflege des Spitales. Am 17. Februar 1909 wird bei ihr als Hausinfektion im Spitale Scharlach diagnostiziert und wurde sie deshalb in abgesonderter Spitalspflege bis 24. März belassen. Nach diesen 36 Tagen der isolierten Anstaltspflege kehrt sie genesen in das Elternhaus. Acht Tage später, am 2. April, hatte eine zweite Schwester, die 8jährige E., Scharlach. Sofortige Spitalsabgabe. Am 12. Mai, somit nach 41 Tagen, wurde auch diese geheilt entlassen und vier Tage darauf, am 16. Mai, hatte auch die dritte, die sechs Jahre alte A., die Scharlacherkrankung aufzuweisen.

Fall XI. Am 5. März 1909 wurde bei der 14 Jahre alten Hauptmannstochter W. Sch. Scharlach konstatiert. Da mehrere Kinder vorhanden sind, der Vater zudem infolge der kritischen Ereignisse in Bosnien eingerückt war, ließ die Mutter die Kranke in das Spital überführen und ersuchte um tunlichst langen Aufenthalt daselbst. Erst nach 43 Tagen, am 16. April, wurde die Genesene in das Elternhaus überstellt. Hintereinander erkrankten nun die fünfjährige Schwester G. am 3., der dreizehnjährige Bruder G. am 4. und die 19jährige Magd J. P. am 5. Mai, somit nach 17, 18 und 19 Tagen nach der Rückkunft der zuerst Erkrankten, an Scharlach.

Fall XII. Von den sechs Kindern der Familie eines Obsthändlers Sch. erkrankten drei Töchter, die neunjährige L. am 18. Mai 1909, die zehnjährige M. und die fünfjährige V. am 21. Mai 1909 an Scharlach und wurden sofort der Spitalspflege zugeführt. Am 17., bzw. 22. Juni, somit nach 31 und 33 Tagen, verließen diese Mädchen geheilt die Krankenanstalt. Am 23. Juni wiesen der sieben Jahre alte A., am 26. Juni die zwölf Jahre alte S. und der drei Jahre alte J. Sch., sechs bis sieben Tage nach der Rückkehr der Ersterkrankten, bzw. einen und vier Tage nach der Heimkunft der beiden späteren Scharlachfälle, die gleiche Infektionskrankheit auf.

Fall XIII. Am 14. Mai 1909 wurde die neun Jahre alte Beamtenstochter E. T. mit Scharlach der Spitalspflege zugeführt. Der Aufenthalt daselbst währte 34 Tage, bis 16. Juni. Neun Tage nach der Heimkehr aus dem Spitale bot der sieben Jahre alte Bruder der Genannten A. T. die Zeichen des Scharlachs.

Fall XIV. Die 4½jährige Zeichnerstochter W. F. erschien am 5. Juni 1909 mit Scharlach behaftet und erfolgte deren Ueberführung in das Spital. Da sich bei dem Mädchen der Krankheitsverlauf ungünstig gestaltete, erzwingen sich die Eltern nach 22tägigen Spitalsaufenthalte, am 26. Juni, die Rückgabe der Kranken in häusliche Pflege, in welcher es am 29. Juni dem Scharlach erlag. Am gleichen Tage, drei Tage nach der Heimkunft der Schwester, wurde auch der einzige Bruder G., zwei Jahre alt, von diesem Leiden ergriffen und fiel am 17. Juli dem Scharlach zum Opfer.

Fall XV. Karl J., vier Jahre alter Milchhändlerssohn, wurde am 17. Mai 1909 mit Scharlach der Spitalspflege zugefährt und verblieb 35 Tage, bis 21. Juni, dortselbst in Pflege. Nach 27 Tagen, am 17. Juli, erkrankte ein älterer, acht Jahre alter Bruder A. gleichfalls an Scharlach.

Fall XVI. Die Maschinistenstochter L. E., zehn Jahre alt, wurde am 28. Juni 1909 mit Scharlach in das Spital abgegeben, verblieb 32 Tage dortselbst in Heilpflege und kam am 29. Juli wieder in das Elternhaus zurück. 13 Tage später, am 11. August, erkrankte die 2½jährige Schwester A. gleichfalls an Scharlach. Da die Eltern einen Koststudenten aufzunehmen beabsichtigten, gaben sie auch diese am 14. August in Spitalspflege. Nach 35 Tagen, am 17. September, wurde sie geheilt entlassen und drei Tage später, am 20. September, hatte der von den Ferien gekommene zwölfjährige Mittelschüler F. S., welcher in dieser Familie sich eingemietet hatte, gleichfalls Scharlach.

Fall XVII. In einer Schustersfamilie erkrankte ein in Pflege befindliches, acht Monate altes, uneheliches Magdkind M. M., am 4. November 1909 an Scharlach, kam in Spitalsbehandlung, aus welcher es nach 33 Tagen, am 6. Dezember, geheilt wieder in die Pflegestelle zurückkehrte. Am 12. Dezember, somit sechs Tage später, hatte der 13jährige Schusterssohn der Familie J. N. die Zeichen von Scharlach.

Fall XVIII. Am 14. November 1909 wurde die sechs Jahre alte Dienerstochter M. Sch. mit Scharlach dem Spitale überstellt. Wegen eingetretener Komplikationen währte der Anstaltsaufenthalt länger als sonst, 50 Tage. Am 2. Jannar 1910 verließ sie geheilt das Spital und fünf Tage später, am 7. Ja-

[illegible], erkrankte ein Bruder, der fünf Jahre alte K. Sch. gleichfalls an Scharlach.

Fall XIX. Der zweijährige Wachmannssohn F. S. wurde am 7. Dezember 1909 mit Scharlach in das Spital überführt, wo er 34 Tage verblieb. Am 9. Januar 1910 geheilt entlassen, erkrankte drei Tage später, am 12. Januar, eine Schwester desselben, die 3½jährige A. S. gleichfalls an Scharlach.

Fall XX. Am 31. Dezember 1909 erfolgte die Spitalaufnahme des acht Jahre alten Kellnersohnes E. E., wegen Scharlach. Nach 34 Tagen, am 2. Februar 1910, erfolgte nach der Genesung die Entlassung in das Elternhaus. Nun trat hintereinander am 6. Februar bei einem zweiten Bruder, bei dem zwölf Jahre alten J. E., am 8. Februar bei einem Kostkinde der Familie, bei dem fünfjährigen Fr. Ch. und am 10. Februar bei einem dritten Bruder des Ersterkrankten, bei dem elfjährigen K. E., somit nach vier, sechs, bzw. acht Tagen Scharlach auf.

Diese Beobachtungen ließen sich noch durch weitere vermehren, auch könnten Fälle herangezogen werden, in welchen gesund gebliebene Kinder von scharlachkranken Geschwistern, die bei fremden Familien untergebracht waren, nach der Heimkehr mit diesem Leiden angesteckt wurden. Gerade solche Fälle sind ausgeschieden, weil es nicht ausgeschlossen erschiene, daß trotz der Desinfektion einzelne Gegenstände durch absichtliche oder unabsichtliche Vernachlässigung noch infiziert sein und dadurch die Infektionsquelle abgegeben haben könnten. Diese Möglichkeit ist bei den Fällen, in welchen Spitalsabgabe erfolgt, wohl auszuschließen; wäre dem nicht so, dann müßten die Ansteckungen an Scharlach während des Spitalsaufenthaltes des oder der etwa gleichzeitig Ersterkrankten überwiegen, was bei uns in keinem Falle nachgewiesen werden konnte. Auch wäre die Tatsache unverständlich, daß die Fälle der Uebertragung auf Geschwister und Mitwohnende, wenn sie auf infizierte Gegenstände zurückzuführen wären, erst nach dem langen Spitalsaufenthalte und gewöhnlich kurze Zeit nach Rückkehr der Genesenen erfolgten, dies um so mehr, als sämtliche Effekten der im Spitale Verpflegten dort gleichfalls einer einwandfreien Desinfektion unterzogen werden.

In der Beobachtungsreihe verdient in erster Linie, außer dem eingangs erwähnten Falle des Bäckermeisters A., der Fall X die meiste Beachtung. Hier handelte es sich zunächst bei einem Kinde der Familie um eine Hausinfektion im Spitale. Eine Uebertragung des Leidens durch Besuche der Geschwister bei der Kranken ist ausgeschlossen, da Infektionskranke in der Heilanstalt kontumaziert sind. Erst wenige Tage nach der Heimkehr der Genesenen erfolgte die Ansteckung. Diese Tatsache wiederholte sich bei dem dritten Kinde der Familie nach der Entlassung der Zweiterkrankten.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse im Falle XVI, wo nach Genesung des etappenweise zweitinfizierten Kindes, ein von auswärts hinzukommender Kostknabe an Scharlach weiter erkrankte. Diese Rolle des nach den Ferien eingerückten und infizierten Familienpfleglings spielte auch in dem Falle VII eine Rolle.

Bemerkenswert sind auch die Fälle I, II und XVIII, in denen noch nach 43, 47 und sogar 50 Tagen Spitalsaufenthaltes eine weitere Scharlacherkrankung auftrat. In den Fällen I und II ist weiters die lange Inkubationszeit von 17, 18, bzw. 19 Tagen auffällig, im Falle XI, XII und XX wird die Gruppenerkrankung von mehreren Familiengenossen nach der Rückkehr der Genesenen beachtenswert. Die übrigen Fälle bedürfen wohl keines näheren Hinweises. Hervorgehoben muß werden, daß diese Infektionen trotz gewissenhafter Handhabung der sogenannten Sanitätspolizei, Anzeigepflicht, Kontrolle, Desinfektion usw. zustande kamen.

Durch diese Darlegungen wird aber auch der von vielen Beobachtern vorgebrachte Klageruf erklärlich, daß der einmal eingenistete Scharlach sich so schwer bannen lasse. Hiebei müssen die Erfahrungen von anderen Seiten in Berücksichtigung gezogen werden. Wir wissen von mehreren Infektionskrankheiten, von der Diphtherie, der epidemischen Genickstarre, dem Darmtyphus, der Cholera usw., daß es bei diesen noch lange nach dem Krankheitsablaufe sogenannte Dauerausscheider oder auch, ohne daß die Betreffenden selbst krank wurden, sogenannte Bazillenträger gibt. Zweifellos gelten ganz die gleichen Erscheinungen für den Scharlach. Dadurch wird auch die leidige Tatsache verständlich, daß trotz der strengen sanitätspolizeilichen Maßnahmen der Scharlach in den Schulen immer wieder zum Auftreten von neuen Fällen Veranlassung gibt. In unserer Beobachtungsreihe wurden in den 20 Familien 58 Scharlacherkrankungen hervorgerufen; unter diesen waren 23 Schulkinder und 8 Besucher von Kindergärten.

Unsere Ansicht über den Scharlach und seine Weiterverbreitung wird daher wohl einer Korrektur bedürfen, welche allerdings erst mit der Entdeckung seines Erregers und dessen Lebensbedingungen die notwendige Stütze erhalten könnte. So wie uns der Scharlach heute klinisch vorliegt, mit seinen Formen mit und ohne Tonsillenbelag, mit und ohne Exanthem, mit und ohne schwere Komplikationen, mit und ohne stärkere Schuppung, mit und ohne große Sterblichkeit, mit seinen verschiedensten Uebergangsformen usw., bietet er ein so veränderliches, labiles Bild, daß ich den Scharlach als einen Sammelbegriff, ähnlich dem des Abdominaltyphus bezeichnen möchte, von welch letzterem wir ja heute wissen, daß derartige, dem Typhus ähnliche Krankheitssymptome durch den Bacillus flavoputrescens (Brion-Keyser), durch Pyozyaneusinfektion, durch den Bacillus Paratyphi A und B oder etwa durch den noch strittigen Metatyphusbazillus (Mandelbaum) hervorgerufen werden können.

Bevor wir uns aber zu dieser Entdeckungserkenntnis beim Scharlach durchgerungen haben, möchte ich die Anschauungen für die Praxis, selbstverständlich ohne Anspruch auf Erschöpfung, ungefähr so formulieren:

1. Die bisher, wenn auch noch so einwandfrei geübte Desinfektion bei, während und nach Scharlacherkrankungen hat keinen nennenswerten Einfluß auf die Eindämmung dieser Infektionskrankheit, ohne daß selbstverständlich die Desinfektion damit überflüssig würde, weil doch einmal gelegentlich Keime an Gegenständen virulent bleiben könnten.

2. Als hauptsächlichster Träger des Ansteckungsstoffes kommt der Mensch selbst und speziell die Mundhöhle desselben in Betracht u. zw. nicht nur im Inkubationsstadium und während der Dauer, sondern auch noch längere Zeit nach der Krankheit. Ein bestimmter Termin bis zum Erlöschen der Ansteckungsmöglichkeit läßt sich nach den gewonnenen Erfahrungen nicht fixieren. Jedenfalls liegt derselbe jenseits der sonst üblich angenommenen sechswöchigen Karenzfrist.

3. Da sich eine derartig lange Kontumazierung Scharlachkranker auch nach der scheinbaren Genesung praktisch kaum mit Aussicht auf Erfolg durchführen läßt, andrerseits eine Desinfektion der Mundhöhle der Erkrankten bei dem heutigen Stande unseres Wissens keine Aussicht auf Erfolg bietet, muß, analog anderen Verhältnissen, etwa den Händen des Operateurs, getrachtet werden, die Mundhöhle der Kranken auf geeignete mechanische Weise keimfrei zu machen.

4. Alle diese Maßnahmen sind nur Provisorien bis zur Entdeckung des spezifischen Krankheitserregers, der Erforschung seiner Lebensbedingungen und der Gegenmittel gegen ihn und damit gegen diese, wenn auch nicht so extensive, so doch in ihren Folgen heimtückische, zuweilen mörderische Krankheit.

Die vorstehenden Ausführungen mögen kein Dogma bedeuten, aber, aus der Praxis geschöpft, dem Wege der Forschung auf diesem Gebiete neuen Anstoß bieten.

Aus der I. chirurgischen Klinik in Wien. (Vorstand: Prof. Freih. v. Eiselsberg.)

Ein Beitrag zu den Eiterungen nach subkutanen Nierenverletzungen.

Von Dr. **Josef R. v. Winiwarter,** Operateur der Klinik.

Ueber die subkutanen Nierenverletzungen wurden in den letzten zehn Jahren große Statistiken publiziert, welche sich hauptsächlich mit der Frage beschäftigen, wann eine Operation indiziert und welche Operationsmethode die geeignetste ist. Nach der Arbeit von Suter im Jahre 1906, der aus der ganzen Weltliteratur 701 Fälle von subkutanen Nierenverletzungen zusammenstellen konnte, scheint auch diese Frage entschieden zu sein. Suter tritt in allen Fällen für die exspektative Behandlungsweise ein, solange keine nennenswerten Zeichen von Anämie bestehen oder eine Infektion auftritt. Ist eines von beiden nachweisbar, soll man sofort operieren; über die Art der Operation entscheidet der lokale Befund, doch ist womöglich konservativ zu verfahren, die Nephrektomie tritt an ihren Platz, entweder wenn die Zerstörung des Organes eine zu ausgedehnte ist und man der Blutung auf andere Weise nicht mehr Herr werden kann, oder wenn es sich um geschwächte und herabgekommene Individuen handelt, denen man das Ueberstehen einer nochmaligen Blutung oder eine langdauernde Eiterung nicht mehr zutrauen darf. Bei Eiterungen empfiehlt Suter eher noch etwas radikaler vorzugehen, weil durch bloße Inzision der Infektionsherd nicht immer rasch beseitigt werden kann; für sie ist daher die Nephrektomie öfter die Operation der Wahl. Autoren neuerer Arbeiten, wie Yoshikawa und Flörcken stehen auf einem ähnlichen Standpunkte.

Das sind die beiden Hauptgefahren nach subkutanen Nierenverletzungen, die Blutung und die Eiterung. Ich will mich hier nur mit letzterer beschäftigen, welche bisher nur sehr stiefmütterlich in der Literatur behandelt wurde, obwohl der Prozentsatz an Todesfällen, deren Ursache sie ist, ein ganz beträchtlich hoher ist. Nach der Statistik von Riese und Delbet fallen auf 490 subkutane Nierenverletzungen 52, bei welchen es zu einer Infektion in dem verletzten Organe kam. Von diesen 52 Patienten starben 26 — also die Hälfte aller Fälle. Zu einem ähnlichen Resultate, nämlich 49% Mortalität, kommt Küster, für die von der Niere fortgeleiteten Entzündungen, einschließlich der Verletzungen. Diese Mortalitätsziffer ist aber für die heutige Zeit sicher zu hoch gegriffen, da sie ja auch alle publizierten Fälle der früheren Jahre umfaßt, in denen die Diagnostik und chirurgische Technik noch nicht so ausgebildet waren wie jetzt. Trotzdem sind die Opfer, die die Eiterung nach Nierenverletzung fordert, noch zahlreich genug, und gar oft steht der Chirurg machtlos da und kann trotz aller modernen Hilfsmittel den Tod nicht aufhalten.

Ueber den Weg, auf welchem die Infektion zustande kommt, ist von Grawitz eingehend berichtet worden. Gestützt auf experimentelle Studien, kommt er zu dem Ergebnisse, daß Bakterien auf dreierlei Arten zur verletzten Niere gelangen können: auf hämatogenem Wege, aufsteigend von der Blase und von dem in der Nähe liegenden, etwa mitverletzten Darm aus, eine Ansicht, der wir noch heute vollständig beipflichten. Der Zeitpunkt der Infektion ist natürlich ein sehr verschiedener. Es sind Fälle beschrieben, wo sich mehrere Tage nach der Verletzung bei der Sektion eine vollkommen vereiterte Niere vorfand, andrerseits tritt wieder manchmal erst nach Monaten oder Jahren eine Eiterung auf, so daß man fast an dem Zusammenhange der beiden Krankheiten zweifeln könnte, wenn er nicht durch Sektionen erwiesen wäre; die meisten Eiterungen treten aber innerhalb der ersten vier Wochen nach der Verletzung auf. Es entwickelt sich dann entweder eine aufsteigende Pyelonephritis oder die Entzündung entsteht primär zwischen den einzelnen Nierenstücken, wobei der Urin klar und sauer bleiben kann, während in ersterem Falle jedenfalls eine Zystitis vorausgeht. In dem mit Blut und Urin durchtränkten perirenalen Gewebe sind alle Bedingungen für ein Ausbreiten des Prozesses gegeben und es entwickelt sich meistens in kurzer Zeit ein paranephritischer Abszeß, der mit hohem Fieber und allen anderen Symptomen, wie sie Küster so gut beschrieben hat, einhergeht. Der Abszeß vergrößert sich immer mehr und mehr und bricht schließlich, wenn er nicht operativ eröffnet wird, nach irgendeiner Richtung hin durch, am häufigsten nach außen in der Lendengegend, seltener in Pleura und Bronchien, den Darm, die Bauchhöhle und die Blase. Der Prozeß kommt auf diese Weise häufig zum Stillstande und zur Ausheilung, nur der Durchbruch in die Bauchhöhle ist ein Ereignis, das fast immer durch eitrige Peritonitis zum Tode führt. In anderen Fällen aber eitert die erkrankte Niere noch monate-, selbst jahrelang weiter und die Patienten, die dadurch stark herunterkommen und der großen Gefahr, der Amyloidose, ausgesetzt sind, können schließlich nur durch die Nephrektomie noch gerettet werden.

Nachdem ich nun den gewöhnlichen Verlauf derartiger Eiterungen kurz vorausgeschickt habe, komme ich zu meinem eigentlichen Thema, der Beschreibung eines Falles, bei welchem sich nach subkutaner Nierenverletzung und Paranephritis mit Durchbruch in den Dickdarm eine Urin-Kotfistel entwickelte und der schließlich nach Verschluß der Darmfistel durch Nephrektomie, bis auf eine derzeit noch bestehende eiterabsondernde Fistel, geheilt werden konnte. Wegen der Seltenheit dieser Erkrankung und weil der Fall auch sonst noch einiges Interessantes bietet, scheint mir seine Publikation berechtigt und lasse ich vorerst die Krankengeschichte folgen:

E. B., 34 Jahre, Kaufmann, stammt aus gesunder Familie und will bis vor sechs Jahren immer gesund gewesen sein. Damals litt er vier Wochen lang an Nierenentzündung, seither bestanden vorübergehend Schmerzen in der linken Nierengegend.

Am 10. Mai 1908 soll sich Patient im Rausche durch Fall auf die linke Seite verletzt haben, nähere Details sind ihm nicht bekannt. Er wurde in bewußtlosem Zustande, da man ihn für berauscht hielt, in den Arrest gebracht und am nächsten Tage nach Hause entlassen. Schon im Arrest war der Urin stark blutig und in seiner Wohnung traten wieder starke Blutungen auf. Wenn Patient sich stärker bewegte, wurde er bewußtlos. Am 11. August wurde er in stark kollabiertem Zustande in ein Provinzkrankenhaus gebracht. Dort wurde eine Ruptur der linken Niere diagnostiziert, da der Urin sehr blutreich war und eine Dämpfung und sehr starke Druckschmerzhaftigkeit der linken Bauchseite bestand. Pat. wurde angewiesen, möglichst ruhig liegen zu bleiben, auf den Bauch wurde ihm ein Leiterscher Kühlapparat gelegt.

Der weitere Verlauf war nun folgender: Der Urin war noch einige Zeit blutig, die Schmerzen in der linken Bauchseite nahmen immer mehr zu, schließlich trat hohes Fieber auf. Am 30. Mai 1908 kollabierte Pat. so plötzlich, daß an eine Perforation seines Nierenabszesses in die Bauchhöhle gedacht und die sofortige Laparotomie vorgenommen wurde. Dabei stellte sich heraus, daß nur seröse Exsudation im freien Peritonealraum vorhanden war und daß ein kopfgroßer Abszeß in der linken Nierengegend bestand, der mit der vorderen Bauchwand nicht verwachsen war. Da man an einen größeren Eingriff wegen des schlechten Allgemeinbefindens nicht denken konnte, beschränkte man sich, den vorliegenden Sack dicht mit Peritoneum zu umsäumen und in einer Sitzung zu eröffnen, die Jauche und die restlichen Koagula zu entleeren und zu drainieren. Pat. überstand den Eingriff gut, aus der Operationswunde floß reichlich Eiter und Urin ab. 14 Tage nach der Operation erschien Kot in der Fistel und seither ging immer bald mehr, bald weniger Kot nebst eitrigem Urin ab. Die Drainage funktionierte aber nicht gut, es trat öfter Retention ein, Pat. konnte nicht dauernd fieberfrei erhalten werden und kam immer mehr herunter. Am 25. Juli wurde er aus dem Spital entlassen und kam an demselben Tage auf die Klinik.

Status praesens: Etwas abgemagerter, sonst kräftig gebauter Mann. Herz: Normale Dämpfung, reine Töne. Rechte Lunge: Normale Verhältnisse, bis auf geringes Rasseln über dem Unterlappen. Linke Lunge: Verbreiterung des Traubeschen Raumes bis zur Brustwarze nach aufwärts (Zwerchfellhochstand). Rückwärts: Drei querfingerbreite Dämpfung, daselbst abgeschwächtes Atmen mit Rasselgeräuschen. Harn: Eiweiß in Spuren, im Sediment spärlich Leukozyten. Abdomen im Niveau des Tho-

..., Ueberdämpfung normal. Parallel zum linken Rippenbogen innerhalb desselben eine 15 cm lange Narbe, in deren Mitte eine Fistelöffnung, aus welcher Darmschleimhaut prolabiert. Durch die Fistel führt an der Darmschleimhaut vorbei ein Drain in die linke Nierengegend. Aus diesem entleert sich dünnflüssiger urinöser Eiter. Weder in der Nierengegend, noch sonst im Abdomen etwas Abnormes zu tasten.

11. August: Ureterenkatheterismus: Aus dem rechten Ureter entleert sich ein blutig tingierter Harn, der bei längerem Stehen ein eitrig aussehendes Sediment ausscheidet, in welchem mikroskopisch reichlich Eiterzellen, keine Nierenelemente und keine Bakterien nachweisbar sind. Nach Phloridzinprobe wird nach 20 bis 25 Minuten andeutungsweise Zucker ausgeschieden. Nach 30 Minuten ist die Zuckerprobe deutlich positiv. Gefrierpunktserniedrigung des Harnes $-0{\cdot}88^0$ C. Aus dem linken Ureter kommt spärlicher purer Eiter, der den Katheter bald verstopft; im mikroskopischen Präparate sind reichlich Eiterzellen und einzelne Gramnegative plumpe Stäbchen.

Pat. wird weiterhin täglich verbunden, aus der Fistel entleert sich reichlich Kot und eitriger Urin. An der Kotfistel vorbei wird ein Katheter gegen das Nierenbecken zu eingeführt und täglich gewechselt. Ausspülungen mit 3%iger Borlösung. Das Befinden des Patienten ist unverändert. Der Katheter verstopft sich häufig, später macht es große Schwierigkeiten, ihn einzuführen und er muß öfters ganz weggelassen werden. Auf jeden derartigen Zufall reagiert Patient sofort mit Fieber bis zu 39^0, welches sofort wieder abfällt, wenn die Drainage wieder hergestellt ist. Das dauert bis anfangs Oktober 1908. Da jetzt an eine spontane Besserung nicht mehr zu denken ist, wird zuerst versucht, die Kotfistel zu beseitigen.

Daher unilaterale Darmausschaltung am 5. Oktober (Professor v. Eiselsberg). Laparotomie durch die Mitte des linken Musculus rectus in einer Länge von 25 cm. Es zeigt sich entsprechend der Fistel ein Tumor, der aus zu- und abführendem Schenkel der Flexura lienalis und der herangezogenen Niere (Becken?) besteht. Zur Ausschaltung der Darmfistel wird das unterste Ileum knapp an der Einmündung ins Cökum durchtrennt, der abführende Schenkel wird blind vernäht, der zuführende wird End zur Seit in die Flexura sigmoidea eingepflanzt. Ueber die Anastomosennaht, sowie über den blind vernähten Darmstumpf wird Netz genäht. Auf den Grund der Darmnaht wird ein Docht eingeführt und durch den unteren Wundwinkel herausgeleitet. Exakter Verschluß der Laparotomiewunde bis auf die Drainagestelle. Am 6. Oktober, nachmittags, öfter Erbrechen. Mittags zweimal spontan dünnflüssiger Stuhl. Starke Schmerzen quer über das Abdomen. Am 7. Oktober Nacht sehr schmerzvoll. Urinmenge 200 g. Docht ca. 5 cm gekürzt. Am 8. Oktober Schüttelfrost und Ansteigen der Temperatur auf $38{\cdot}9^0$. Verbandwechsel; es zeigt sich rings um die Fistel schwarzer Stuhl. Urinmenge 400 g. Einführen eines dicken Gummidrains in die Urinfistel, Heberdrainage. Am nächsten Tage ist das Fieber abgefallen. Die Laparotomiewunde heilt in kurzer Zeit zu. Stuhl kommt hie und da nur in ganz geringen Mengen, Urin fließt bald mehr, bald weniger aus der Fistel ab, doch funktioniert die Drainage meistens gut. Anfangs Januar 1909 tritt wieder eine Verschlimmerung im Befinden des Patienten ein. Es fließt wieder reichlich Kot aus der Fistel ab, die Absonderung von Eiter und Urin vermindert sich, die Temperatur bewegt sich um $38{\cdot}5^0$ herum. Ureterensondierung am 15. Januar 1909 ergibt, daß die linke Niere gar nicht funktioniert, von der rechten erhält man reichlich klaren Harn. Zucker nach Injektion von Phloridzin zwischen 10 und 15 Minuten. Nach Injektion von Indigokarminlösung ist der Harn nach zehn Minuten intensiv blau. Am 28. Januar wird die Fistel durch einen Laminariastift erweitert, ohne einen guten Abfluß des Urins herstellen zu können. Fieber hält an, Pat. hat starke Schmerzen im Bauch. Am 5. Februar Temperatur $38{\cdot}7^0$. Pat. hat in der linken Nierengegend, rückwärts neben der Wirbelsäule, einen zirka handtellergroßen, druckempfindlichen, ödematösen Bezirk. Fieber und Schmerzen gehen in den nächsten Tagen zurück, kommen aber nach kurzer Zeit wieder und der Patient kommt dabei stark herab. Am 11. März Temperatur $38{\cdot}4^0$, Schwellung links von der Wirbelsäule, die stark schmerzhaft ist. Probepunktion ergibt Eiter. Seit zwei Wochen kann Patient das linke Bein im Hüftgelenk nicht vollständig strecken, während die übrigen Bewegungen frei sind. Es wird nun in der linken Lendengegend parallel und einen Querfinger breit unterhalb der letzten Rippe eine zirka 6 cm lange Inzision durch Haut, Faszie und Muskulatur gemacht, stumpf sodann mit dem Finger weiter gegangen, der sofort in eine große Abszeßhöhle fällt, aus der reichlich übelriechender Eiter abfließt. Herstellung einer ausgiebigen Drainage. Verband. Das Befinden des Patienten bessert sich bald nach der Operation. Er ist in der nächsten Zeit dauernd afebril. Die Drainage rückwärts funktioniert gut. Es entleert sich reichlich Eiter und Urin. Die vordere Fistel sezerniert hie und da noch Kot und wenig trüben Urin. Nach zwei Monaten hat sich Patient gut erholt, der Ernährungszustand ist ein befriedigender. Ureterenkatheterismus am 21. Juni ergibt: Die rechte Niere scheidet klaren Urin ohne Eiweißgehalt aus. Nach Phloridzinprobe bereits nach 15 Minuten Zuckerausscheidung. Gefrierpunktserniedrigung $-1{\cdot}86$. Links keine Harnausscheidung.

Daher kann an einen weiteren Eingriff gedacht werden und wird am 26. Juni die Nephrotomie vorgenommen (Prof. Eiselsberg). Lumbaler Schnitt mit Umschneidung der hinteren Fistel. Nach Durchtrennung der Muskulatur wölbt sich eine stark gespannte Blase vor. Bei dem Versuch, dieselbe frei zu präparieren, reißt das Peritoneum an einer Stelle ein; Ablichtung der Bauchhöhle. Inzision der vorliegenden Blase, es entleert sich reichlich stinkender Eiter; dieselbe erweist sich als die in einen großen Abszeß umgewandelte Niere. Wegen Eröffnung des Peritoneums wird von einer Exstirpation der höchst infektiösen Niere abgesehen, die Abszeßhöhle austamponiert und ein dickes Drainrohr eingelegt. Naht des Peritoneums, der Muskulatur und Haut bis auf die Drainagestelle. Die Sekretion ist anfangs reichlich, übelriechend urinös. Pat. ist afebril, verläßt nach 14 Tagen das Bett und fühlt sich wohl. Im Verlauf der nächsten Zeit heilt die Wunde bis auf eine Fistel zu, welche durch ein Drainrohr offen erhalten wird. Die Drainage kann immer gut hergestellt werden, die Sekretion ist wechselnd. Die Kotfistel entleert hie und da eine geringe Menge Stuhl wie früher. In diesen fünf Monaten ist der Patient stets afebril, bei gutem Appetit und hat sich so vollkommen erholt, daß man ihm einen neuen Eingriff wieder zutrauen kann.

Deshalb am 4. Dezember Verschluß der Kotfistel (Professor Eiselsberg). Etwa 12 cm langer Laparotomieschnitt durch den linken Musculus rectus. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigen sich starke Adhäsionen der Därme mit dem Peritoneum parietale, besonders in der Regio hypogastrica und entsprechend der Fistelstelle. Letztere werden vorsichtig bis zu der sich gegen die Fistel zu vorwölbenden Wand der Flexura lienalis gelöst. Die Verbindung des Kolons mit der Bauchwand kann so weit gestielt werden, daß man sie zwischen zwei Klemmen abtragen kann. Der Defekt in der Darmwand wird durch dreischichtige Naht sorgfältig verschlossen. Der während dieses Aktes mit Gaze geschützte parietale Fistelteil wird exzidiert, durch die enge Oeffnung in der Bauchwand wird ein Docht gezogen und über die Darmwand gelegt. Dann wird die Laparotomiewunde durch dreischichtige Naht exakt verschlossen. Die Wunde heilt per primam und auch die Drainagestelle ist nach 14 Tagen verheilt. Nach einem Monat ist das Befinden des Patienten wieder so gut, daß an eine endgültige Beseitigung der vereiterten Niere gedacht werden kann, um ihn endlich von der schon so lange dauernden, in der letzten Zeit wieder stärkeren Eiterung, zu befreien.

Deshalb Nephrektomie am 13. Januar 1910 (Prof. Eiselsberg). Umschneidung und Exzision der Fistel. Nach Durchtrennung der Muskulatur wird in das perirenale Gewebe stumpf eingegangen. Es zeigt sich allenthalben schwielig verändert, doch gelingt es, Nierengewebe freizulegen. Die Exstirpation der Niere muß atypisch in einzelnen Stücken vorgenommen werden, da infolge der bestehenden Adhäsionen sich dieselbe nicht in toto entfernen läßt. Dabei kommt es mehrmals zu heftigen Blutungen aus den renalen und perirenalen Gefäßen, die aber gestillt werden können. In der Gegend des unteren Nierenpols stößt man auf einen Eiterherd, aus dem sich reichlich stinkender Eiter entleert. Diese Stelle wird ausgiebig drainiert. Bei der nun folgenden Entfernung der letzten Parenchymreste wird das Peritoneum in geringem Umfange eröffnet; Verschluß desselben durch Naht. In das Nierenbett wird ein Drainrohr und ein Mikuliczтampon gelegt. Verband. Der Patient ist sehr blaß, bekommt 2 cm^3 Digalen intramuskulär, 1500 cm^3 Kochsalzlösung subkutan. Am 14. Januar klagt Pat. über Schmerzen in der Nierengegend. Temperatur 38·0, Puls 108, kräftig. Stuhl und Winde abgegangen. Das Befinden bessert sich in den nächsten Tagen rasch, der Appetit ist gut, Sekretion mäßig stark. Im weiteren Verlauf wird jede Drainage schließlich weggelassen, die Wunde verkleinert sich rasch, die Sekretion bleibt bis zur Entlassung des Patienten ziemlich stark, zeitweilig urinös riechend. Der Patient hat sich wieder sehr gut erholt, ein zum Schlusse aufgetretener Blasenkatarrh kann nach entsprechender Behandlung rasch beseitigt werden. In sehr gutem Allgemeinzustand wird der Patient schließlich am 13. März 1910 nach Hause entlassen.

Bei einer Nachuntersuchung am 9. Dezember 1910 gibt der Patient an, daß die Wunde bald bis auf eine Fistel verheilt war, aus der sich reichlich Eiter und hie und da Urin entleerte. Seit August 1910 wird kein Urin mehr durch die Fistel abgesondert, die Eiterung verminderte sich etwas, ist aber jetzt noch so stark, daß sich der Patient täglich verbinden muß. Sonst erfreut er sich vollkommenen Wohlbefindens, hat keinerlei Beschwerden und kann seiner Beschäftigung als Landwirt in jeder Weise nachkommen. Objektiv sind zwei knapp nebeneinander liegende Fisteln in der linken Lendengegend zu konstatieren, aus denen sich ein eitriges, nicht urinös riechendes Sekret in ziemlich reichlicher Menge entleert. Der Patient sieht sehr gut aus, ist gut genährt und zeigt sonst keinerlei krankhafte Erscheinungen. Da er mit seinem Zustand vollkommen zufrieden ist, wird von einer neuerlichen Aufnahme Abstand genommen.

Daß es sich in dem beschriebenen Falle um eine subkutane Nierenzerreißung handelt, steht wohl außer jedem Zweifel. Durch bloßen Sturz auf ebenem Boden kann, wie Küster festgestellt hat, sicher eine solche zustande kommen; ja es braucht nicht einmal die Gewalt direkt gegen die Niere wirken, sondern nur eine reflektorische plötzliche Muskelkontraktion auslösen, durch welche dann unter gewissen Bedingungen schwere, selbst tödlich verlaufende Nierenzerreißungen bewirkt werden. Ob dieselben zustande kommen oder nicht, hängt nach Küster hauptsächlich von dem Zusammenwirken zweier Umstände ab:

1. Von einer stärkeren Füllung der Niere,
2. von einer stoßweisen kräftigen Adduktion der beiden untersten Rippen gegen die Wirbelsäule.

Auf diese Weise wird die Niere zwischen Wirbelsäule und Rippen zusammengepreßt und durch die hydraulische Sprengwirkung der in ihr enthaltenen Flüssigkeit kommt es zu ausgedehnten, meistens bis ins Becken reichenden Rissen. Nach Anamnese meines Patienten machte er sechs Jahre vor der Verletzung eine Nephritis durch, und hatte seither hie und da Schmerzen in der linken Nierengegend. Es ist möglich, wie es auch Küster für zwei in der Literatur beschriebene Fälle von Singer und Lombroso annimmt, daß die vorausgegangene Entzündung eine abnorme Brüchigkeit des Organes zeitigte; doch war der Sturz des Patienten, da er sich in berauschtem Zustande befand, sicher ein sehr wuchtiger und können wir uns auch ohne diese Annahme die Schwere der Verletzung erklären. Ebenso haben wir keinerlei Anhaltspunkte, daß eine Hydronephrose oder irgendein anderes organisches Nierenleiden vorher bei ihm bestand.

Die Niere war also zerrissen und bald stellte sich als Folgeerscheinung starke Hämaturie ein, welche einige Tage anhielt, aber zu keiner besorgniserregenden Anämie führte. Der größten Gefahr war also der Patient entronnen; doch schon in den nächsten Tagen nahmen die Schmerzen wieder zu, es trat hohes Fieber auf und bald waren alle Zeichen da, welche auf eine Eiterung in dem verletzten Organ schließen ließen. Auf welchem Wege die Infektion zustande kam, kann ich wegen der ungenauen Angaben, die mir zur Verfügung stehen, nicht entscheiden, doch ist mir ihr Verlauf ein ziemlich klarer. Es entstand zunächst in Niere und Nierenbecken ein Abszeß, welcher sich durch den Riß in der Niere leicht bis auf ihre Oberfläche ausbreitete, wo ihm in dem perirenalen Gewebe auch keine Schranken gesetzt wurden. So kam es zu einem großen Abszeß. Drei Wochen nach der Verletzung verschlechterte sich das Befinden des Patienten so plötzlich, daß an eine Perforationsperitonitis gedacht wurde. Der Abszeß, dessen Wachstum nach vorne gegen die Bauchhöhle zu gerichtet war, bereitete damals wahrscheinlich seinen Durchbruch vor, die plötzliche Verschlechterung im Befinden des Patienten ist, wie ich glaube, auf die Perinephritis und seröse Peritonitis zu schieben, wie sie dann bei der Operation nachgewiesen wurde. Nach Küster bleibt die Perinephritis meistens in mäßigen Grenzen, das Peritoneum zeigt erweiterte Gefäße, selten ausgebreitete fibrinöse Beläge; nur wenn es sich um besonders virulenten Eiter handelt, kann es zu einer serösen Exsudation oder auch ohne Perforation zu einer eitrigen Peritonitis kommen. Unser Patient war daher damals in einer sehr kritischen Situation und war der damalige Eingriff gewiß ein lebensrettender. Das Annähen des Eitersackes an die vordere Bauchwand und seine Eröffnung schafften dem Eiter jedenfalls freien Abfluß und brachten den Entzündungsprozeß vorläufig zum Stillstande; an einen Verschluß der Laparotomiewunde und eine Inzision des Abszesses von der Lendengegend aus, was jedenfalls bessere Heilungsbedingungen für den weiteren Verlauf geschaffen hätte, war leider wegen des schlechten Allgemeinbefindens des Patienten nicht zu denken.

Nach weiteren 14 Tagen trat Kot in der Wunde auf und es entwickelte sich eine Kotfistel, welche sich spontan nicht mehr schloß. Ein Durchbruch eines paranephritischen Abszesses in den Darm ist etwas ziemlich seltenes und ist erst einige Male in der Literatur beschrieben worden. Merkwürdig ist, daß bei unserem Patienten der Durchbruch erst so spät nach Eröffnung des Abszesses zustande kam, wo der Eiter unter gar keiner Spannung mehr stand und ein Weiterschreiten der Entzündung nicht mehr nachweisbar war. Daß eine Quetschung des Darmes mit späterer Nekrose eines Teiles seiner Wand schon bei der Verletzung zustande kam, halte ich wegen des späten Eintretens der Kotfistel für ausgeschlossen. Ich glaube vielmehr, daß die Entzündung schon frühzeitig auf den Darm übergegriffen hatte und so heftig war, daß letzterer sich auch nach Inzision des Abszesses nicht mehr vollständig erholen konnte, und ein Teil seiner Wand der Nekrose und Abstoßung verfiel. Das Loch war jedenfalls groß genug, daß ein spontaner Verschluß nicht mehr zustande kommen konnte, auch gab die beständige Bespülung mit Urin und Eiter sicher ein hinderndes Moment dafür ab. Durch das Annähen des Eitersackes an das Peritoneum der vorderen Bauchwand wurde der Dickdarm stark nach vorne gezogen, so daß das Loch im Darm ziemlich nahe der äußeren Haut entstand. Dadurch bestanden also eigentlich zwei Fisteln, eine obere, welche in den Eitersack und zur vereiterten Niere und eine untere, welche in den Darm führte. Die Oeffnungen der beiden Fisteln lagen allerdings etwas unter dem Niveau der Haut und waren nicht durch dieselbe getrennt, doch konnte man sie von außen her ganz gut voneinander unterscheiden.

Unter 230 Fällen von Paranephritis konnte Küster elf mit Durchbruch des Abszesses in den Darm zusammenstellen. Er schreibt darüber folgendes: „Haben vorher Verlötungen stattgefunden, so können Durchbrüche nach intraperitonealen Organen erfolgen. Vom Dünndarm ist nur ein Fall von Kreuser bekannt geworden; ebenso beschreibt Chassaignac einen Fall, in welchem ein weiter Durchbruch an der vorderen, d. h. intraperitonealen Seite des Colon ascendens gefunden wurde. Mit Ausnahme solcher seltener Fälle halten sich die Lendenabszesse extraperitoneal; aber alle Organe, welche auch nur mit einer schmalen Zone an das Bindegewebslager der Lendengrube grenzen, können gelegentlich in den Prozeß miteinbezogen werden. Am häufigsten sind die Einbrüche in das Colon ascendens und descendens, da diese am breitesten mit ihrer extraperitonealen Fläche an das Nierenfett stoßen. Wie ein von Scharlau veröffentlichter Fall lehrt, kann auch der mittlere Teil des Zwölffingerdarms die Einbruchspforte enthalten. In einer Beobachtung Newmans war gleichzeitig Colon ascendens und rechter Harnleiter durchbrochen. Bei einer Verbindung mit einer Darmschlinge hat der Eiter nicht nur kotartigen Geruch, sondern es kann ihm auch Darminhalt dünn oder in Bröckeln beigemischt sein. Immerhin scheint dies recht selten zu sein, selbst wenn es sich um größere Oeffnungen handelt, da diese eine Art von ventilartigem Schluß zu bekommen pflegen, welcher zwar den Abfluß des Eiters in den Darm, nicht aber den Ausfluß des Darminhaltes nach außen gestattet.“ Ueber die Symptome eines derartigen Durchbruches in den Darm schreibt Fischer folgendes: „Unter den verschiedenen Teilen des Darmes, wird vorwaltend das vor den

Nieren liegende Stück des Kolons, welches meist schon gleichzeitig mit dem Abszeß verwächst, von demselben perforiert. Nicht Durchfälle allein, auch nicht ein fäkulenter Geruch des punktierten Eiters, sondern profuse Entleerungen des letzteren durch den Stuhl unter plötzlicher Verkleinerung oder völligem Verschwinden des Tumors in der Renalgegend, auch wohl fäkulente Beimischungen zu dem durch die Punktion entleerten Eiter und Emphysem in der Lendengegend sind als charakteristische Zeichen für dieses gerade nicht ungünstige Ereignis aufzufassen. Fast die Hälfte der Patienten, bei denen dasselbe eingetreten ist, sind mit dem Leben davongekommen. Eine putride Zersetzung des Eiters durch Eintritt von Fäzes und Gasen in die Abszeßhöhle ist selten, da der Strom der Fäkalmassen unter großem Druck nach unten geht und weil die Durchbruchstellen im Darme meistens klein und mit ventilartigem Verschluß versehen sind."

Ich habe die Statistiken von Nieden und Maas über Paranephritis durchgesehen und konnte zehn Fälle von Durchbruch eines paranephritischen Abszesses in den Darm finden; der Verlauf war meistens ein solcher, wie ihn Fischer oben beschrieben; einen ähnlichen Fall, wie unseren, mit Bildung einer Urinkotfistel, konnte ich nicht finden. Das eben Gesagte behandelt die Paranephritis, welche der Mehrzahl der Fälle nach aus anderen Ursachen entsteht, als nach subkutanen Nierenverletzungen; für diese ist daher eine Eiterung mit Durchbruch in den Darm ein noch viel selteneres Ereignis. In den Statistiken von Riese, Delbet und Suter, welche 701 Fälle von subkutanen Nierenverletzungen zusammenstellen und die die Krankengeschichte aller Fälle in kurzem Auszuge wiedergeben, konnte ich zwei Fälle finden, bei welchen es zu einer Eiterung mit Durchbruch in den Darm kam. Der erste Fall wurde von Connolly publiziert. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Hufschlag in die linke Nierengegend. Hämaturie durch zehn Tage. Tod zwei Jahre und vier Monate später an Paranephritis. Bei der Obduktion war die linke Niere atrophiert. Es bestand ein paranephritischer Abszeß, welcher in das Kolon durchgebrochen war und mit ihm kommunizierte.

Die Krankengeschichte des zweiten von Chaput publizierten Falles ist folgende:

Hufschlag gegen die rechte Flanke. Heftiger Schmerz, Urin normal. Nach zehn Tagen großer Tumor in der Fossa iliaca. Fieber, Punktion, alsdann breite Inzision. Großer urinöser Sack. Ruptur des Ureters mit Einrissen des Kolons. Urin und Kotfistel. Nephrektomie nach spontanem Verschluß der letzteren. Der untere Pol der Niere lag im Eiterherd.

Dieser Fall bietet eine große Aehnlichkeit mit unserem, nur war der Verlauf dadurch wesentlich vereinfacht, daß sich die Kotfistel spontan wieder schloß. Leider sind mir die beiden Krankengeschichten in den Originalarbeiten nicht zugänglich und konnte ich nur die kurzen Auszüge, wie sie bei Delbet und Suter zitiert werden, wiedergeben.

Nun kehre ich zu meinem Patienten zurück. Es bestand also bei ihm eine Urinkotfistel. Die andere Niere funktionierte auch nicht einwandfrei, wie durch den Ureterenkatheterismus nachgewiesen wurde. Daher war vorläufig an einen Eingriff nicht zu denken. Erst als Patient durch die sich wiederholende Eiterretention und das dadurch hervorgerufene Fieber immer mehr herunterkam, mußte man eingreifen und dachte durch die Ausschaltung des fisteltragenden Darmabschnittes die Ausscheidung des Kotes, der auch oft durch Verstopfung der Nierenfistel zur Retention des Eiters beitrug, zu eliminieren. Dieser Zweck wurde zunächst vollständig erreicht. Der Stuhl ging jetzt fast nur per anum ab, es war eine bessere Behandlung der Nierenfistel möglich, Patient war afebril und das Allgemeinbefinden besserte sich. Nach längerer Zeit trat aber die Eiterretention wieder auf, es entwickelte sich ein paranephritischer Abszeß, welcher inzidiert werden mußte. Die Drainage des Nierenabszesses nach vorne erwies sich also in unserem Falle als vollständig ungenügend. Der Entzündungsprozeß konnte dadurch nicht zum Stillstande kommen und breitete sich nach rückwärts hinter der Niere aus. Dort waren für den Eiter natürlich noch viel schlechtere Abflußbedingungen und er suchte sich einen neuen Weg; durch die Inzision wurde ein Durchbruch in der Lendengegend wahrscheinlich nur beschleunigt. Die neue Fistel übernahm im weiteren Verlaufe als natürlichere die Ausscheidung des ganzen Eiters und Urins, die alte konnte sich bis auf eine kleine Oeffnung schließen und so waren jetzt Urin- und Kotfistel voneinander getrennt. Außerdem trat jetzt keine Retention mehr auf und der Patient erholte sich trotz der starken Eiterung rasch. Wir sehen hier wieder einmal, daß bei Eiterungen in der Nierengegend die Inzision von der Lendengegend aus der einzige Eingriff ist, der dem Eiter wirklich freien unbehinderten Abfluß verschafft und den man daher möglichst in allen Fällen anwenden soll. Nach Trennung der beiden Fisteln konnte man jetzt ohne Bangen zur Nephrektomie schreiten. Es fand sich bei der Operation ein mit Eiter gefüllter Sack, offenbar die in einen großen Abszeß umgewandelte Niere. Leider konnte dieselbe wegen Eröffnung der Bauchhöhle nicht exstirpiert werden, es wäre die Infektionsgefahr eine zu große gewesen. So mußte man sich auf die Nephrotomie und Drainage des Eitersackes beschränken. Erst jetzt ging die Entzündung in der Niere zurück, wie man aus dem weiteren Verlauf sieht. Es handelte sich also eigentlich um zwei Abszesse, einen paranephritischen, welcher schon eröffnet und drainiert worden war und einen großen Abszeß in Niere und Nierenbecken, welcher zwar mit ersterem in Verbindung stand, doch war die Fistel nicht groß genug, daß der Eiter ungehindert abfließen konnte. Als nach einigen Monaten die Eiterung fast versiegt war, konnte man zum Verschluß der Kotfistel schreiten, der auch glatt von statten ging. Interessant war dabei, daß sich der Fistelgang gestielt hatte, so daß er leicht zwischen zwei Klemmen abgetragen werden konnte. Als die Fistel entstand, lag das Kolon von dem großen Nierenabszeß stark gegen die vordere Bauchwand gedrängt und ist, nachdem sich wieder halbwegs normale Verhältnisse in der Bauchhöhle herstellten, wieder in seine ursprüngliche Lage zurückgesunken, wodurch seine Verbindung mit der vorderen Bauchwand stielförmig ausgezogen wurde.

Einen Monat später konnte der Patient schließlich von seiner vereiterten nicht mehr funktionierenden Niere befreit werden. Im untern Pol der Niere befand sich damals noch ein Abszeß. Wahrscheinlich ist die lange, wenn auch geringgradige Eiterung nach der Nephrektomie darauf zurückzuführen, daß an dieser Stelle Parenchymreste zurückgelassen wurden, welche wahrscheinlich erst im Laufe der Zeit zur Abstoßung kommen werden, nachdem sie noch einige Zeit Harn sezernieren konnten.

Die exstirpierten Nierenreste wurden histologisch untersucht und gaben folgendes mikroskopisches Bild: Glomeruli teilweise erhalten, an vielen Stellen fibrös entartet, die Harnkanälchen, wo erhalten, stark degeneriert. Im Zwischengewebe überall kleinzellige Infiltration, stellenweise zu größeren Haufen angeordnet. An manchen Stellen ist das Nierengewebe durch fibröses Narbengewebe vollständig ersetzt. Diagnose: Atrophisches Nierengewebe mit Zeichen von Entzündung und Schrumpfung.

Wenn ich zum Schluß noch kurz die Lehren dieses Falles zusammenfasse ergibt sich folgendes: Nach subkutaner Nierenzerreißung entwickelte sich bei unserem Patienten auf ganz ungewöhnliche Weise, erst nach Eröffnung des Nierenabszesses, eine Urinkotfistel. Entgegen allen in der Literatur beschriebenen Fällen war das Loch im Darme so groß, daß sich fast der ganze Stuhl durch dasselbe entleerte, weshalb es natürlich nicht zu einem spontanen Verschlusse desselben kam. Derselbe konnte erst nach mehreren eingreifenden Operationen erreicht werden, die Nierenfistel nur durch Nephrektomie der Ausheilung, die unserem Erwarten nach in einiger Zeit eintreten dürfte, näher gebracht werden. Der Fall zeigt uns, wie lange sich Eiterungen nach

subkutanen Nierenverletzungen hinziehen können und lehrt uns, daß sobald die ersten Zeichen der Infektion nachweisbar sind, die Nephrektomie der einzige Eingriff ist, der den Patienten vor weiteren Komplikationen schützen kann.

Literatur:

Chaput, Bull. et Mém. de la soc. de Chirurgie 1889, III. Serie, Bd. 15, S. 202. — Connolly, Maryland med. Journal 1890, Bd. 7, S. 318. — Delbet, Ann. de maladies des organes génitourinaires 1901, S. 669 u. 805. — Fischer, Sammlung klin. Vorträge, 1886, IX. Serie, Nr. 253. — Flörcken, Beitr. zur klin. Chirurgie 1907, Bd. 54, S. 308. — Grawitz: Langenbecks Archiv 1899, Bd. 38, S. 419. — Habs, Münchner med. Wochenschr. 1905, S. 602. — Küster, Deutsche Chirurgie, Bd. 52. Siehe dort Literatur. — Maas, Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie 1878, Bd. 10, S. 126; Sammlung klin. Vorträge 1896, Nr. 170. — Nieden, Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 1878, Bd. 22, S. 503. — Riese, Langenbecks Archiv, 1903, Bd. 71, S. 694. — Suter, Beitr. z. klin. Chirurgie, 1905, Bd. 47, S. 349. — Yoshikawa, Beitr. zur klin. Chirurgie, 1909, Bd. 61, S. 372.

Zur Diagnose des Duodenalgeschwüres.

Von Dr. med. **M. Groß**, New York.

Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte ich heute auch nur im mindesten versuchen, weiteres Material zu dem uns bis jetzt schon Gebotenen herbeizutragen: geboten durch die grundlegenden Forschungen eines Moynihan, Mayo, John Munro, C. A. Codman (Boston) u. a. Ihnen verdanken wir eine gründliche Einsicht in das Entstehen, mehr noch in den Verlauf und den Ausgang des Duodenalgeschwürs. Ihnen verdanken wir ferner die scharfsichtigen Beobachtungen des pathologischen Vorganges am lebenden Menschen und endlich das Ineinklangbringen der wohlbeschriebenen pathologischen Veränderungen mit den klinischen Erscheinungen am Krankenbette.

Der vielerfahrene Codman ist für die folgenden Sätze verantwortlich: „Duodenal ulcer is a common disease; it is at least twice as common as gastric ulcer; and nearly as common as acute appendicitis." (Das Duodenalgeschwür ist eine häufig vorkommende Krankheit; sie kommt zweimal häufiger als das Magengeschwür vor und beinahe ebenso häufig wie akute Appendizitis.)

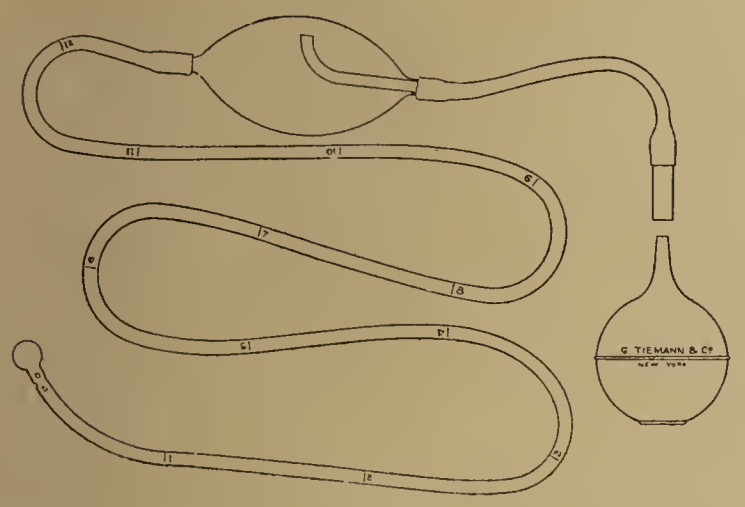


Fig. 1.

Von den Fällen, bei denen erst am Kadaver und da oft nur an mikroskopischen Schnitten, kaum noch Spuren eines verheilten Ulkus zu finden sind, bis zu denjenigen, wo bei der Operation unscheinbare kleine, im inaktiven Stadium sich befindende, chronische Duodenalulzera, die auch klinisch nur geringe Erscheinungen zeigen, gefunden werden und bis zu den deutlich intensiv und extensiv auftretenden „akuten oder subakuten entzündlichen Vorgängen um das Geschwür herum" im Exazerbationsstadium, gibt es viele Uebergänge. Die Duodenalgeschwüre sind oft so nahe am Pylorus gelegen, daß sie, infolge ihrer Kleinheit, bei geschlossenem Pylorus in den Falten der Schleimhaut verschwindend, einer Analfissur zu vergleichen sind (Codman). Ihre nahe Beziehung zum Pylorus macht es auch begreiflich, daß die Heilung oft hintangehalten wird.

Die Induration um das oft einem winzigen Krater gleichende Geschwür zeigt oft eine verhältnismäßig bedeutende Ausdehnung und kann in diesen Fällen sogar den Eindruck einer Geschwulst machen.

Ein Ulcus duodeni kann ausnahmsweise symptomlos verlaufen, bis eine Hämorrhagie oder eine Perforation oder ein zwischen Leber und Zwerchfell sich entwickelnder Abszeß — subphrenischer Abszeß — die Natur des Leidens aufdeckt. In der großen Mehrzahl der Fälle aber sind die Symptome derartig in die Augen springend, daß sie, allerdings nur, wenn mit einer gewissenhaft aufgenommenen Anamnese in Einklang gebracht, zu einer fast gesicherten Diagnose verwertet werden können.

Akute Duodenalgeschwüre gibt es nicht: die Perforation ist akut, aber nicht das Geschwür.

Nach einem mehr oder weniger charakteristischen, wechselnden Bilde von Gesund- und Kranksein — einer „schmerzhaften Dyspepsie" — die oft jahrelang mit kleineren oder größeren Unterbrechungen, meist ohne Erbrechen, durch die anamnestischen Daten eruiert werden kann, bricht mehr oder weniger plötzlich das akute Stadium — die schmerzhafte „Attacke" — herein, durch heftige charakteristische Schmerzanfälle gekennzeichnet; oft ist der „Hungerschmerz" (Moynihans „hunger pain"), so genannt, weil er bei leerem Magen 2½ bis 3 Stunden nach der Mahlzeit aufzutreten pflegt, das einzige Symptom. Nahrungseinnahme, Alkalien, ja ein Schluck Wein (Chvostek) beseitigen ihn (Pylorusverschluß). Ferner findet man Rigidität des Muskels in der Gegend des Duodenums, rechts von der Parasternallinie, ähnlich wie bei der Appendizitis. An derselben Stelle ist auch fast ausnahmslos eine durch Druck in die Tiefe oder Hammerperkussion scharf zu begrenzende, schmerzhafte Area zu finden. Der akute Anfall ist oft von Erbrechen von gelbgrünlich verfärbtem, meist schleimigem Inhalt begleitet.

Stärkere Hämorrhagien und Perforationen sind verhältnismäßig selten und sollten nur als „akzidentelle Erscheinung" des Geschwürs angesehen werden.

Der Salzsäuregehalt des Mageninhaltes ist wechselnd; er kann auch unter der Norm sein oder ganz fehlen.

Ikterus als Zeichen einer sich ausbreitenden Entzündung per contiguitatem nach unten ist eine nicht seltene Erscheinung, die aber hier in der Regel viel milder als der Gallensteinikterus verläuft.

Fig. 2.

Als die Diagnose fast beweisend werden die okkulten Blutungen im Stuhlgang angesehen, wenn sie wiederholt gefunden werden und besonders, wenn andere Quellen einer Blutung ausgeschlossen werden können.

Einige Tage vor der Untersuchung auf okkulte Blutungen darf kein Fleisch genossen werden; Blutungen vom Magen und von den anderen Teilen des Darms müssen ebenso wie Entzündungen, Geschwüre, Zooparasiten, Hämorrhoiden usw., ausgeschlossen werden.

Viel beweisender wäre der Blutbefund, wenn wir imstande wären, eine etwa bestehende Blutung eines Duodenalgeschwürs direkt zutage zu befördern. Einhorn läßt sein an einem Seidenfaden befestigtes Duodenaleimerchen verschlucken; nach Herausziehung desselben nach zehn bis zwölf Stunden soll derjenige Teil des Fadens, der am Geschwüre anlag, sich rot färben. Aus der Entfernung des verfärbten Teiles von der Zahnreihe soll man nach Einhorn nicht nur auf das Vorhandensein, sondern auch auf den Sitz des Geschwürs schließen können. Aber abgesehen davon, daß der erwünschte Durchtritt des Eimerchens durch den Pylorusring oft nicht gelingen dürfte, setzt Einhorn voraus, daß der Faden auch mit dem Geschwür in Berührung kam, was wohl

[illegible] immer der Fall sein dürfte. N. W. Jones in Portland, Oregon, berichtet in „Northwest Medicine", November 1910, über [illegible] Untersuchungen, die er mit dem Einhornschen Duodenalröhrchen gemacht hat, wie folgt: „Die Befunde sind [illegible] dem Zufall unterworfen und unbeständig. In frischen blutenden Pylorusgeschwüren hat sich die Methode als ganz negativ erwiesen; dagegen sind Verfärbungen am Faden bei verhältnismäßig gesunden Menschen aufgetreten."

Ich lasse dagegen die von mir angegebene Duodenalröhre[1]) bis etwa 60 cm über die Marke verschlucken, bis in das erste Drittel der Pars duodenalis horizontalis superior, wo, wie gesagt, der gewöhnliche Sitz des Geschwürs sich befindet, und aspiriere den Inhalt dieses Teiles. Ich fand nun in vier von den sechs bis jetzt von mir untersuchten, auf Ulcus duodeni verdächtigen Fällen minimale, makroskopisch sichtbare Blutpünktchen, schwimmend auf dem an dieser Stelle des Duodenums noch mit Mageninhalt gemischten Duodenalinhalt.[2]) Tiefer hinein verlieren sich die Blutspuren allmählich. In Verbindung mit diesen Blutbefunden bestand bei diesen Patienten in der Gegend des Duodenums eine leichte, oft auch einige Zeit nach der Untersuchung anhaltende Empfindlichkeit gegen die Duodenalröhre, die ich in keinem anderen meiner, sich auf über hundert belaufenden Einzeluntersuchungen wieder gefunden habe. Wohl wird Hineinblasen in die Duodenalröhre von allen Patienten gefühlt, aber nicht schmerzhaft und da die Insufflation vom Patienten fast regelmäßig auch gut lokalisiert wird, so kann man nebenbei dieses Experiment zur Lokalisierung des Duodenums benützen.

Diese Empfindlichkeit sowohl, als auch die minimalen Blutungen verschwanden nach einer in meinen Fällen durchgeführten Ulkuskur: ein nach meiner Ansicht genügender Beweis eines bestandenen und abgeheilten Ulcus duodeni.

Zum Schlusse will ich hier noch einen der vier beobachteten Fälle hervorhebend schildern.

B. F., 43 Jahre alt, verheiratet, Bügler, nie vorher ernstlich krank, seit Jahren an Verstopfung leidend; von regelmäßiger Lebensweise. Seit Jahren „magenleidend": Brennen im Epigastrium, saures Aufstoßen und Regurgitation, fühlte sich aber auch zeitweise wohl, besonders wenn der Stuhlgang regelmäßig ist. Nie Erbrechen.

Stärkere Magenkrämpfe bringen ihn zu mir. Diese Schmerzen treten zwei bis drei Stunden nach dem Essen auf und hindern ihn in der letzten Zeit an der Arbeit. Der blasse Patient zeigt Stillerschen Habitus. Brustorgane normal. Ausgesprochene Rigidität in der Duodenalgegend, aber auch im Epigastrium, oberhalb und rechts vom Nabel.

18. Mai 1910: Untersuchung bei nüchternem Magen ergibt deutliches Plätschern in der Nabelgegend. Der Magenschlauch befördert etwa 300 g sauer riechenden Inhalts, der deutliche Speisereste vom vorhergehenden Tage zeigt (starke Stagnation infolge der durch das am Pylorus sitzende Duodenalulkus angeregten Pylorusspasmen und den unregelmäßigen Funktionsablauf des Pförtners). Freie Salzsäure 70, gesamte Azidität 90. Differenz 20.

Mikroskopische Untersuchung: Stärke wenig Muskelfasern und so weiter, aber eine Unmenge von Sarzinen.

19. Mai 1910: Ewalds Probefrühstück zeigt ähnlichen Befund wie am vorhergehenden Tage.

Patient bekommt nun eine Woche lang morgens Waschungen, ferner zweckmäßige Diät und Alkalien, mit dem Resultat, daß er schon nach dieser kurzen Zeit keine Speisereste bei nüchternem Magen aufweist und fast vollständig schmerzfrei ist.

Wir hatten es also hier mit einer akuten Exazerbation eines wahrscheinlich jahrelang bestandenen Ulcus duodeni zu tun. Erst jetzt, nachdem also die Stagnation behoben, wird am 30. Mai 1910 die Duodenalröhre eine halbe Stunde nach Einnahme von 250 g Probemilch (die Hälfte Milch, die Hälfte Wasser) bis etwa zur Marke 65 cm eingeführt; in 20 Minuten wird die erste Aspiration gemacht. Der Inhalt ist hellgrün und mit Kaseinflocken untermischt. Kongo positiv und vor allem sind einige wenige Blutpünktchen zu bemerken; Blut auch chemisch nachzuweisen. Bei Marke 70, 35 Minuten nach der Einführung der Röhre, wird ganz klarer, gelblich grüner, fluoreszierender Inhalt, der auf Lackmus deutlich alkalisch reagiert, aspiriert. Blutpünktchen sind bis jetzt keine zu bemerken.

Die sonstige Untersuchung des Duodenalinhalts zeigt normale Verhältnisse.[3])

Spezifisches Gewicht: 1008.

Steapsin: Deutlich anwesend.
Trypsin: Anwesend.
Amylopsin: Große Spuren.
Muzin: 7½%.

Hieran anschließend wird eine Duodenallavage mit Bismut (15:250) vorgenommen.

Eine jetzt vorgenommene und streng durchgeführte Ulkuskur zeitigt glänzende Resultate, indem schon nach zwei Wochen die zum zweitenmal eingeführte Duodenalröhre keine Blutspuren zeigt; die Empfindlichkeit gegen die Röhre ist verschwunden, wie überhaupt das Allgemeinbefinden nichts zu wünschen übrig läßt.

Es könnte sich der Gedanke aufdrängen, daß es sich hier um ein Trauma handeln könnte, u. zw. durch die kleine Kugel verursacht. Dagegen spricht aber erstens die Abwesenheit dieser Befunde in meinen zahlreichen anderen Untersuchungen des Duodenalinhalts und zweitens die Unmöglichkeit einer Läsion, weil die kleine Silberkugel, die von allen Seiten vom weichen Schlauch umhüllt ist, eher einen geringeren Eingriff darstellt als die gewöhnliche, viel steifere Magenröhre.

Ich betrachte daher dieses neue Symptom, auch wenn es allein für sich besteht als ein unzweideutiges Zeichen eines bestehenden Ulcus duodeni.

[1]) Journal of the American Medical Association. 23. April 1910.
[2]) New York Medical Journal. 2. Juli 1910 und Münchener Med. Wochenschr. 1910, Nr. 22.
[3]) Wiener klin. Wochenschrift 1910, Nr. 32.

Aus der k. k. Universitäts-Ohrenklinik in Wien.

(Vorstand: Prof. Dr. V. Urbantschitsch.)

Bemerkungen zur Frage der Erkrankung des Gehörapparates nach Behandlung mit Arsenobenzol.

Von Dr. **Oscar Beck.**

In der Diskussionsbemerkung (Gesellschaft der Aerzte, 9. Dezember 1910) des Herrn Stabsarztes Dr. Biehl zum Vortrag Prof. Dr. Finger, in der er, abgesehen von einem selbst beobachteten Falle, nur die von anderer Seite referierten Kranken bespricht, wird hervorgehoben, daß von meinen drei in der Gesellschaft der Aerzte demonstrierten Fällen zwei für ihn nicht ganz überzeugend waren.

Denn die eine Patientin habe trotz Applikation des Lärmapparates in das gesunde Ohr auch aus ziemlicher Entfernung in das angeblich (!) schwerhörige Ohr vorgesprochene Worte nachzusprechen vermocht.

Ich gebe zu, daß die Patientin, die de facto nur in unmittelbarer Nähe vor der Ohrmuschel laut geschriene Worte bei den früheren Untersuchungen kaum nachsprechen konnte, bei der Demonstration Konversationssprache ¾ m weit hörte.

Diese scheinbare Hörweite von ¾ m am rechten Ohre war jedoch bei der Demonstration nur auf eine mangelhafte Ausschließung des linken gesunden Ohres vom Hörakt zurückzuführen, was durch die rasche Anstellung des Versuches bedingt war.

Herr Stabsarzt Dr. Biehl hätte, bevor er unsere Befunde anzweifelte, jederzeit durch eine persönliche Ueberprüfung des Falles, den ihm die Klinik selbstverständlich gerne zur Verfügung gestellt hätte, seine Zweifel leicht als nicht stichhältig erkennen können.

Ich möchte noch hervorheben, daß die Kranke vor meiner Demonstration auf der Klinik genauest geprüft wurde, so daß ich für die Richtigkeit meiner Angaben vollständig einstehen kann.

Uebrigens stellt auch eine Hörweite von ¾ m Konversationssprache bekanntlich schon eine hochgradige Hörstörung dar.

Von dem zweiten Patienten, einem Chauffeur, behauptet Herr Stabsarzt Dr. Biehl, er könne sich nicht vorstellen, daß die Behörde es einem Manne mit einem derartigen Sinnesdefekte gestatte, seinen Beruf auszuüben.

Demgegenüber muß ich erwidern, daß eine amtliche Untersuchung gemäß den Vorschriften der Fahrordnung nur vor Erlangung der Fahrlizenz besteht und daß wir im Zivil noch keine Vorschrift besitzen, die eine periodische Untersuchung von Wagenlenkern vorsieht.

Obzwar ich ausdrücklich hervorgehoben habe, daß laut Angabe der Patienten diese vor der Injektion nie die geringsten Symptome von seiten ihres Kochlear- oder Vestibularapparates gehabt haben (und es besteht wenigstens für mich kein Grund, an der Richtigkeit dieser Angaben zu zweifeln oder anzunehmen, daß von den Kranken derartige Defekte übersehen worden wären),

so meint dennoch Herr Stabsarzt Dr. Biehl, daß ich das Ergebnis der Hörprüfung vor der Injektion schuldig geblieben sei.

Dieser Vorwurf ist schon deshalb nicht stichhaltig und widerspricht gerade bei dem Chauffeur dem von Herrn Stabsarzt Dr. Biehl in die Behörden gesetzten Vertrauen, weil ja jeder Chauffeur vor Erlangung seiner Fahrlizenz sich einer amtlichen Untersuchung zu unterziehen hat, die eine Prüfung seiner Vollsinnigkeit involviert.

Referate.

Untersuchungen über die Bedeutung der Teilung bei den Körperzellen.

Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Bern.

Vorgelegt von **Theodor Schwesinger,** prakt. Tierarzt zu Coburg.

Separatabdruck aus Freytag, Blutstudien, H. 2, 1909.

Das Ueberflüssige, ja sogar das zuweilen Schädliche, das in der an den meisten Universitäten des Auslandes üblichen Einrichtung der Doktordissertationen an den medizinischen Fakultäten gelegen ist, springt einem so recht in die Augen, wenn man eine Broschüre, wie die vorliegende, in die Hand bekommt. Wäre der Verfasser nicht genötigt gewesen, eine Abhandlung „zur Erlangung der Doktorwürde" abzufassen, so hätte sie wahrscheinlich nie das Licht der Welt erblickt; die medizinische Wissenschaft hätte dabei nichts verloren und jenen Forschern, die es sich zur Pflicht machen, alle neuesten Erscheinungen auf ihrem Gebiete kennen zu lernen, wäre eine Enttäuschung erspart geblieben. Denn beim vielsagenden Titel dieser Dissertation hätte man nach dem heutigen Stande der Wissenschaft wohl einen anderen Inhalt erwarten dürfen.

Schon die Durchsicht des Kapitels „Literatur" wirkt verblüffend. Denn man findet da die Ansichten aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wohl ziemlich ausführlich wiedergegeben. Von den folgenden Untersuchungen aber werden außer Virchows Zellularpathologie (1862) nur die „Studien" Freytags (1908) besprochen. Nur ganz beiläufig werden die Namen: Flemming, Verworn und Heidenhain, genannt. So setzt sich der Verfasser über die ergebnisreiche Arbeit von nahezu 50 Jahren hinweg.

Noch mehr erstaunt man aber über das zweite Kapitel, in dem die Befunde und eigenen Ansichten des Verfassers dargelegt sind. Schwesinger wollte nämlich als Schüler Freytags nachweisen, daß die Zellvermehrung auf dem Wege der Karyokinese im Leben des Organismus keine Rolle spielen könne und untersuchte daher die Organe von Embryonen und erwachsenen Tieren auf die Zahl der Mitosen. Er kam dabei zu dem Resultate, daß sich unter 3,633.376 gemessenen Zellen keine einzige in Teilung befand. In einem Nachtrag bemerkt der Verfasser, daß Herr Professor Rubeli die Liebenswürdigkeit hatte, ihm einige Präparate mit Kernteilungsfiguren zu zeigen. Man darf vielleicht hoffen, daß, wenn Herr Prof. Rubeli dem Verfasser diese Präparate noch vor Abfassung dieser Arbeit gezeigt hätte, er immerhin einige Mitosen (z. B. in den Lymphknoten, in den Epithelzellen des Dünndarms, in der Epidermis usw.) erkannt hätte. Andrerseits ist es eine längst bekannte Tatsache, daß die Abnützung der Zellen in vielen Organen nur äußerst langsam vor sich geht, so daß es nicht wundernimmt, wenn unter Tausenden von Zellen der Leber, Niere, der Speicheldrüsen und anderen keine Teilungen gefunden werden. — Auf die weiteren Angaben in dieser Arbeit einzugehen, insbesondere auf die merkwürdige Rubrizierung der Zellen nach ihrer Größe, ist nach dem Gesagten wohl überflüssig.

In der Deutung seiner Befunde schließt sich Schwesinger an Freytag an. Wer die Arbeiten des letzteren kennt, hat sich über diese Produkte einer hemmungslosen Phantasie jedenfalls dasselbe Urteil wie der Referent gebildet. Wer sie aber noch nicht gelesen hat, braucht diesen Mangel an Literaturkenntnis wirklich nicht zu bereuen. H. Rabl.

*

Die Berufskrankheiten des Auges.

Ihre Entstehung, Behandlung und Verhütung.

Von Dr. **Ludwig Hirsch.**

Wiesbaden 1910, Verlag von J. F. Bergmann.

Bei dem stetigen Ausbau und wachsenden Interesse an der sozialen Medizin, speziell der Gewerbehygiene, erscheint die vorliegende Monographie als sehr willkommene Bereicherung der medizinischen Literatur. Sie ist nicht nur für den Spezialisten bestimmt, sondern stellt auch für den praktischen Arzt, besonders in industriereichen Gegenden ein handliches, kurzgefaßtes und übersichtlich gehaltenes Nachschlagebuch dar. Auch für den Hygieniker bietet sie großes Interesse, da oft genug die Augenveränderungen erst auf die gewerbliche Aetiologie einer Erkrankung hinweisen (z. B. bei den Bleivergiftungen) und schließlich ist sie für den ärztlichen Sachverständigen bei Unfalls- und Haftpflichtschiedsgerichten ein wertvoller Behelf, da eine genaue Kenntnis der mit den Unfallserkrankungen in manchen Fällen klinisch sehr ähnlichen Berufs- und Gewerbekrankheiten des Sehorganes zur Beurteilung des betreffenden Falles und damit auch der Entschädigungsansprüche unerläßlich ist.

Das in Rede stehende Buch enthält bei jedem Kapitel eine für den vorliegenden Zweck hinreichende Besprechung des betreffenden gewerblichen Betriebes, woraus die ätiologischen Schädlichkeiten desselben klar ersichtlich sind. Es folgt dann die Schilderung der klinischen Symptome, der prophylaktischen Maßregeln und der therapeutischen Maßnahmen.

Die bisherige einschlägige Literatur ist vollständig berücksichtigt und zitiert. V. Hanke.

*

Handbuch der Gynäkologie.

Herausgegeben von **J. Veit,** Halle.

Zweite, völlig umgearbeitete Auflage.

Bd. 4, 2. Hälfte.

Mit 83 Abbildungen im Text und 3 Tafeln.

Wiesbaden 1910, Bergmann.

Veit eröffnet den vorliegenden Band mit dem von ihm schon in der ersten Auflage bearbeiteten Kapitel über die Erkrankungen der Vulva, welches — in Anordnung und Inhalt im ganzen wenig verändert — an Umfang nicht unbeträchtlich zugenommen hat. Neu ist ein Abschnitt über Atresia ani vulvaris; die Mischgeschwülste wurden exakter behandelt als in der ersten Auflage. Die Abbildungen wurden beinahe auf das Doppelte vermehrt.

Den größten Teil des Bandes umfaßt die umfangreiche Behandlung Frommes über Peritonitis, welche an Stelle der kürzeren Arbeit in der ersten Auflage getreten ist Die Arbeit fesselt in hohem Grade unser Interesse. Die Materie ist in folgenden Kapiteln behandelt: Anatomie, Physiologie des Peritoneums; Pathogenese der Peritonitis; ihre pathologische Anatomie und Aetiologie, Symptomatik. Die von den weiblichen Genitalien ausgehende diffuse septische Peritonitis, die zirkumskripte Peritonitis (Perimetritis, Douglasabszeß, alte adhäsive Perimetritis); die Appendizitis und die davon ausgehende Peritonitis in Schwangerschaft und Wochenbett; die tuberkulöse Peritonitis. Die theoretischen und praktischen Folgerungen, die Fromme aus einer reichen eigenen Erfahrung und einer außerordentlich umfangreichen, gut gesiebten Literatur zieht, dürften wohl kaum auf Widerstand stoßen und sind bei der Aktualität der Peritonitisfrage dem Leser eine willkommene Frucht der Vertiefung in die hochinteressante Frage.

An Stelle Nagels hat Menge das Kapitel Bildungsfehler der weiblichen Genitalien übernommen. Wenngleich gerade in diesem Thema sich wenig Veränderungen ergeben haben, ist noch immer eine Menge von Fragen offen. Vor allem die der Einteilung; obgleich Menge der Nagelschen Einteilung den Vorzug der Einfachheit zuspricht, spricht er sich doch für das von v. Winckel gegebene Schema aus, „damit die bisher immer wieder vorgekommenen differenten Benennungen und Mißverständnisse aus der Literatur verschwinden". Nagels Auffassung, daß Amennorrhoe, bzw. Zustand der Ovarien bei Uterus infantilis und rudimentarius analog seien, wird von Menge nicht unbedingt geteilt. Die alte Klebssche Ansicht: „Für den Uterus bilocularis septus kenne ich keinen Fall von rudimen-

täter Bildung eines Hornes", hat noch immer Geltung. Es ist notwendig, mit Kehrer zwischen dem wirklich rudimentären Nebenhorn des Uterus bicornis und dem gut oder relativ gut entwickelten atretischen Nebenhorn des Uterus bicornis und des Uterus septus bilocularis anderseits zu unterscheiden. Das Ligamentum retrovesicale ist ungezwungener als Konsequenz der Heilungsbildung anzusehen. An der Veitschen Theorie über die Ursachen der Gynatresien nimmt Menge zahlreiche Einschränkungen vor. Bezüglich der operativen Therapie der Gynatresien vertritt Menge den Standpunkt, daß dort, wo auch nur der Verdacht auf Hämatosalpinxsäcke neben Hämatokolpos oder Hämalometra besteht, zunächst diese so schonend wie möglich abgetragen werden müssen, damit kein Inhalt in die Bauchhöhle fließt und dort eventuell Infektion setzt. Sehr interessant ist das Kapitel über das wahre und falsche Zwittertum. Menge bedient sich folgender Einteilung: Pseudohermaphroditismus neutralis, bzw. masculinus oder femininus. Jede der beiden letztgenannten Arten zerfällt wieder in eine glanduläre, glandulo-tubuläre und tubuläre Form. Keitler.

*

Die Therapie der täglichen Praxis.

Ein Handbuch in Einzeldarstellungen.
Herausgegeben von Dr. **Otto Rigler,** Leipzig.
423 Seiten. Preis M. 8·—.
Leipzig 1910, G. Thieme.

Von den vier Bänden, aus welchen das unter Mitwirkung von über zwanzig Autoren verfaßte Werk bestehen soll, liegt vorläufig der erste vor. Schon dieser bringt die therapeutischen Besprechungen einzelner Krankheitsformen aus allen Gebieten der Medizin, welche an sich ein abgeschlossenes Ganzes bilden. Beispielsweise besteht der Abschnitt „Innere Medizin" aus folgenden Abhandlungen: Behandlung des Angina pectoris, Physikalische Therapie bei Herzkrankheiten, die regulatorische Albuminurie, Aderlaß, Moderne Therapie der Magen-Darmkrankheiten: der Abschnitt „Chirurgie": Allgemeinnarkose, Moderne Wundbehandlung, Chirurgische Behandlung der Herzkrankheiten, Hernien, Prostatahypertrophie, Plattfuß, Behandlung der Nabelbrüche mit Paraffininjektionen. Bei dem Kapitel über die Syphilis hat die Behandlung nach Ehrlich-Hata zwar Erwähnung, aber noch keine Darstellung gefunden

Da hie und da über den Rahmen der darzustellenden Therapie hinausgegriffen wurde, hat in manchen Kapiteln die Uebersichtlichkeit etwas gelitten. Zum größten Teile sind die Mitarbeiter aber ihrer Aufgabe, ein praktisches Buch für den Arzt zu schreiben, vollkommen gerecht geworden. Pichler.

Aus verschiedenen Zeitschriften.

1138. Beitrag zur Hirnchirurgie. Von Professor Dr. Otto Hildebrand, Direktor der Chirurgischen Klinik der Charité zu Berlin. Das Endresultat der operierten Hirntumoren ist nicht gerade sehr erfreulich, die radikal entfernten gutartigen Tumoren geben freilich eine günstige Prognose ab, die wegen Gliome oder Sarkome operierten Kranken aber gehen fast alle an Rezidiven zugrunde. Wir heilen kein echtes Gliom und selten ein echtes Sarkom des Gehirns. Zu den gutartigen Hirngeschwülsten sind die Endotheliome, bzw. Peritheliome zu zählen, die von den Meningen aus in das Hirn hineinwachsen, hühnereigroß und größer werden können, aber nicht das Hirn infiltrieren, es bloß verdrängen, stets durch eine Kapsel von ihm getrennt bleiben. Diese Tumoren kann man restlos entfernen. Gliome dagegen wachsen diffus ins Hirn, so daß man bei der Operation (und selbst am Sektioustisch) Schwierigkeiten hat, das Kranke vom Gesunden abzugrenzen. Das Sarkom (des Hirnes und der Hirnhäute) ist schon besser abgegrenzt, aber Dauererfolge sind selten. Auch sonst (an anderen Körperregionen) werden wegen der Beziehungen des echten Sarkoms zur Nachbarschaft und des Eintritts der Tumoren in das Gefäßsystem der Umgebung nur hie und da Dauererfolge erzielt und bekanntlich schlecht ist die Prognose bei Hoden- und Schilddrüsensarkom wegen der Neigung zu Metastasen. Verf. hat in den letzten sechs Jahren in Berlin etwa 100 Hirnoperationen gemacht, zur Behandlung von Geschwülsten, tumorähnlichen Erscheinungen, wie Meningitis serosa, Epilepsien und Hirnabszeß. Bei den malignen Tumoren wurde nur in einem Falle ein Dauererfolg erzielt (Peritheliom, hühnereigroß in der rechten motorischen Sphäre, glatt abgekapselt), doch ist die Operation erst zwei Jahre her. Die übrigen vom Verfasser operierten Fälle von malignen Tumoren des Großhirns und des Kleinhirns bekamen alle eine Rezidive oder sind erst vor kurzer Zeit operiert worden, daß man nicht von einer dauernden Heilung sprechen kann. Wenn man sich sagt, daß man in manchen Fällen radikaler vorgehen und breiter im Gesunden arbeiten müßte, so scheut doch jeder davor, wenn es sich z. B. um einen Tumor in der motorischen Region handelt. Sicher könnte man bei Sarkomen des Hirns und Kleinhirns mehr vom Gesunden wegnehmen, während bei Gliomen auch solches Vorgehen von zweifelhaftem Erfolg wäre. Eine bessere Prognose geben die Kleinhirn-Brückenwinkel- oder Akustikustumoren (Ausgang vom Nerven, Hirn meist nur verdrängt und gedrückt, gutartige Natur als Fibrome oder Fibrosarkome). Nicht immer liegt aber ein so gutartiger Tumor vor, sodann ist die Operation eine der schwierigsten und gefährlichsten Hirnoperationen. Unter 28 Kleinhirnoperationen hat Verf. sechsmal am Kleinhirnbrückenwinkel operiert. Eine Patientin starb zehn Stunden nach der Operation („ich glaube, ich habe etwas zu massiv gearbeitet, mich zu nahe dem vierten Ventrikel etwas derb bewegt"), ein zweiter Fall (mächtige, apfelgroße Geschwulst, die den Pons ganz beiseite gedrückt hatte) verlief ebenfalls letal, etwa zwölf Tage nach der dritten Operation, bei der ein großer Teil des Tumors entfernt wurde, an Bronchopneumonie bei Fettherz. Ein dritter Fall (Zystizerkus genau in der Gegend des Kleinhirnbrückenwinkels) ging einige Monate später an Zystizerken in der motorischen Region und im vierten Ventrikel zugrunde. Der vierte Fall (Gliom an der Akustikuseintrittstelle vor dem Kleinhirn, Tumor von über Kirschengröße) verlief ebenfalls anfangs sehr gut, es kam jedoch zum stetigen Ausfluß von Zerebrospinalflüssigkeit (wie im dritten Falle), Pat. ging neun Wochen nach der Operation an einem Gliom im Kleinhirn, das den Hirndruck unterhalten hatte, zugrunde. Der fünfte Fall (Akustikustumor, kirschgroßes Fibrosarkom) ist seit 1½ Jahren geheilt; die Symptome gingen bis auf eine Sehschwäche zurück. Im sechsten und letzten Falle war zwischen den zwei Blättern der Dura ein Hohlraum, mit Flüssigkeit gefüllt, also kein Tumor, sondern eine Zyste. Auch diese Operierte genas, sie fühlt sich wohl und kann auch wieder etwas arbeiten. Verf. bespricht sodann seine drei Fälle von Tumoren der Hypophysis (zwei Todesfälle; einmal volle Genesung, kein eigentlicher Tumor sondern eine Zyste) und sagt zum Schlusse: Da wir vor der Operation nur ausnahmsweise uns über die Natur des Hirntumors klar werden können, da wir oft nicht wissen, ist es überhaupt ein Tumor oder eine Zyste oder eine Meningitis serosa, so ist es ganz selbstverständlich, daß wir die Operation unternehmen müssen. Es wäre heutzutage eine schwere Unterlassungssünde, einen nicht malignen Tumor an zugänglicher Stelle des Hirns unoperiert zu lassen. Wegen der durch den Hirndruck bedingten Symptome (Kopfschmerzen, Stauungspapille und Sehnervenatrophie) müssen wir wenigstens die Palliativtrepanation machen und an diese eventuell die Radikaloperation anschließen. — (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 49.) E. F.

*

1139. Ueber Rechenversuche an Gesunden und Unfallkranken nach der Methode der fortlaufenden Additionen. Von Med. Praktikant Budel. Verf. hat die bekannten Spechtschen Versuche an 12 Geistesgesunden und an 15 Unfallkranken wiederholt. Man muß vorausschicken, daß der größte Teil der letzteren dem Krankheitsbilde der Hysterie angehörten. Merkwürdig ist nun das Ergebnis, daß die Ermüdbarkeit der Unfallnervenkranken nicht über den Bereich der Norm hinausreicht, obwohl es festzustehen scheint, daß Hysterische eine gesteigerte Ermüdbarkeit auf körperlichem Gebiete aufweisen. Dieses Resultat bedarf der Ueberprüfung. Verf. verweist allerdings darauf, daß die bei Gesunden zur Untersuchung der geistigen Ermüdbarkeit bewährte Methode der fortlaufenden Additionen bei den Unfallkranken nicht immer anwendbar ist, da sie versagt, wenn die absolute Leistung der Versuchspersonen allzu gering wird. Die geistige Leistungsfähigkeit der untersuchten Unfall-

kranken erwies sich, auch wenn die nervösen Störungen nur leichte waren, erheblich beeinträchtigt. Diese Erscheinung ist auf Störungen der Willenssphäre zurückzuführen; oft war die psychische Hemmung sehr ausgesprochen. Verf. nimmt an, daß die Hemmung der Unfallkranken auf die Vorstellung von der eigenen Leistungsfähigkeit zurückgeführt werden muß, mithin anderen hysterischen Symptomen an die Seite gestellt werden darf. Die Uebungsfähigkeit erschien, soweit die angewandte Methode in Betracht kommt, ebensogut wie bei den Gesunden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 6.) S.

*

1140. Zur Pathologie und Therapie der Knieverletzungen. Von Prof. Dr. Konrad Büdinger, k. k. Primararzt. Abgesehen von Weichteilsverletzungen (Verletzungen der subpatellaren Fettkörper, der sogenannten Ligamenta alaria, Zerreißung der Kreuz- und Seitenbänder, Verletzungen der Meniszi, fälschlich als Meniskusluxationen bezeichnet) sind es Verletzungen des Knorpels und intraartikuläre Knochenbrüche, welche am Kniegelenk sehr häufig in Betracht kommen. Ablösung eines Knochen-, resp. Knochenknorpelstückes können zustande kommen: 1. Durch Abbruch einer Knochenkante oder eines größeren intraartikulären, randständigen Knochenstückes (Kantenbruch). 2. Durch eine Rißfraktur, indem das Ligamentum cruciatum, über Gebühr in Anspruch genommen, seinen tibialen Ansatz, die inneren Kanten der Femurkondylen mit den benachbarten Teilen der Fovea ausreißt. 3. Durch Ablösung von Knochenknorpelteilen von der Mitte der Gelenksflächen des Femurs und der Patella (die Knorpelfläche der Tibia kommt kaum in Betracht, da sie von den Menisken größtenteils bedeckt und geschützt wird). Kantenfrakturen entstehen wohl immer durch ein direktes Trauma. Ist das randständige Knochenknorpelstück ganz abgelöst, so kann es verschoben werden und stellt gleich im Anschluß an das Trauma eine Gelenksmaus dar. Bleibt das Fragment seinem Mutterboden gegenüber, so wird es im besten Falle bindegewebig fixiert, heilt niemals knöchern an, kann infolgedessen später doch noch abgelöst werden und zur Gelenksmaus werden; meistens aber führt es durch Gestaltsveränderung zu Inkongruenz der Gelenksflächen und zu dauernder, höchstens durch Operation behebbarer Funktionsstörung des Kniegelenks. War die Ablösung, respektive Kantenfraktur nicht komplett (Fissur), so können die anfänglichen Folgeerscheinungen sehr bald abklingen. Da aber wieder die Fissur nicht einfach knöchern heilt, sondern beide Wundränder mit einer knorpelähnlichen Narbe sich überziehen, so kann es geschehen, daß durch die Traumen des gewöhnlichen Lebens der Riß weiter vordringt und etappenweise ein größeres Knochenstück abgelöst wird. In diesem Augenblick setzen nach langer Latenz wieder Beschwerden ein, welche aber nicht mehr zurückgehen. Ausreißungen der Ansatzpunkte des Ligamentum cruciatum (Rißfrakturen) sind nach Büdingers operativen Autopsien selten. Am häufigsten sind dagegen die Ablösungen von Knochenknorpelteilen von der Mitte der Gelenksflächen des Femurs und der Patella. Durch ein mäßiges Trauma, Rotation des Unterschenkels gegen den Oberschenkel ad maximum (Sturz mit Schneeschuhen, Sturz beim Tennisspiel, Fechten usw.) kommt es zur Bildung eines subchondralen Hämatoms, über dessen Kuppe die Knorpeldecke platzt und so ein Einriß von linearer, radiärer oder lappiger Gestalt entsteht. Viele derartige Verletzungen heilen anstandslos aus. Aber in ungünstigen Fällen stellen sich durch die Bewegungen des Gelenkes die Wundränder des Knorpellappens auf und es entsteht ein fortschreitender Ablösungsprozeß und es kann in einer Minderzahl von Fällen in längeren Intervallen wiederum zur Bildung von Gelenksmäusen kommen. An der Stelle des subchondralen Hämatoms ist der Knorpel zerklüftet, sieht bürstenartig aus und verursacht bei jeder Bewegung Hindernisse und Schmerzen. Bezüglich der letzteren sei bemerkt, daß fast alle Patienten dieselben ziemlich an die gleiche Stelle lokalisieren, nämlich an die distale Zirkumferenz der seitlichen Kniescheibenkanten, ganz gleichgültig, welche spezielle Knieläsion im besonderen Falle vorliegt. Die Therapie der Knieverletzungen ist eine Crux medicorum: fixierende Verbände, Heißluft, Fango und Schlammbäder, respektive Umschläge usw. usw. werden der Reihe nach angewendet; nach Monaten und Jahren tritt auch nicht selten noch das Messer in seine Rechte. Gelenksmäuse können natürlich, wenn sie an die Oberfläche kommen, verhältnismäßig leicht mittels kleinen Einschnittes unter lokaler Anästhesie entfernt werden. Im übrigen kommt natürlich die Arthrotomie (eventuell nach Probeinzision bei negativem Röntgenbefund) in Betracht, welche recht befriedigende Ergebnisse zeitigt, wenn auch die Nachbehandlung noch viel Geduld erfordert. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen 1910. 2. Jahrg., Nr. 3.) K. S.

*

1141. Beiträge zur Lehre von den Zwangshalluzinationen. Von Dr. N. Skliar, ordinierender Arzt der Irrenanstalt Tambow (Rußland). Nach den Ausführungen des Verfassers sind echte Halluzinationen für das Zwangsirresein zwar nicht charakteristisch, doch kommen bei dieser Erkrankung neben anderen Zwangserscheinungen auch Zwangshalluzinationen vor mit allen Merkmalen der Zwangszustände (Fehlen des affektiven Elementes, Krankheitseinsicht, Zwangsgefühl, klares Bewußtsein). Séglas hat seinerzeit von einer obsession hallucinatoire (die Halluzination begleitet die Zwangsvorstellung) und von einer hallucination obsédante (die eigentliche Zwangshalluzination mit allen Merkmalen der Zwangserscheinung) gesprochen. Skliar verwirft diese Einteilung und läßt nur die hallucinations obsédantes gelten. Die obsessions hallucinatoires, die bei Hysterie und bei Angstneurosen vorkommen, können nicht zu den Zwangserscheinungen gerechnet werden. — (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 6.) S.

*

1142. Ueber die intravenöse Infusion des Arsenobenzols, ihre Technik und ihren Wert. Von Dr. Theodor Hausmann in Tula. Verf. verficht die Meinung, daß die intravenöse Applikation des Arsenobenzols in vieler Hinsicht den Vorzug vor der intramuskulären und subkutanen verdient, ja, er sieht in ihr die therapeutische Methode der Zukunft. Er benützt zur Infusion den Grawitzschen Apparat. Verf. ließ sich in Moskau ein Venenpunktionsinstrument nach seinen Angaben anfertigen, das allen bei der intravenösen Infusion gestellten Anforderungen entsprechen dürfte. Es besteht aus drei gesonderten Teilen: der Nadel, einem Mittelstück und dem konischen Ansatz für den Schlauch. Ein Satz von sechs Nadeln dürfte für alle Fälle ausreichen. Das Eintreten von Luftblasen in die Vene soll durch ein vorhergehendes Durchspülen des Schlauches vermieden werden; übrigens ist der Eintritt von vereinzelten kleinen Luftblasen in die Vene vollständig irrelevant, denn sie werden im Blute resorbiert. Thrombosen hat Verf. nie gesehen, obwohl er mehrere hundert Veneninfusionen und Injektionen in die Vene gemacht hat. Ganz besonders wichtig ist jedoch, daß sämtliche zur Infusion benützten Instrumente, Gefäße und Medien sorgfältig sterilisiert sind. Ein weiterer großer Vorteil der intravenösen Infusion besteht darin, daß die dazu benutzte Lösung des Arsenobenzols leichter herzustellen ist als die neutralisierten Lösungen und Suspensionen für die subkutane und intramuskuläre Injektion. Verf. benützt immer nur ganz frisch bereitete Lösungen und zwar stellt er sich dieselben selbst kurz vor der Applikation her. Die venöse Infusion zieht, entgegen der subkutanen oder intramuskulären Injektion, nicht die geringste lokale Reaktion nach sich, weder Schmerzen, noch Rötung. Die Allgemeinreaktion ist allerdings oft unmittelbar nach der Applikation eine stärkere. Unter 16 intravenösen Infusionen hat Verf. nur zweimal Schüttelfrost beobachtet, die Temperatur blieb in allen Fällen unter 39, achtmal fehlte jede Reaktion. Erbrechen in sechs Fällen, Durchfall in zweien, Kopfschmerzen in zwölf Fällen. Bis auf letztere schwinden alle Reaktionserscheinungen nach der intravenösen Infusion in höchstens sechs bis zwölf Stunden. Was die unmittelbare Wirkung auf die Affektionen anlangt, dürfte ein wesentlicher Unterschied zwischen der intravenösen und extravenösen Applikation des Arsenobenzols nicht vorhanden sein. Die Dosen bewegten sich zwischen 0·3—0·5—0·6—0·9. Wo Spirochäten gefunden waren, verschwanden dieselben in zwei Tagen ohne Rücksicht auf die Höhe der Dosis. Was die Wassermannsche Reaktion anlangt, so sind hierüber die Beobachtungen noch

nicht geschlossen. Eine vollständige Heilung ist nach Verf. als ausnahmsweise erreichbar anzusehen und hängt lediglich von der Abtötung sämtlicher Spirochäten ab. Die Frage über den Heilwert der intra- und extravenösen Applikation kann dermalen noch nicht entschieden werden; dazu ist es notwendig, daß eine größere Anzahl von Untersuchern sich der intravenösen Methode bedient. Was die von einzelnen Autoren beobachteten schädlichen Wirkungen betrifft, so möchte Verf. die von gewisser Seite gemeldeten Todesfälle nicht dem Arsenobenzol zur Last legen. Es müssen Kranke ausgesucht werden, die keine nachweisbaren Organdefekte haben. Bei sämtlichen 17 Kranken hat Verf. nicht nur keine Schädigungen beobachtet, sondern im Gegenteil, auf alle wirkte das Arsenobenzol geradezu roborierend. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 48.) G.

*

1143. Ueber die Bahnen der Sensibilität im Rückenmarke, besonders nach den Fällen von Stichverletzung studiert. Von Prof. Dr. Karl Petrén (Lund). Die Kenntnis der Bahnen der Sensibilität im Rückenmarke findet ihre beste Quelle in der Analyse klinisch beobachteter Fälle von Stichverletzung des Rückenmarkes. Verf. hat dies schon in früheren Arbeiten nachgewiesen und in der vorliegenden Arbeit neuerlich die Wichtigkeit dieses Forschungsweges in bezug auf das angezogene Thema dargetan. In Uebereinstimmung mit den Ergebnissen seiner früheren Untersuchungen konnte Verf. auch in seiner gegenwärtigen Arbeit konstatieren, daß die Bahnen des Schmerzsinnes und der Temperatursinne im lateralen Teile des gekreuzten Seitenstranges zu suchen sind. Der Tastsinn verfügt über zwei Bahnen, die eine im gleichseitigen Hinterstrange, die andere im gekreuzten Seitenstrange u. zw. wahrscheinlich etwa an derselben Stelle, wie die Bahnen der anderen Hautsinne; von Ausnahmen abgesehen, pflegen die beiden Bahnen sich gegenseitig beim Ausfall der einen zu ersetzen. Der Muskelsinn verfügt über zwei Bahnen, die beide ungekreuzt verlaufen, die eine im Hinterstrange, während die andere von der KSB dargestellt wird. Beide Bahnen ersetzen einander, im Falle eine derselben entfällt, vollständig. — Die Anschauungen Petréns differieren in manchen wichtigen Punkten von denen Rothmanns. — (Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Bd. 47, H. 2.) S.

*

1144. Quantitative Bestimmungen des Resorptionsverlaufes subkutan eingeführten Diphtherieheilserums mittels intrakutaner Methodik. Aktive Antitoxinbildung bei einem mit Serum behandelten Kinde. Von M. Karasawa und B. Schick. (Aus der k. k. Kinderklinik [Vorstand: Hofrat Prof. Escherich] und dem k. k. Serotherapeutischen Institut [Vorstand: Hofrat Prof. Paltauf] in Wien.) Bei Injektion von 12 cm³ Pferdeserum mit 1000 AE. (ca. 100 AE. pro Kilogramm Körpergewicht) ist zwölf Stunden nach der Injektion (intrakutane Methodik nach Römer) etwas Antitoxin im Serum nachweislich. Das Maximum der Resorption wird am dritten Tage erreicht. Auf diesem Maximum (0·375 IE. im Kubikzentimeter) bleibt der Antitoxingehalt des Serums bis zum fünften Tage. Dann erfolgt anfangs steiler, dann allmählicher Abfall der Kurve des Antitoxingehaltes. Am 22. und 29. Tage sind nur mehr ganz geringe Antitoxinmengen vorhanden. Am 36. Tage ist der Antitoxingehalt auf Null gesunken. Man kann annehmen, daß mit Ende der fünften Woche die Ausscheidung, bzw. Zerstörung des Antitoxins vollendet ist. — In einem der untersuchten Fälle traten im Serum des Patienten nach Zerstörung des durch subkutane Injektion zugeführten Antitoxins neuerlich antitoxische Substanzen in großer Menge auf. Die Quantität dieser antitoxischen Substanzen erreichte mindestens die Quantität des passiv einverleibten Antitoxins auf der Höhe der Resorption. Man dürfte kaum fehlgehen, wenn man dieses Auftreten antitoxischer Substanzen im Serum mit der vorangegangenen Diphtherieerkrankung in Zusammenhang bringt und als Ausdruck der aktiven Immunisierung ansieht. Haben doch schon Escherich und Klemensiewicz in einwandfreier Weise nachgewiesen, daß Kinder nach Ueberstehen der Diphtherieerkrankung ohne Serumbehandlung Antitoxin bilden. Dieser Fall beweist aber, daß auch bei Serumbehandlung die Bildung von Diphtherieantitoxin, d. i. die aktive Immunität, nicht verhindert wird. Damit fällt der Einwand der Serumgegner, die behauptet haben, daß durch Behandlung der Diphtherie mit Serum die natürliche Heilung und damit die Entwicklung aktiver Immunität unmöglich gemacht wird. Der Reiz zur Antitoxinbildung ist sicherlich schon längst erfolgt, ehe es zu einer Serumbehandlung kommt, denn die klinisch manifeste Erkrankung ist schon ein Zeichen dafür, daß der Organismus unter dem Einflusse der Diphtherieinfektion steht.

Im übrigen wurden durch Untersuchungen der Verfasser die Ergebnisse von Henderson-Smith und Madsen bestätigt, die nachgewiesen haben, daß die Resorption des subkutan injizierten Diphtherieserums langsam vor sich geht. Nach 24 Stunden ist die ins Blut gelangte Antitoxinmenge relativ noch gering und erreicht erst in drei bis vier Tagen ihren Höhepunkt. In schweren Fällen also, wo die langsame Resorption den therapeutischen Erfolg zu beeinträchtigen imstande wäre, wird sich die intramuskuläre oder intravenöse Seruminjektion (ohne Karbolzusatz!) empfehlen. — (Zeitschrift für Kinderheilkunde, Bd. 1, Nr. 1. K. S.

*

1145. Die Behandlung des Ulcus molle (praec. phagedaenicum) mit Pyozyanase. Von Dr. A. Hatzfeld, Sekundararzt am städt. Krankenhause in Mainz (dirigierender Arzt Dr. H. Curschmann). Seit etwa zwei Jahren wurden weiche Geschwüre und Bubonen an der inneren Abteilung des genannten Spitals regelmäßig und ohne Verwendung anderer Mittel nur mit Pyozyanase behandelt. Sie entwickelte eine fast spezifische Wirkung auf diese Schanker. Wahrscheinlich wirkt das in ihr enthaltene bakteriolytische Enzym auch bakterientötend auf die als Erreger des Ulcus molle angesehenen Streptobazillen. Die Behandlung geschah nach Reinigung der Genitalien durch Besprayen der Geschwüre mittels des von Lingner modifizierten Sprayapparates und Verbinden der Ulzera mit steriler Gaze. Bubonen wurden nach Inzision mit Gazestreifchen, welche mit Pyozyanase getränkt waren, erst tamponiert, dann besprayt bis zur Heilung. Innerhalb weniger Tage erfolgte die Reinigung der Geschwüre und alsdann die rasche Vernarbung. Wo starkes Oedem der Vorhaut infolge Sitzes des Ulkus im Sulcus glandis eingetreten war und das dadurch phimotisch gewordene Präputium ein Freilegen der Ulzera nicht zuließ, war die Tamponade mit in Pyozyanase getauchten Gazestreifchen von gutem Erfolge begleitet. Verf. teilt drei Krankengeschichten mit, welche diese raschen Erfolge bekunden, und empfiehlt, da empfindliche Patienten beim Besprayen oft über starkes Brennen und heftige Schmerzen klagten, die Geschwürsflächen vorher mit 3%iger Kokainlösung zu bestreichen. Er empfiehlt dringendst, dies regelmäßig zu tun. Bisnun wurden etwa 15 bis 18 Fälle in dieser Weise erfolgreich behandelt. Der Destruktionsprozeß wird aufgehalten, gesundes Gewebe nicht angegriffen, das Auftreten von Bubonen (wenn sie nicht schon da sind) wird durch die Pyozyanase verhindert. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Auch in den hartnäckigsten und bösartigen Fällen des Ulcus molle, besonders der phagadänischen Form, gelangt man also durch diese Behandlung rascher als mit anderen Mitteln zum Ziele. — (Therapeutische Monatshefte, November 1910.) E. F.

*

1146. Ueber infantile Alkoholneuritis. Von Professor Dr. med. Hermann Eichhorst. Alkoholneuritis bei Kindern ist selbstverständlich außerordentlich selten. Ja, man könnte zweifeln, ob sie überhaupt vorkommen könne. Indes sind doch durch Leezinsky, Jacob, Campbelle und Herter solche Fälle bekannt geworden. Eichhorst berichtet nun über einen selbst beobachteten Fall, der noch dadurch interessanter wird, daß ein anderes Krankheitsbild vorgetäuscht wurde. Es handelte sich um einen achtjährigen Knaben, welcher seit zwei Jahren über Schmerzen in der Lendengegend klagte, wozu sich eine immer mehr und mehr zunehmende Schwäche in den Bein- und Rückenmuskeln gesellte. Der Knabe wurde mit Verdacht auf eine Rückenmarkskrankheit auf die Klinik geschickt, zumal sich irgend welche Krankheitsursache nicht nachweisen ließ. Der Knabe bot das klinische Bild einer progressiven Pseudohypertrophie der Muskeln dar und wurde auch von Eichhorst als solche vorgestellt. Erst nach vielen Monaten entdeckte man zufällig, daß der Patient ein Branntweintrinker sei, der sogar nachts heimlich

sein Bett verließ, um den Spiritus aus den Laboratoriumslampen auszutrinken, und einer Wärterin verstohlen die Spiritusflasche leerte, deren sie bei der Fensterreinigung bedurfte. Hiedurch bekam man nun die Vermutung, daß es sich nicht um progressive Pseudohypertrophie der Muskeln, sondern um eine infantile Alkoholneuritis handeln könnte. Tatsächlich wurde dann der Knabe nach acht Monaten geheilt aus dem Krankenhause entlassen, nachdem er strenger Bewachung unterstellt worden war. Sonst kamen Bäder und Muskelmassage in therapeutische Verwendung. — (Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1910, 40. Jahrg., Nr. 30.) K. S.

*

1147. (Aus der serologischen Abteilung — Vorstand: Professor O. Bail — des deutschen hygienischen Institutes zu Prag.) Ueber den Uebergang der Anaphylaxie von Vater und Mutter auf das Kind. Von Priv.-Doz. Dr. Ferdinand Schenk. Die Ueberempfindlichkeitsübertragung erfolgt nach Otto durch bestimmte, im Blute der überempfindlichen Tiere vorhandene „anaphylaktische Reaktionskörper"; sie findet intrauterin statt und wird nicht durch die Milch übertragen. Eine Uebertragung der Ueberempfindlichkeit von den Männchen auf die Neugeborenen findet nach Rosenau und Anderson nicht statt. Verf. konnte die Befunde bezüglich der Uebertragung der Mutter auf Junge vollauf bestätigen. Die ersten Versuche betrafen trächtige Meerschweinchen in den verschiedensten Stadien der Gravidität. Die Tiere wurden teils durch Injektion von 0·05 cm^3 Pferdeserum, teils durch Injektion von 0·05 cm^3 Pferdeserum + 0·0075 cm^3 Diphtherietoxin überempfindlich gemacht. Aus einer Tabelle ist ersichtlich, daß von den zwölf Neugeborenen alle positiv reagiert haben u. zw. sind zwei davon nach der Injektion von 2 cm^3 Pferdeserum gestorben, die übrigen reagierten mit typischen, schweren, anaphylaktischen Erscheinungen. Die Injektion erfolgte 24 Stunden bis sechs Wochen nach der Geburt. Verf. teilt noch zwei weitere Versuchsreihen mit. Daß die Anaphylaxie intrauterin erworben war, geht aus dem Umstand hervor, daß die Tiere gleich nach der Geburt anaphylaktisch sind. Die Versuche, die Anaphylaxie durch die Milch auf gesunde Tiere zu übertragen, fielen in Uebereinstimmung mit anderen Autoren negativ aus. Hervorzuheben wäre noch, daß die Uebertragung des anaphylaktischen Reaktionskörpers in viel stärkerem Maße geschieht als dies bei anderen Schutzstoffen oder Antikörpern der Fall ist. Die Befunde in bezug auf die Uebertragung der Anaphylaxie durch die Männchen konnte Verfasser nicht bestätigen. Er ging bei seinen Versuchen so vor, daß er geschlechtsreife Männchen durch Injektion von 0·05 Pferdeserum + 0·0075 Diphtherietoxin überempfindlich machte und 14 Tage darauf mit normalen Weibchen zusammenbrachte. Als Kontrolle wurden Junge von normalen Männchen und normalen Weibchen verwendet. Er konnte die Beobachtung machen, daß auch sicher normale Junge auf Injektion von 2 cm^3 Pferdeserum mit leichten Erscheinungen reagierten. Verfasser befindet sich hiebei in Uebereinstimmung mit Theobald Smith, welcher auch bei normalen Tieren nach der ersten Seruminjektion Krankheitssymptome sah, während Rosenau und Anderson annehmen, daß es sich hiebei um die Jungen überempfindlicher Tiere gehandelt habe. Unter 45 Jungen, welche von anaphylaktischen Männchen und normalen Weibchen abstammten, zeigten 6 leichte Erscheinungen, deutlich krank wurden 19. Keines starb, aber alle zeigten nach der Injektion von 2 cm^3 Pferdeserum ganz ausgesprochene Zeichen von Anaphylaxie. Aus diesen Versuchen glaubt der Verfasser schließen zu dürfen, daß eine Uebertragung der Anaphylaxie auch durch das Sperma erfolgen kann, allerdings in viel schwächerem Grade, als dies durch die plazentare Uebertragung der Fall ist. Auch findet diese Uebertragung in kaum der Hälfte der Fälle statt, während der Uebergang des anaphylaktischen Reaktionskörpers von Mutter auf Kind beinahe ausnahmslos stattfindet. — (Münchener mediz. Wochenschr. 1910, Nr. 48.) G.

*

1148. Gesundheitsschäden durch Antimonverbindungen in Kleidungsstücken. Von Dr. Anton Nagy, k. k. Bezirksarzt in Bruneck (Tirol). An Personen, welche schwarz gefärbte Strümpfe oder Socken oder Pulswärmer tragen, werden nach Angaben Nagys, insbesonders zur Sommerszeit, nicht so selten Hautaffektionen beobachtet, welche die Patienten veranlaßten, sogar ärztliche Hilfe zu suchen. Die Affektion besteht im Auftreten von Follikulitiden mit starker schmerzhafter Entzündung der Umgebung, wozu sich in schweren Fällen eine Abszedierung, Lymphangoitis und Lymphadenitis hinzugesellt. Die Krankheitsherde sind lokalisiert an den mit schwarzgefärbten (Antimon) Kleidungsstücken bedeckten Stellen der Haut und noch innerhalb dieses Areales gibt es gewisse bevorzugte Lokalisationen, wie die vom Strumpfband bedeckte Hautpartie oder jene am oberen Rande oder Schlitz der Schuhbekleidung. Von der akneformen Follikulitis unterscheidet sich die Affektion dadurch, daß die primären Herde fast nur den Ausführungsgängen der Schweißdrüsen entsprechen, nicht denen der Talgdrüsen. In solchen Fällen muß man wohl an Antimonvergiftung denken, da der Brechweinstein einesteils Hauteruptionen bewirkt, welche der oben beschriebenen Hautaffektion nahestehen und anderenteils in der Färbereitechnik zur Herstellung einer glänzenden Schwarzfärbung sehr beliebt ist. Wenn nun die Affektion nicht noch häufiger beobachtet wird, so mag das daran liegen, daß die trockene Haut nicht zur Aufnahme des Giftes in dieser Form geeignet ist; durch gewöhnliches Wasser, bloß durch die Feuchtigkeit der Haut, scheint das giftige Prinzip auch nicht entbunden werden zu können. Dagegen scheint das saure Produkt der Schweißdrüsen wesentlich beim Zustandekommen der Vergiftung mitzuwirken (die meisten Beobachtungen fallen in die heiße Jahreszeit) und die Scheuerung, also mechanische Insultierung der genannten Prädilektionsstellen. Bei der Abszedierung, Lymphangoitis etc., scheint eine Kokkeninvasion nebenbei noch eine Rolle zu spielen. Die relative Seltenheit der gewerblichen Hautaffektion durch Antimonverbindungen wäre dementsprechend ohneweiteres verständlich. Da mitunter ganz ernste Erscheinungen zu beobachten sind, so wäre ein sanitätspolizeiliches Einschreiten, mindestens eine Warnung des Publikums, vollkommen gerechtfertigt. Am meisten Erfolg dürfte aber nur durch eine Aenderung der Mode, durch welche das Tragen schwarzfarbiger Fußbekleidungsstücke außer Kurs gesetzt würde, erwartet werden können. — (Der Amtsarzt, Zeitschrift für öffentliches Gesundheitswesen, 2. Jahrg., Nr. 1.) K. S.

*

1149. Das Sauerstoffbad, seine Wirkungsweise und seine therapeutische Verwendung. Von Stabsarzt Dr. Fritz Scholz in Potsdam. Auf Grund langjähriger Erfahrung und unter Beachtung der Resultate anderer Forscher sagt der Verfasser: Die Sauerstoffbäder zeigen in allen Fällen mit pathologisch verändertem, namentlich erhöhtem Blutdruck, die Tendenz, den Blutdruck herabzusetzen und die Pulsfrequenz zu vermindern, beim Gesunden ist kein wesentlicher Einfluß auf Blutdruck und Pulsfrequenz zu konstatieren. Die Sauerstoffbäder sind also herzschonende Bäder, während die Kohlensäurebäder, in der gewöhnlichen Temperatur von 32° gegeben, das Herz zu vermehrter Arbeit anregen, also das Herz üben. Weiters üben die Sauerstoffbäder die Gefäßwände. Während im Kohlensäurebade die Haut des Badenden gewöhnlich rot aussieht, ist sie im Sauerstoffbade gewöhnlich blaß, was dafür spricht, daß das Gefäßsystem selbst durch die Sauerstoffbäder beeinflußt wird. Indiziert sind die Sauerstoffbäder in allen Fällen, in welchen der Blutdruck pathologisch erhöht ist und wo es darauf ankommt, das Herz zu schonen und das Gefäßsystem zu tonisieren. Sie sind zunächst bei der Arteriosklerose, besonders in den Anfangsstadien, sehr zu empfehlen. Symptomatische Erfolge wird man erzielen bei dem Aneurysma der Aorta, ferner bei der Mitralinsuffizienz im Stadium der beginnenden Dekomposition, bei der Aortenstenose in einzelnen Fällen, während Herzmuskelerkrankungen (chronische Myokarditis, Fettherz usw.) die eigentliche Domäne für die Kohlensäurebäder abgeben und für die Behandlung mit Sauerstoffbädern ausscheiden. Ferner sind die Sauerstoffbäder angezeigt bei den durch Koronarsklerose bedingten anginösen Zuständen und beim Asthma cardiale, weiters bei Erkrankungen der Luftwege (chronische Bronchitiden, Emphysem und Asthma), da sie die Atmung vertiefen und die Lungenlüftung bessern, bei der Neurasthenie

und der nervösen Schlaflosigkeit, bei der nervösen Tachykardie und beim Morbus Basedowi. Guten Effekt erzielt man noch bei [illegible] Neurosen, bei der Nephritis, bei Anämie und Chlorose und mancherlei anderen Krankheiten. (Deutsche mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 48.) E. F.

*

1150. Statistische Untersuchungen über Haftpsychosen. Von Kurt Wilmanns aus Bonn. Verf. hat 232 Aufnahmen, sogenannte Haftpsychosen betreffend, bearbeitet. Es handelte sich um sechs verschiedene Kategorien von Kranken, je nachdem sie in geisteskrankem Zustande verhaftet oder der Anstalt zur Beobachtung zugewiesen wurden, Geisteskrankheiten boten, die während der Haft eingetreten, entweder kein von der Norm abweichendes Bild boten oder von der Haft beeinflußt erschienen, an Haftpsychosen auf degenerativer Basis erkrankt waren, oder, bisher geistig gesund, eine Haftpsychose erlitten hatten. Verf. mußte die Frage, inwieweit von einer Haftpsychose sui generis gesprochen werden kann, in suspenso lassen; die Wahrscheinlichkeit spricht für die Existenz einer solchen Psychose. Festgestellt konnte werden, daß in der Haft zwei als Haftpsychose aufzufassende, prognostisch günstig zu wertende Symptomenkomplexe auftreten, denen Degenerierte und Geisteskranke leichter verfallen als Geistesgesunde: Eine Form der Kollektivhaft, die stuporöse, und eine Form der Isolierhaft, die paranoide. Sie zeigen durchwegs dasselbe Bild und denselben Verlauf, heilen ohne große Neigung zu Rezidiven u. zw. die stuporöse Form gewöhnlich rascher. Treten — was selten ist — Rezidiven auf, so zeigen diese einen langsameren Heilverlauf. (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin, Bd. 67, H. 6.) S.

*

1151. Das klinische Verhalten der Leber bei Scharlach. Von Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Hildebrandt in Freiburg i. Br., früher Assistent der med. Klinik in Freiburg i. Br. Damaliger Direktor: Prof. Dr. Bäumler. Anknüpfend an frühere Arbeiten über das Verhalten der Urobilinurie bei Scharlach, veröffentlicht Verf. einen Scharlachfall, den er schon in der Zeit vor dem Ausbruche des Exanthems zu beobachten Gelegenheit hatte, wodurch er seine früheren Beobachtungen bestätigen konnte. Eine 21jährige Patientin, die schon vorher bei Gelegenheit eines akuten Gelenksrheumatismus und einer Angina Urobilinurie gezeigt hatte, macht einen mit sehr starker Urobilinurie einhergehenden Scharlach durch. Mit dem Ablauf des Fiebers kehrt die Urobilinausscheidung allmählich zur Norm zurück. Der Beginn der pathologisch gesteigerten Urobilinausscheidung im Harne fällt nach zeitlichem Verlauf und Stärkegrad zusammen mit dem Anstieg des Fiebers. Dasselbe Verhalten zeigt sich in den Kurven von zwei anderen Fällen. Die Erfahrung hat dem Verfasser gezeigt, daß in der größten Zahl aller Scharlachfälle pathologisch vermehrte Urobilinausscheidung sich findet. Urobilinurie und Fieber laufen parallel und gehen gleichzeitig zurück. Auch die Intensität der Urobilinurie steht in gewisser Abhängigkeit von der Fieberhöhe. In der Rekonvaleszenz des Scharlachs findet gewöhnlich keine vermehrte Urobilinausscheidung mehr statt. Als Ursache der Urobilinurie könnte entweder eine im Beginn der Scharlacherkrankung auftretende Hämolyse angenommen werden oder sie ist der Ausdruck einer akuten, parenchymatösen Hepatitis scarlatinosa. Letzteres scheint dem Verfasser wahrscheinlicher zu sein. Die Urobilinurie kann auch in differentialdiagnostischer Hinsicht von Bedeutung sein. Sehr starke Urobilinurie im Beginn einer Erkrankung, in welcher die Diagnose schwankt zwischen Scharlach, Masern, Röteln, Diphtherie, Angina lacunaris oder parenchymatosa, ist nach dem Verfasser ein Symptom das für Scharlach spricht. Therapeutisch ist der Nachweis der Urobilinurie und damit der parenchymatösen Hepatitis von wesentlicher Bedeutung. Man wird in schweren Fällen, bei denen die Urobilinurie bis weit in die Rekonvaleszenz hinein bestehen bleibt, durch Bettruhe und entsprechende Ernährung die Rückbildung des parenchymatösen Prozesses in der Leber fördern. Ueber die Prognose der schweren Formen von Hepatitis parenchymatosa scarlatinosa ist nichts bekannt. Bei den vom Verfasser beobachteten Scharlachfällen mit sehr starker Urobilinurie scheint völlige Heilung eingetreten zu sein, wenigstens war die Urobilinurie, das schärfste Kriterium, ganz und gar geschwunden. Denn der Nachweis der Urobilinurie ist nach Verf. das einfachste und sicherste Verfahren, um eine parenchymatöse Hepatitis zu erkennen. Daher sollten auch die Kinderärzte in jedem Scharlachfalle das Verhalten des Urobilins im Harne prüfen, denn es ist möglich, daß der Scharlachhepatitis für die Pathogenese der Leberzirrhose die gleiche unheilvolle Bedeutung zukommt wie der Scharlachnierenentzündung für die Entwicklung einer chronischen Nephritis. — (Münchener mediz. Wochenschrift 1910, Nr. 48.) G.

*

Aus französischen Zeitschriften.

1152. Ueber die unmittelbaren und späteren Resultate der Trepanation an der gegenüberliegenden Seite. Von André Chalier-Lyon. Die in einem Falle von schwerer Trigeminusneuralgie beobachtete unmittelbare Besserung nach Trepanation im Gebiet der sensitiv-motorischen Zone der gegenüberliegenden Seite gab den Anlaß, die Jaboulaysche Methode auch bei zwei anderen Fällen hartnäckigster und schwerster Trigeminusneuralgie, wo eine große Anzahl operativer Eingriffe keine oder nur ganz vorübergehende Besserung ergab, anzuwenden. Der Erfolg war auch in diesen beiden Fällen günstig; in den zwei Jahren, die seit der Operation vergangen sind, war keine Rezidive zu verzeichnen; das Sprechen und Schlucken löste keine Schmerzanfälle aus, die Druckpunkte im Gebiete der erkrankten Nerven waren nicht mehr nachweisbar. Wenn auch noch nicht von Dauerheilung gesprochen werden kann, so erscheint die Trepanation an der gegenüberliegenden Seite mit Rücksicht auf die erzielten Erfolge in jenen Fällen indiziert, wo direkt am erkrankten Trigeminus vorgenommene Eingriffe versagten. Durch die an der gegenüberliegenden Seite vorgenommene Kraniektomie wird die Erregbarkeit des kortikalen Neurons des fünften Nervenpaares herabgesetzt. Die Operation scheint daher bei den idiopathischen Neuralgien besonders indiziert. Die Trepanation wird entsprechend der Rolandoschen Zone, speziell der aufsteigenden Scheitellappenwindung ausgeführt, wo die kortikalen Trigeminusbahnen einmünden. Es ist zweckmäßig, einige Inzisionen der Dura mater auszuführen, um den Eintritt von Zerebrospinalflüssigkeit durch das viszerale Blatt der Arachnoidea zu ermöglichen. Nach der Trepanation wird die Kopfhaut durch Naht geschlossen; bei richtiger Technik und Asepsis ist der weitere Heilungsverlauf glatt. Die Methode ist zum Unterschied von den direkten Operationen am Trigeminus ungefährlich, einfach und wirksam. — (Gaz. des hôp. 1910, Nr. 123.) a. c.

*

1153. Ueber die diagnostische und prognostische Bedeutung der Phagozytose bei Abdominaltyphus. Von C. Pastia. Nach den neuesten Untersuchungen kann man die Diagnose einer Infektionskrankheit stellen, wenn man die phagozytische Aktion des Serums gegenüber verschiedenen Mikroorganismen prüft, weil das Serum gegenüber dem eigentlichen Krankheitserreger die stärkste phagozytische Wirkung entfaltet. Nach Injektion von Tuberkulin wird bei bestehender Tuberkulose die Phagozytose gegenüber Tuberkelbazillen gesteigert. Die Untersuchungen des Verfassers beziehen sich auf 28 Typhusfälle, wo die phagozytäre Wirkung des Serums mit der Wrightschen Methode geprüft wurde. In der Mehrzahl der Fälle war die phagozytäre Wirkung des Serums Typhuskranker gegenüber Typhusbazillenkulturen erhöht. Zu Beginn der Erkrankung, wo Leukopenie besteht, war die Wirkung geringer, als später, was gegen den leukozytären Ursprung der Opsonine spricht. Gegen Ende der Erkrankung, wo Leukozytose besteht, wurde eine Steigerung der phagozytischen Wirkung beobachtet. Untersuchungen über die Agglutinationswirkung des Serums ergaben, daß konstant negative Agglutinationsreaktion auf eine schwere Form der Infektion hinweist. Diese Sera zeigten in der Regel starke phagozytische Wirkung, was gegen die Annahme der Identität der Agglutinine und Opsonine spricht. Beim Eintritt von Darmperforation erfolgt eine rasche Abnahme der phagozytären Wirkung. Ihren Höhepunkt erreicht die phagozytäre Wirkung des Serums in der Rekonvaleszenz. In einem Falle mit negativer Agglutinationsreaktion, wo auch die charakteristischen klinischen Symptome fehlten,

konnte durch die gesteigerte Phagozytose des Serums gegenüber Typhusbazillen die richtige Diagnose gestellt werden, welche durch die Autopsie bestätigt wurde. Aus der phagozytären Wirkung des Serums läßt sich kein sicherer Schluß auf die Intensität der Infektion ziehen; plötzliche Abnahme der phagozytären Wirkung, wie sie auch bei Darmperforation eintritt, weist auf eine ernste, bzw. letale Prognose der Erkrankung hin. — (Tribune méd. 1910, Nr. 45.) a. e.

*

1154. Ueber die Wirkung der Hypophysisextrakte auf die Niere. Von Paul Thaon. Die Hypophysispräparate werden gegenwärtig bei verschiedenen Erkrankungen mit gutem Erfolg angewendet; die Anwendung basiert auf dem experimentellen Nachweis, daß die Injektion von Hypophysisextrakt bei den Versuchstieren eine Blutdrucksteigerung, welche weniger intensiv, aber anhaltender ist, als bei der Adrenalinanwendung, ferner Verlangsamung des Pulses und ausgesprochene Polyurie hervorruft. Bei der Mehrzahl der einschlägigen Versuche wurde artfremde Hypophysis, bei Kaninchen zum Beispiel Rinderhypophysis, zum Teil in konserviertem Zustand, angewendet, wobei sich die geringe Toxizität der Substanz herausstellte. Vom physiologischen Standpunkte sind Versuche mit Hypophysis der gleichen Tierart indiziert. Der Verfasser hat bei seinen Versuchen die Hypophyse von Hammeln anderen Tieren der gleichen Art injiziert; die Hypophysis wurde unmittelbar nach der Schlachtung herausgenommen, nach einer Stunde zerkleinert, zu jeder Drüsenhälfte ungefähr 5 cm^3 physiologischer Kochsalzlösung zugesetzt und das ganze Hammeln subkutan in die Flankengegend injiziert. Bei zwei Versuchstieren wurde wiederholt nach Injektion des frischen Hypophysisextraktes Hämaturie konstatiert und es gingen schließlich die Tiere unter Erscheinungen starker Abmagerung zugrunde. Bei der Autopsie fand sich das Bild einer typischen Glomerulonephritis mit starker Kongestion. Diese Befunde sprechen dafür, daß die nach Injektion von Hypophysisextrakt wiederholt beobachtete Erhöhung der Diurese nicht nur durch die Steigerung des Blutdruckes, sondern auch durch direkte Einwirkung auf die Niere hervorgerufen wird. Für die Praxis ergibt sich daraus die Folgerung, die Hypophysisextrakte nur in solchen Fällen anzuwenden, wo eine schwere Nierenerkrankung mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. — (Trib. méd. 1910, Nr. 45.) a. e.

*

Aus italienischen Zeitschriften.

1155. Klinischer Beitrag zur Kenntnis der Hautaffektionen bei Influenza. Von G. Ghedini. Im Beginn, im Verlauf und in der Rekonvaleszenz bei Influenza wurden zahlreiche Hautaffektionen beschrieben. Hieher gehören masern- und scharlachähnliche Exantheme, ferner urtikariaähnliche Eruptionen, papulöse und polymorphe Erytheme, Purpura haemorrhagica, Pemphigus simplex und haemorrhagicus, Herpes im Gesicht und an anderen Körperstellen, Herpes zoster thoracicus, suppurative Hauterkrankungen, wie z. B. multiple Furunkulose, Bildung subkutaner Abszesse, Akne, Ekthyma, Anthrax, ferner seröse Dermatitis des diffusen, infiltrativen und des phlyktänulären Typus, sowie Erysipel. Weiter wurden ödematöse Infiltrationen der Haut von verschiedener Ausdehnung, Pigmentanomalien, z. B. Vitiligo, Haarausfall und Hyperhidrosis bei Influenza beschrieben. Die vorliegenden Beobachtungen sind aber hinsichtlich der Pathogenese nicht beweisend und es bleibt der Einwand, daß in einer Anzahl von Fällen nicht Influenza, sondern andere Infektionen vorgelegen sind, ferner daß die beobachteten Erytheme und Oedeme rein vasomotorischer Natur sind. Die Entscheidung wird auch dadurch erschwert, daß Influenzabazillen relativ häufig im Blute und Exsudaten von Masern- und Scharlachkranken nachgewiesen wurden. Die vom Verfasser mitgeteilten vier Beobachtungen von Hautaffektionen bei Influenza beziehen sich auf Fälle, bei welchen der Influenzabazillus im Blute und den Exkreten nachgewiesen werden konnte. In einem Falle war das Exanthem scharlachartig, in zwei Fällen masernartig, im vierten Falle kam es zur Entwicklung transitorischer wandernder Oedeme. Die Exantheme zeigten spärliche Ausbreitung, Tendenz zur Papelbildung und kurze Dauer; das geringe Fieber, die spärliche Desquamation, das Fehlen von Konjunktivitis, Nephritis und Arthritis gestatteten die Unterscheidung von typischem Masern- und Scharlachexanthem. Die in einem Falle beobachteten Oedeme sind mit Rücksicht auf das Fehlen lokaler Entzündungsreaktionen, sowie allgemeiner Reaktionserscheinungen, als trophisch-vasomotorische Oedeme aufzufassen. Sowohl die Exantheme, als die Oedeme sind am ehesten auf eine inhibitorische Wirkung der Toxine des Influenzabazillus auf die gefäßverengernden Nerven zurückzuführen. (Rif. med. 1910, Nr. 43.) a. e.

Vermischte Nachrichten.

Ernannt: Die Bezirksärzte Dr. Franz Kohlgruber, Dr. Johann Ličmann und Dr. Josef Schnitzer zu Oberbezirksärzten in Niederösterreich. Oberbezirksarzt Dr. Johann Orthner zum Landessanitätsinspektor in Oberösterreich, Dr. Karl Veitl zum Oberbezirksarzt. — Oberbezirksarzt Dr. Karl Schönauer zum Landessanitätsinspektor in Steiermark, die Bezirksärzte Dr. Hermann Koch, Dr. Johann Mauczka und Dr. Johann Kandutsch zu Oberbezirksärzten. — Oberbezirksarzt Doktor Anton Vičić zum Landessanitätsinsepktor in Kärnten, Bezirksarzt Alois Widmann zum OLerbezirksarzt. — Oberbezirksarzt Dr. Friedrich Seemann zum Landessanitätsinspektor in Krain, die Bezirksärzte Dr. Julian Kotzmuth und Dr. Eduard Šavnik zu Oberberzirksärzten. — Bezirksarzt Dr. Nikolaus Baicich zum Oberbezirksarzt im Küstenland. — Die Bezirksärzte Doktor Alfons Blaas, Dr. Gustav Matt, Dr. Anton Nagy, Dr. Alois Ségalla, Dr. Marinus Mezzena, Dr. Ignaz Neuhauser und Dr. Hektor Weiß zu Oberbezirksärzten in Tirol und Vorarlberg. — Oberbezirksarzt Dr. Ludwig Fischer zum Landessanitätsinspektor in Böhmen. Die Bezirksärzte Dr. Josef König, Dr. Rudolf Porges, Dr. Friedrich Pelikán, Dr. Vinzenz Černohorský, Dr. Wenzel Kracík, Dr. Ferdinand Malkovský, Dr. Ignaz Brumlík, Dr. Leopold Bloch, Dr. Ludwig Bodňánský, Dr. Adolf Metzel, Dr. Emil Fischel, Dr. Alexander Metze, Dr. Michael Horníček, Dr. Wilhelm Kostlivý, Doktor Franz Vežwald, ferner den mit dem Titel eines Oberbezirksarztes bekleideten Bezirksarzt Dr. Franz Rudofsky, sowie die Bezirksärzte Dr. Josef Arnstein, Dr. Leopold Gottlieb, Doktor Alois Poštulka, Dr. Gustav Burian, Dr. Julius Strauß und Dr. Alfred Hořice zu Oberbezirksärzten in Böhmen. — Die Bezirksärzte Dr. Adolf Mandl, Dr. Ignaz Stavěl, Dr. Alois Gayer, Dr. Johann Kaan, Dr. Moritz Odstrčil, Doktor Ernst Dvořák, Dr. Siegmund Lewith und Dr. Anton Smélý zu Oberbezirksärzten in Mähren. — Die Bezirksärzte Dr. Franz Novotný und Dr. Alexander von Rositzky zu Oberbezirksärzten in Schlesien. — Die Oberbezirksärzte Dr. Adolf Wurst und Dr. Johann Filewicz zu Landessanitätsinspektoren, die Bezirksärzte Dr. Kasimir Ciepielowski, Dr. Miecislaus Kramarzyński, Dr. Franz Sobolewski, Dr. Vinzenz Głowiński, Dr. Eduard Witkowski, Dr. Josef Kownacki, Dr. Alois Loewy, Dr. Emil Lebedowicz, Dr. Kasimir Sciborowski, Dr. Johann Bednarski, Dr. Josef Peters, Dr. Josef Friedberg, Dr. Johann Opieński, Dr. Valerian Momidłowski, Dr. Stanislaus Gawlikowski, Dr. Bronislaus Warzycki, Dr. Anton Słączka und Dr. Thaddäus Teodorowicz zu Oberbezirksärzten in Galizien. — Bezirksarzt Dr. Arnold Flinker zum Oberbezirksarzte in der Bukowina. — Die Bezirksärzte Doktor Johann Degiovanni, Dr. Arnold König und Dr. Franz Defranceschi zu Oberbezirksärzten in Dalmatien.

*

Erlaß des k. k. Ministeriums des Innern vom 1. Dezember 1910, Z. 32.413, an alle politischen Landesbehörden, betreffend die Behandlung erkrankter Militärpersonen des Mannschaftsstandes durch Zivilärzte und in Zivilspitälern. Im Einvernehmen mit dem k. u. k. Reichskriegsministerium und dem k. k. Ministerium für Landesverteidigung wird die k. k. . . . . eingeladen, die unterstehenden politischen Behörden, dann die Aerztekammern und Spitalsverwaltungen in entsprechender Weise zu verständigen, daß die Zirkularverordnung vom 31. Dezember 1859, R.-G.-Bl. Nr. 12 ex 1860, betreffend die Behandlung erkrankter Militärpersonen durch Zivilärzte, nicht mehr zu Recht besteht. Die den gegenwärtigen Verhältnissen entsprechenden Bestimmungen über die Behandlungen erkrankter Mannschaftspersonen und der Unteroffiziersfamilien in Zivilspitälern oder durch Zivilärzte, dann über die aushilfsweise Versehung des militärärztlichen Dienstes durch Zivilärzte und die diesbezüglichen Vergütungsansprüche sind in der zweiten Auflage des Dienstbuches N—13, 1. Teil (Reglement für den Sanitätsdienst des k. u. k. Heeres) vom Jahre 1901 (§§ 22, 27 und 33, Punkt 256 c, d) und in dem Dienstbuche K—4, 1. Teil (Gebührenvorschrift) (§§ 48 und 127), die Bestimmungen über

... Benehmen bei Erkrankungen auf Transporten im Dienstreglement I. Teil (§ 15, Punkt 342) enthalten.

*

Cholera. Ungarn. In Slawonien wurden in der Zeit vom 4. bis 10. Dezember zwei Neuerkrankungen an Cholera im Komitate Syrmien (Sriem), Gemeinde Borovo, konstatiert. In Kroatien ereignete sich in der Woche vom 10. bis 17. Dezember eine Choleraerkrankung in Jazvenik, Komitat Agram. — Italien. In der Woche vom 24. bis 31. November ereigneten sich in Italien 28 Neuerkrankungen und 2 Todesfälle an Cholera und zwar in den Provinzen Caserta, Palermo, Rom. In der darauffolgenden Woche, vom 1. bis 7. Dezember, wurden 57 Neuerkrankungen und 17 Todesfälle an Cholera konstatiert u. zw. in den Provinzen Aquila, Caserta, Girgenti, Palermo, Perugia, Rom. — Türkei. In der letzten Oktoberwoche betrug die Zahl der unter der Zivilbevölkerung von Konstantinopel vorgekommenen Neuerkrankungen (Todesfälle) an Cholera 168 (109), in der ersten Dezemberwoche 117 (75). Seit Beginn der Epidemie bis zum 13. Dezember wurden 860 (496) Cholerafälle (Todesfälle) konstatiert. Gegenwärtig scheint die Seuche in Abnahme begriffen zu sein. Die Zahl der bis 1. Dezember in Smyrna aufgetretenen Cholerafälle beträgt 17, wovon 14 letal ausgingen. Seit dieser Zeit nimmt die Zahl der Neuerkrankungen täglich zu. — Persien. In Kirmanschah beträgt die Zahl der seit Ausbruch der Epidemie konstatierten Todesfälle 510; die Zahl der Erkrankungsfälle dürfte nahezu doppelt so groß sein. In dem wichtigen Hafen Mohammerah, nahe der türkischen Grenze ist eine heftige Epidemie ausgebrochen, die bisher zu 43 Erkrankungs- und 16 Todesfällen geführt hat. — Madeira. Seit Mitte November traten in der Hauptstadt der Insel, Funchal, verdächtige Darmerkrankungen auf; die bakteriologische Untersuchung ergab am 28. November die Gewißheit, daß es sich um Cholera asiatica handle. Bis Ende November betrug die Zahl der Krankheitsfälle auf Madeira 77, von denen 32 tödlich ausgingen. Seitdem greift die Seuche rasch um sich, so daß Zeitungsnachrichten zufolge bis zum 12. Dezember bereits 422 Erkrankungen, darunter 136 Todesfälle zu verzeichnen waren.

Pest. Rußland. Das Transbaikalgebiet und die ganze Mandschurei wurde für pestverseucht erklärt. In Odessa wurde am 16. und 21. November je ein Pestfall beobachtet. Die Zahl der Erkrankungen seit Ausbruch der Epidemie bis zum 10. Dezember beträgt 140, von denen 43 einen tödlichen Ausgang hatten. — Aegypten. In der Zeit vom 19. November bis 9. Dezember ereigneten sich in der Stadt Alexandrien 4 (2), in den Provinzen Assiout 49 (18), Benisoeuf 6 (0), Galioubieh 9 (0), Gharbieh 1 (1), Minieh 1 (0) und Menoufieh 31 (14) Pestfälle (Todesfälle). — China. In Shanghai ereignete sich am 21. Oktober der erste Pestfall, dem sich in den folgenden Tagen sechs weitere anschlossen. Schon seit Jahresfrist wurde in gewissen, ausschließlich von Chinesen bewohnten Stadtteilen an verendeten Ratten Pest konstatiert. In der Mandschurei sind in der Zeit vom 13. Oktober bis 7. November 348 Pestfälle, darunter 332 mit tödlichem Ausgange vorgekommen. An der ostchinesischen Bahn sind in der Station Mandschuria seit Ausbruch der Epidemie bereits 168 (143) Pestfälle (Todesfälle) unter Chinesen, 4 (4) unter dem russischen ärztlichen Personale aufgetreten. In anderen Stationen derselben Bahn wurden 32 Pestfälle mit tödlichem Ausgange konstatiert.

*

Literarische Anzeigen. Hermann Peters: Die neuesten Arzneimittel und ihre Dosierung inklusive Serum- und Organtherapie. 6. Auflage. Herausgegeben von San.-Rat Dr. J. Haendel-Bad Elster. Verlag von Franz Deuticke in Wien. Seit der letzten Auflage sind vier Jahre verflossen, während welcher Zeit viele neue Arzneimittel erschienen sind, wegen deren Aufnahme viele Streichungen und Kürzungen vorgenommen werden mußten. Das Buch konnte auf diese Weise seine alte Handlichkeit bewahren. Preis 9 K.

*

Aus dem Sanitätsbericht der Stadt Wien im erweiterten Gemeindegebiet. 49. Jahreswoche (vom 4. Dezember bis 10. Dezember 1910). Lebend geboren, ehelich 598, unehelich 244, zusammen 842. Tot geboren, ehelich 55, unehelich 17, zusammen 72. Gesamtzahl der Todesfälle 648 (d. i. auf 1000 Einwohner einschließlich der Ortsfremden 15·8 Todesfälle) an Bauchtyphus 1, Flecktyphus 0, Blattern 0, Masern 16, Scharlach 5, Keuchhusten 0, Diphtherie und Krupp 5, Influenza 0, Cholera 0, Ruhr 1, Rotlauf 4, Lungentuberkulose 96, bösartige Neubildungen 51, Wochenbettfieber 5, Genickstarre 0. Angezeigte Infektionskrankheiten: An Rotlauf 31 (— 7), Wochenbettfieber 6 (+ 1), Blattern 0 (0), Varizellen 73 (— 36), Masern 161 (+ 13), Scharlach 79 (+ 4), Flecktyphus 0 (0), Bauchtyphus 7 (+ 2), Ruhr 0 (— 1), Cholera 0 (0), Diphtherie und Krupp 55 (— 4), Keuchhusten 29 (+ 6), Trachom 2 (=), Influenza 0 (0), Poliomyelitis 1 (+ 1).

Freie Stellen.

Distriktsarztesstelle für den Sanitätsdistrikt Starkstadt (Böhmen) mit dem Sitze in Starkstadt zu besetzen u. zw. vorläufig auf ein Jahr provisorisch. Dieser Sanitätsdistrikt umfaßt 11 Gemeinden mit 5700 Einwohnern. Mit dieser Stelle sind folgende fixe Bezüge verbunden: Gehalt als Distriktsarzt 800 K. Reisepauschale als solcher 280 K, von der Gemeinde Starkstadt 200 K, als Krankenkassenarzt der Bezirkskrankenkasse Wekelsdorf, Pauschale für ca. 560 Arbeiter à 2·50 K = 1400 K. Reisepauschale als solcher 350 K, Pauschale für Behandlung der Arbeiter des Bergwerkes Jibka inklusive Medikamente aus der Hausapotheke 1200 K, Pauschale von der Fabrik in Jibka 400 K, Pauschale von der Herrschaft Starkstadt 200 K, für Medikamente aus der Hausapotheke von der Bezirkskrankenkasse jährlich 1400 K. Mit dieser Stelle ist auch die Berechtigung zur Führung einer Hausapotheke verbunden. Gefordert wird die österreichische Staatsbürgerschaft, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis und die moralische Unbescholtenheit. Unter den Petenten haben Doktoren der Heilkunde den Vorzug. Ferner jene, welche in einem allgemeinen Krankenhause eine Praxis aufzuweisen haben und jene, welche eventuell die Physikatsprüfung abgelegt haben. Bewerber deutscher Nationalität wollen ihre Gesuche, ordnungsmäßig belegt, bis längstens 10. Jänner 1911 bei dem Bezirksausschusse in Wekelsdorf einbringen.

Distriktsarztesstellen in Fara (Bezirk Gottschee), Grosuplje (Bezirk Laibach), Senožeče (Bezirk Adelsberg), Loitsch (Bezirk Loitsch mit dem Sitze in Planina), in Arch (Bezirk Gurkfeld) und in Egg (Bezirk Stein, mit dem Sitze in Lukovica) mit dem Jahresgehalte von je 1600 K in den ersten drei und je 144 K in den letzten drei Orten, der Aktivitätszulage von je 200 K und je zwei Dienstalterszulagen (Quinquennien) zu 100 K. Der Arzt in Fara bezieht vom Sanitätsausschusse auch ein Pauschale von 1200 K für Dienstwege, der in Egg 400 K Zubesserung, 300 K Reisepauschale und 50 K Pauschale für Besuche in Moravče und der in Arch eine Naturalwohnung mit Haus- und Weingarten gegen unentgeltliche Behandlung der Armen in der Gemeinde Arch. Bewerber um diese Stellen wollen ihre Gesuche bis 5. Jänner 1911 an den Landesausschuß in Laibach unter Beischluß der Dokumente über das Alter, die Berechtigung zur Ausübung der ärztlichen Praxis, die österreichische Staatsbürgerschaft, physische Eignung, Moralität, bisherige Verwendung und Kenntnis der slovenischen und deutschen Sprache einsenden.

Gemeindearztesstelle in Leobersdorf (Niederösterreich), politischer Bezirk Baden (mit zirka 4000 Einwohnern). Mit dieser Stelle war bisher ein Gehalt von 600 K verbunden, dessen Erhöhung in Aussicht genommen ist. Bemerkt wird, daß der verstorbene Gemeindearzt vom Bezirksarmenrate Baden für Armenbehandlung 300 K jährlich bezog und derselbe außerdem auch Staatsbahn- und Krankenkassenarzt war. Die diesbezüglichen belegten Gesuche sind an die Gemeindevorstehung Leobersdorf bis 15. Januar 1911 zu überreichen.

Gemeindearztesstelle der Sanitätsgemeindegruppe Straning (Niederösterreich), (bestehend aus den Gemeinden Straning und Etzmannsdorf) gelangt zur Besetzung. Sanitätsbeiträge der Gemeinden jährlich 174 K. Bisher ohne Subvention aus dem Landesfonds, doch ist eine größere Subventionierung des Postens zu gewärtigen. Ordnungsmäßig belegte Gesuche sind bis längstens 15. Februar 1911 an die Gemeindevorstehung Straning oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn einzusenden, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Gemeindearztesstelle für die subventionierte Sanitätsgemeindegruppe Harmannsdorf (Niederösterreich) mit den Gemeinden Harmannsdorf, Reinprechtspölla, Sachsendorf, Buttendorf, Klein-Burgstall, Matzelsdorf, Gumping und Mörtersdorf (politischer Bezirk Horn) mit dem Sitze des Arztes in Harmannsdorf (eine Stunde von den Eisenbahnstationen Eggenburg und Gars) zur Besetzung. Fixe Bezüge von den beteiligten Gemeinden 400 K. Bisherige Subvention aus dem Landesfonds 1000 K. Der Gemeindearzt hat die Verpflichtung, sämtliche gemeindeärztlichen Agenden unentgeltlich zu besorgen. Die Armenpflege wird separiert honoriert. Bezirkskrankenkasse nicht ausgeschlossen. Harmannsdorf ist auch der Sitz einer Gutsinhabung. Der Arzt ist zur Führung einer Hausapotheke verpflichtet. Mit dem Diplome, dem Tauf- (Geburts)-scheine, dem Nachweise der österreichischen Staatsbürgerschaft, dem Sittenzeugnis, einem staatsärztlichen Gesundheits- bzw. Tauglichkeitszeugnisse, sowie mit den Nachweisungen über die bisherige ärztliche Tätigkeit ordnungsmäßig instruierte Gesuche sind bis längstens 1. Februar 1911 an die Gemeindevorstehung in Harmannsdorf oder an die k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn zu richten, woselbst auch nähere Auskünfte erteilt werden.

Distriktsarztesstelle in Piesling, politischer Bezirk Mährisch-Budwitz (Mähren). Der Sanitätsdistrikt umfaßt acht Gemeinden mit einer Einwohnerzahl von 2302; das Gehalt beträgt 1400 K, Fahrpauschale 200 K. Die im Sinne des § 11 des Gemeindesanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, instruierten Gesuche sind bis zum 1. Februar 1911 dem Obmanne des Sanitätsausschusses Julius Kaufmann sen. in Piesling zu überreichen. Es wird gleichzeitig bemerkt, daß die Stelle durch einen im Orte ansässigen Arzt substituiert wird.

Gemeindearztesstelle in der Sanitätsgemeinde Joslowitz (Mähren), Gehalt 1400 K vom Lande, Zuschuß von der Gemeinde Joslowitz 1000 K und Naturalwohnung. Deutsche Doktoren der gesamten Heilkunde wollen ihre mit den im § 11 des mährischen Landessanitätsgesetzes vom 27. Dezember 1909, L.-G.-Bl. Nr. 98, bezeichneten Belegen und mit 1-K-Stempel versehenen Gesuche bis 1. Februar 1911 an das Gemeindeamt in Joslowitz einsenden.

Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften und Kongreßberichte.

INHALT:

Wiener dermatologische Gesellschaft. Sitzung vom 9. November 1910.
Verein der Aerzte in Oberösterreich. Sitzung vom 3. November 1910.
Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen. Sitzung vom 25. November 1910.
VIII. Jahresversammlung des „Zentralverbandes österreichischer Stomatologen" in Graz.

Wiener dermatologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. November 1910.

Vorsitzende: Riehl und Frühauf.
Schriftführer: Kren.

Finger hält eine Gedenkrede zur Feier des 100. Geburtstages Sigmunds. (Siehe Wiener klinische Wochenschrift 1910, Nr. 46.)

Volk stellt vor: 1. Ein Gumma pedis sinistri, welches bei oberflächlicher Betrachtung eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Tuberculosis verrucosa cutis hat; ein typisch gummöses Geschwür an der Wade bestätigt die Diagnose.

2. Eine Atrophia cutis idiopathica (Typus Buchwald) an beiden unteren Extremitäten, scharf am Gesäße absetzend und an der rechten oberen Extremität. Nur am Oberarm stellenweise leichte Verdickung der Haut, sonst überall hochgradige, schlaffe Atrophie.

Nobl demonstriert einen Fall von Lupus erythematosus disseminatus des Gesichtes, den eine diffuse, das ganze Capillitium einnehmende Erkrankung der Kopfhaut begleitet. Unregelmäßig geformte, zackig begrenzte, hanfkorn- bis kronenstückgroße, erythematöse Plaques übersäen in dichter Einstreuung das Gesicht, die Gehörgänge und die Retroaurikulargegend. Abweichend von der Norm erscheint die knötchenförmige Aggregation der Lippenherde, sowie reichliche Nachschübe papulöser Primärefflorescenzen. Die geringfügige Parakeratose, sowie das Fehlen von Atrophie erschweren die Agnoszierung dieser subakuten Eruption. Die Kopfhaut zeigt den seicht atrophischen Endausgang des Prozesses mit noch erythematösen Herden alternierend. Auch hier ist die Follikularstruktur vielfach erhalten und ein schütterer Haarbestand zwischen seborrhoischen Arealen eingeschaltet. Der atrophisierende Entzündungsvorgang der Kopfhaut reicht bei der 16jährigen Kranken auf 20 Jahre zurück, die Gesichtseruption setzte vor sechs Monaten ein. Ein Paket tuberkulöser Lymphome der rechten Halsseite wurde im 16. Lebensjahr operativ entfernt, zu einer Zeit, wo noch keine Hautveränderungen bestanden.

Sprinzels stellt aus der Abteilung Nobl einen Naevus anaemicus vor. In der linken Unterbauchgegend findet sich zirka 5 cm lang und 2 cm breit ein Gebilde, das durch sein auffallend blasses Kolorit und etwas wachsbleiches Aussehen von der Umgebung sich scharf absetzt. Es ist unregelmäßig begrenzt und zeigt bogenförmige Konturen und Ausladungen in die umgebende normale Haut. Neben dem großen Herde finden sich an den Rändern kleinere Herdchen, welche nur eine schmale Brücke normal kolorierter Haut von dem Hauptherde trennt. Im ganzen ist die Konfiguration eine ganz typische und erinnert lebhaft an eine Landkartenzeichnung, etwa in der Weise, wie eine Insel auf einer Karte sich präsentiert. Inmitten des blassen Herdes sieht man einzelne flecken- oder streifenförmige eingesprengte Inseln von normalfärbiger Haut. Außer in dem Kolorit bestehen keine Differenzen in der makroskopischen Struktur, der Herd liegt im Niveau der Umgebung, die Haut ist glatt, Follikel- und Lanugobildung normal. Ebenso gibt die Prüfung auf Sensibilität, Wärme- und Kälteempfindung keinen Unterschied von normalen Verhältnissen. Dagegen läßt sich folgendes experimentell feststellen. Wird mittels kräftigem Glasdruck das Blut aus dem Bereiche des Herdes wie der Umgebung weggedrückt, so verschwinden die ohnehin nicht leicht sichtbaren Konturen fast vollständig oder sind wenigstens nur schwer sichtbar. Knetet man dagegen den Hautbezirk zwischen den Fingern, so tritt das Gebilde deutlich hervor, indem die Umgebung hyperämisch wird wogegen der Herd in seiner geringen Blutfüllung verharrt. Reibt man diese Stelle länger, so rötet sich das ganze Hautareal gleichmäßig, jede Differenzierung zwischen dem Herde und der Umgebung schwindet. Dieser Zustand bleibt jedoch nur kurz bestehen, indem der Herd bald abblaßt und das Phänomen des stärkeren Hervortretens sich dann bemerkbar macht. Aehnliches erreicht man durch Biersche Stauung, indem die gleichmäßige Ausbreitung der venösen Stase die Konturen zum Verschwinden bringt. Führt man mit dem Finger einen kräftigen Strich, so tritt die dermographische Reaktion in der Weise auf, daß die Intensität der reaktiven Hyperämie innerhalb des Herdes wie in der Umgebung gleich ist, nur sieht man um den roten Streifen einen gelblichen Rand. Dagegen differiert die Reaktion in der Dauer, indem sie im blassen Herde viel früher schwindet, zuerst einem gelblichen, dann dem gewöhnlichen blassen Kolorit Platz machend.

Das Wesen dieser kongenitalen, von Vörner, der sie zuerst beschrieb, Naevus anaemicus genannten Affektion ist noch nicht vollkommen geklärt. Vörner selbst sah in seinen histologischen Bildern Arterien- und Venenmangel, Fischer und Stein fanden histologisch vollkommen normale Bilder. Fischer glaubt, daß es sich um eine Störung der Gefäßinnervation handle. Stein sucht das Wesen in einer Verminderung der Gefäßzahl. Sprinzels ist der Meinung, daß wir es hier gewissermaßen mit einem Negativ des vulgären Naevus vasculosus zu tun haben und stellt sich die Entstehung in der Weise vor, daß es während des fötalen Lebens zu einer Obliteration eines Gefäßstammes oder zu einer durch irgendwelche Störung bedingten Entwicklungshemmung eines Gefäßbaumes gekommen sei, woraus eine unter der Norm bleibende Gefäßentwicklung und -versorgung resultiere. Die ganz eigenartige, typische Konfiguration des Gebildes, welche leicht in Zusammenhang zu bringen wäre, mit der dendritischen Verzweigung von Aesten eines Gefäßstammes, scheint ihm für eine solche Auffassung zu sprechen.

Zumbusch zeigt ein Präparat von Nekrosen, welche eine Injektion von „606" (0·4) in neutraler Reaktion in der Glutäalmuskulatur beiderseits verursacht hatte. Es handelt sich um einen 40jährigen Mann, der vor zehn Jahren Lues akquiriert hatte. Seit einem Jahre traten Geschwüre am linken Oberschenkel auf, seit Mai hatte er Herzbeschwerden. Bei der Aufnahme am 9. Oktober 1910 serpiginöse Gummen an der genannten Stelle, eine diffuse Bronchitis, dabei der Puls frequent, Zyanose, Oedeme der Unterschenkel. Im Harn kein Eiweiß. Da ein zugezogener Internist auch die Herzveränderung mit größter Wahrscheinlichkeit auf die Syphilis zurückführen konnte, dabei die Prognose als schlecht aufgefaßt wurde, bekam der Patient, seinem dringenden Wunsch entsprechend, eine Injektion von „606", 12. Oktober 1910; dieselbe wurde gut vertragen, scheinbar besserte sich der Zustand, nach zwei Wochen aber verfiel das Herz immer mehr, es bildeten sich lobulär-pneumonische Herde, der Kranke starb nach 19 Tagen. Anatomische Diagnose: Myositis des Herzens, Hydroperikard, Hydrops ascites, Anasarka, Bronchopneumonie, alte Thrombosen der Venen mit erweichten Thromben.

Die Nekrosen an den Injektionsstellen sind auffallend durch gelbe Farbe am Rand, sie haben Spindelform, sind 3 cm breit, 6 cm lang. Sie sind steril. Die linke reicht bis an den Ischiadikus, scheidet ihn aber nicht ein. Schmerzen haben dieselben dem Kranken merkwürdigerweise gar keine verursacht.

Mucha: In zwei entfernten Nekrosen konnte reichlich Arsen nachgewiesen werden (gibt den Arsenspiegel herum); in der zweiten wurden 0·05 g Arsen nachgewiesen (beide Untersuchungen wurden im Institute Hofrat Ludwigs durchgeführt).

Schopper. Im histologischen Präparat eines zwei Wochen nach Injektion von Ehrlich 606 aus der Rückengegend entfernten Muskelsequesters zeigen sich in Spalten des nekrotischen Muskels reichlich grünlichgelb gefärbte Schollen; die chemische Untersuchung derselben steht noch aus.

Zumbusch zeigt eine Kranke, bei der vier Fingernägel in eigentümlicher Weise verändert sind. Der Fall erinnert an solche, die Oppenheim hier zeigte.

Man sieht am 3., 4. und 5. Nagel rechts, am 3. links, eine braune Verfärbung, die, am Margo liber die ganze Nagelbreite einnehmend, bogenförmig gegen die Wurzel sich hinstreckt. Wurzelrand und Seiten sind frei, der freie Streifen ist 1 bis 2 mm breit. Die Nagelplatte ist dabei von normaler Form und Konsistenz, auch in ihrer Dicke nicht verändert. Das Nagelbett zeigt keine wesentlichen Hornauflagerungen, sondern die Nagelplatte ist einfach soweit die braune Farbe reicht, von der Unterlage losgelöst.

Die Patientin weiß nichts über die Herkunft des Zustandes, sie treibt keinerlei schwere Arbeit. In letzterer Zeit hat Vortragender Gelegenheit gehabt, zu sehen, daß die Affektion nicht tran-

matisch ist. Die Patientin, die schon länger in Behandlung stand, kam eines Tages und zeigte, daß die befallenen Finger bis zur Mitte lebhaft rot, leicht geschwollen waren, dabei ungemein schmerzhaft. Heute ist unter essigsaurer Tonerde die Entzündung fast gewichen. Die Kranke gibt an, solche Entzündung schon öfter gehabt zu haben.

Wenn dieser Befund auch nicht aufklärend ist, so ist er jedenfalls wissenswert. Ueber die Natur des Leidens möchte ich mich nicht sicher aussprechen, nur im negativen Sinne, daß hier kein Ekzem vorliegt; eher handelt es sich um eine Störung vasomotorischer Art, vielleicht um Erfrierung.

Oppenheim: Der vom Kollegen Zumbusch vorgestellte Fall entspricht bis auf die braune Verfärbung und die Entzündung der Fingerenden ganz meinen drei im Vorjahre hier demonstrierten Fällen. Auch jenes Moment ist vorhanden, das ich auf mechanische Ursachen zurückführte, daß nämlich der Mittelfinger, als am weitesten vorstehender Finger, am stärksten affiziert ist, die anderen Finger um so weniger, je kürzer sie sind. Auch ich konnte in einem meiner Fälle eine geringe Rötung nachweisen, die sich aber nur auf den halbmondförmigen Rand der Nagelablösungsfläche beschränkte und deren Zustandekommen von mir auf sekundäre Entzündungserreger, die in den engen Spalt zwischen Nagel und Nagelbett hineingelangt waren, zurückgeführt wurde. Die mechanische Hypothese dürfte doch heutzutage am meisten gestützt erscheinen.

Weidenfeld hat im Sommer einen Fall beobachtet, der einen Arbeiter betraf, welcher über Schmerzen und leichte Rötungen an einigen Fingern klagte, ohne daß außer einer geringfügigen Schwellung und Druckschmerzhaftigkeit objektiv etwas nachweisbar war. Die Nägel waren nicht verändert. Es gibt vasomotorische Störungen noch unbekannter Natur an den Fingern, wie im Falle Zumbusch.

Grosz demonstriert einen 39jährigen Mann mit Hydroa vacciniformis. Patient ist seit früher Kindheit mit diesem Leiden behaftet, zwei Geschwister, ein Bruder und eine Schwester, sollen gleichartige Krankheitserscheinungen dargeboten haben, die sich mit zunehmenden Jahren verloren haben. Grosz kennt den Patienten seit drei Jahren, gewöhnlich kommt er im Frühjahre mit den charakteristischen Schüben an den Händen und im Gesichte, diesmal, während der sonnigen Oktobertage, ist es zu einem geringfügigeren Schube an der rechten Hand gekommen. Sehr bemerkenswert erscheinen die hochgradigen narbigen Veränderungen des Gesichtes, die eigentümliche Verdünnung der Haut der Nase und der Ohren, die Verstümmelungen der Fingerendglieder durch Knochenveränderungen an den Endphalangen (Demonstration einer Röntgenphotographie).

Der Fall zeigt endlich die wichtige, verschiedentlich hervorgehobene Kombination mit Hämatoporphyrinurie. Hinweis auf die Rolle des Hämatoporphyrins als Sensibilisator unter Berücksichtigung der Untersuchungen von Walter Hausmann.

Grosz wird in Gemeinschaft mit Hausmann über die Beziehung zwischen Hämatoporphyrinurie und Hydroa vacciniformis Genaueres demnächst mitteilen.

Balban demonstriert aus dem Ambulatorium Oppenheim: 1. einen 23jährigen Patienten, der an den Streckseiten der Ober- und Unterarme, besonders zahlreiche an den letzteren, eine große Zahl von Tumoren aufweist; dieselben sind linsen- bis haselnußgroß, glatt, derb, leicht verschieblich, die Haut darüber unverändert. Aehnliche Knoten, jedoch in geringer Zahl finden sich auch an der Streckseite der Oberschenkel. Es handelt sich um Fibrome u. zw. wahrscheinlich um Tumoren, die vom perineuralen Bindegewebe ausgehen, um Neurofibrome.

Weidenfeld möchte im Anschluß an einen in letzter Zeit von ihm beobachteten Fall von Varizen an den Armen, wobei an den Klappen der Venen deutliche Anschwellungen zu konstatieren waren, den Fall gleichfalls als hierhergehörig bezeichnen, da sich auch hier, an den Klappen vielleicht Phlebolithen gebildet haben könnten.

Balban bemerkt, daß der Vater des Patienten an derselben Erkrankung litt, daß die Affektion vor drei Jahren ohne jede Entzündung, ohne subjektive Beschwerden auftrat, daß die Venen deutlich neben den Tumoren unverändert vorüberziehen und daß niemals die Möglichkeit der Exprimierung der Knoten vorhanden war.

Sachs schließt sich der Diagnose Neurofibrom an; bemerkt im Gegensatz zu Weidenfeld, der die Knoten als Phlebolithen der oberflächlich gelegenen Venen auffaßt, daß die Knoten an beiden Vorderarmen den Hautnerven folgen und von diesen ihren Ausgang nehmen. Wären die Knoten als Phlebolithen anzusprechen, so würde das klinische Bild andere Symptome (bläuliches Durchschimmern der Gefäße durch die Haut, Oedeme usw.) zeigen. Das Krankheitsbild in dem vorliegenden Falle entspricht der Forme fruste des Morbus Recklinghausen.

Oppenheim: Es handelt sich zweifellos um Neurofibromatosis. Gegen Varizen und Phlebolithen sprechen die gleichmäßige sehr derbe Konsistenz der Tumoren, deren scharfe Abgrenzung voneinander, deren Unabhängigkeit vom Venenverlauf, die zarten freien Venen, die unmittelbar über die Knoten hinüberziehen, die Symmetrie, die Blässe der die Tumoren bedeckenden Haut und das Auftreten derselben auch an anderen Körperstellen, wie Brust- und Bauchhaut.

Balban zeigt: 2. einen 26jährigen Patienten, der an Handtellern und Fußsohlen eine mächtige Hypertrophie der Hornschicht aufweist; die Affektion grenzt sich scharf gegen Handrücken und Fußrücken ab und ist von einem zirka ½ cm breiten hellroten Saume umgeben; das Auftreten der Erkrankung fällt in das sechste Lebensjahr. Es handelt sich um ein Keratoma palmare et plantare, eventuell könnte man es als eines jener Krankheitsbilder auffassen, die Besnier unter dem Namen Keratodermia symmetrica erythematosa beschrieb. Eine Heredität ließ sich nicht erheben.

Reitmann stellt aus der Klinik Riehl einen 20jährigen Patienten, der ein typisches Keratoma palmare et plantare hereditarium aufweist, vor. Außer dem Patienten selbst sind sein Vater und ein 10jähriger Sohn seines Bruders von der Affektion befallen.

Koenigstein: 1. Carcinoma penis; 2. Erythema induratum; 3. papulonekrotisches Tuberkulid an einem Luetiker; 4. Lichen ruber planus.

Weidenfeld stellt einen Fall von Keratosis verrucosa vor. Derselbe betrifft einen 75jährigen Mann, der an beiden Unterschenkeln dichtgestellte in Reihen und Gruppen geordnete halbkugelige und flache, oberflächlich mit mörtelartiger weißer Epidermis bedeckte, polygonale und runde Knötchen zeigt, während die Haut selbst an den Unterschenkeln weder verdickt, noch verfärbt ist und auch keine wesentlichen Kratzeffekte aufweist. An der Innenseite der Oberschenkel und an der Vorderseite finden sich kleine lichenoide Efflorescenzen, wie eine starre Cutis anserina aussehend. An der Innenseite der Oberschenkel finden sich außerdem noch in Gruppen gestellte blaurote, sehr derbe Knötchen. Am Bauch und an der Schultergegend starke Pigmentierungen und Narbenbildungen, dazwischen auch Knötchen von ähnlicher Form, die zum Teil auch zerkratzt erscheinen. Weidenfeld möchte dieses Bild, das er zuerst beschrieben, als eine eigenartige Form einer lokalisierten, persistierenden Form der Urticaria chronica ansehen.

Kren demonstriert aus der Klinik Riehl: 1. ein seit sieben Jahren bestehendes prämykotisches Exanthem, das bei dem 60jährigen Patienten beim ersten Anblick den Eindruck einer Psoriasis gemacht hat. Die am Stamm diffus gewordenen Plaques lösen sich an den Oberschenkeln in einzelne rosarote schuppende kleinlinsen- kronenstückgroße Einzelherde auf. Ueber dem rechten Knie besteht eine deutlich infiltrierte zentral leicht nässende Plaque, welche schon als wenig elevierter Tumor imponiert. Am Kopfe ebensolche Einzelherde.

2. einen 45jährigen Patienten, der einige Wochen vorher mit einer ziemlich akut auftretenden Exazerbation eines Lichen ruber acuminatus Aufnahme gefunden hat, der an Handtellern und Fußsohlen schon vor Jahren mächtige Hornschichtverdickung und charakteristische Nagelveränderung gebildet hatte. Die neue Eruption, von alten Herden durch periphere Knötchenaussaat hervorgehend, führte rasch zu fast universeller Erkrankung, welche jetzt an der Unterbauchgegend und über den Handgelenken, infolge der Lichenifikation und lachsroten Farbe ein vollkommen typisches Aussehen gewonnen hat.

3. eine ausgedehnte Röntgenulzeration, die anderwärts durch eine im März a. c. vorgenommene Bestrahlung zwecks Heilung eines Pruritus ani erzeugt worden war. Die Beleuchtung erfolgte an 18 aufeinanderfolgenden Tagen, jeden Tag einmal durch zehn Minuten in einer Entfernung von wenigen Zentimetern. Die beiden Nates zeigen Ulzerationen, die jetzt noch zum Teil mit nekrotischem Gewebe bedeckt, während die Umgebung der Geschwüre sich deutlich infiltriert erweist. Das Pruritus ani besteht unverändert fort.

Verein der Aerzte in Oberösterreich.

Sitzung vom 3. November 1910.

Prim. Dr. Fuchsig-Schärding: 1. Ueber einen Fall von Herznaht mit Ausgang in Heilung.

Ein 33jähriger Maurer wurde in einem drei Wegstunden vom Krankenhaus entfernten Bayrischen Orte im Raufhandel in die Brust gestochen. Aus der Stichwunde soll das Blut in dickem Strahle geflossen sein; Pat. wurde ohnmächtig, kam zwei Stunden später wieder zu sich, gelangte aber erst 16 Stunden nach der Verletzung ins Krankenhaus. Puls 140, Temperatur 38°. Pat. bei Bewußtsein, die Blutung nach außen stand, heftige Schmerzen in scrobiculo. In der Höhe des Brustbeinansatzes der fünften Rippe, 2 cm rechts vom rechten Sternalrande beginnend, eine 6 cm lange, fast längsgestellte, auf 2 cm klaffende Wunde; 1 cm nach innen eine lineare Durchtrennung des Schwertfortsatzknorpels in der Richtung von rechts vorne oben nach links hinten unten. Herzspitzenstoß an normaler Stelle, keine Verbreiterung der Herzdämpfung. Annahme einer Magenverletzung, worauf die heftigen Schmerzen in scrobiculo, Bauchdeckenspannung, Stichrichtung und der negative Herzbefund hindeuteten. Ob initiales Erbrechen aufgetreten war, wurde nicht eruiert.

In Aethernarkose mediane Laparotomie, Magen unverletzt, reichlich Blut im subphrenischen Raume links vom Ligamentum suspensorium hepatis. Nachdem das Blut weggetupft und der Rippenbogen gehoben worden war, sah man im Zwerchfell einen 4 cm langen, ovalären Schlitz und durch diesen das freiliegende Herz pulsieren. Der Zwerchfellschlitz wurde nach hinten um 2 cm verlängert, die Herzspitze mit einer Tupferzange vorsichtig gefaßt, vorgezogen, wobei man sofort an der Spitze, dem rechten Ventrikel angehörig, eine 2 cm lange, penetrierende Stichwunde zum Klaffen brachte, aus der jetzt Blut in bleistiftdickem Strahle hervorschoß. Es gelang, eine Zügelnaht durch die Ränder der Herzwunde anzulegen. Die Blutung verringerte sich, so daß man eine exakte Naht anlegen konnte. Daraufhin stand die Blutung vollkommen; das Herz zeigte eine sehr frequente irreguläre Schlagfolge. Das Blut aus dem Herzbeutel wurde ausgetupft, die Pleuren waren unverletzt geblieben. Die Perikardzwerchfellwunde wurde vollständig vernäht, gegen die Nahtstelle ein dünnes Drainrohr gelegt, eine oberflächliche, 4 cm lange Leberwunde genäht und die Bauchdecken bis auf die Drainlücke in Etagen geschlossen. Kochsalzklistiere, Digitalis. In die Hautstichwunde wurde ein Gazestreifen geschoben und erstere genäht. Der weitere Verlauf war bis auf eine mehrtägige Temperatursteigerung infolge Eiterung der Hautwunde ungestört. Das Drain wurde am vierten Tage entfernt. Ueber dem Herzen hörte man einige Tage ein deutliches Reiben, Puls 100 bis 120. Vom elften Tage an fieberfreier Verlauf, rasche Rekonvaleszenz. Am 36. Tage wurde der Kranke vollkommen geheilt entlassen und befindet sich derselbe auch derzeit ganz wohl und beginnt, seiner Arbeit wieder nachzugehen. Im Anschlusse an diese Erfahrung hat der Vortragende an Leichen die transdiaphragmatische Freilegung des Herzens, die seines Wissens bisher nicht geübt wurde, studiert und gefunden, daß man mittels hoher Laparotomie und medianer Durchtrennung des Schwertfortsatzes mittels gerader Billrothscher Knochenschere und medianer Zwerchfellspaltung bequem die untere Hälfte des Herzens nahtgerecht machen kann und nicht Gefahr läuft, die Pleuren zu verletzen, da bekanntermaßen daselbst der interpleurale Raum 4 cm breit ist. Man wird also die geschilderte Methode mit strenger Individualisierung mit Vorteil dort anwenden können, wo die Hautwunde nebst den übrigen Symptomen auf eine Verletzung der unteren Herzhälfte schließen läßt und die Möglichkeit der Nebenverletzung eines Baucheingeweides nicht von der Hand zu weisen ist. Dadurch ist in solchen Fällen die Freilegung des Herzens am raschesten zu bewerkstelligen und eine Eingeweideverletzung kaum zu übersehen. (Die Methode wird später ausführlich publiziert werden.)

2. Demonstration eines kirschgroßen Dünndarmpolypen, welcher bei einem neunjährigen Kinde, etwa 1 m von der Ileocökalklappe, entsprechend dem Mesenterialansatze, saß und zur Invagination geführt hatte. Der Tumor wurde nach Desinvagination durch Enterostomie und Exzision gewonnen, das Kind geheilt. Die histologische Untersuchung des Polypen ergab, daß er aus Magenschleimhaut besteht, welche nach den zu sehenden Becherzellen zu schließen, sogar funktionstüchtig war.

3. Akute Propagation eines malignen Tumors infolge offenem Foramen ovale.

Besprechung eines Falles von plötzlichem Auftreten zahlreicher roter Knötchen auf der Haut, die sich in wenigen Tagen zu kleinen Tumoren entwickelten, bei einem Patienten, dem zwei Monate früher ein Hodensarkom operativ entfernt worden war. Pat. klagte auch über Schmerzen im linken Oberarm und gleichzeitig mit dem Auftreten der multiplen Hautmetastasen erfolgte, ohne daß vorher ein Tumor festzustellen war, eine Spontanfraktur im linken Oberarme. Pat. ging bald darauf ziemlich plötzlich zugrunde und die Sektion ergab als Todesursache Pulmonalembolie, ausgehend von einer Thrombose in der Cava inferior entsprechend einem retroperitonealen Drüsensarkom, das in die Kava hineingewuchert hatte. Freisein der Lunge von Metastasen lenkte den Verdacht auf offenes Foramen ovale oder offenen Ductus Botalli und in der Tat fand sich eine schrotkugelgroße Kommunikation im Vorhofseptum. Damit war auch der anfallsweise Einbruch von Geschwulstpartikeln in die Hautgefäße erklärlich.

Regierungsrat Prim. Dr. Brenner erwähnt einen Fall von Herznaht, den er im Jahre 1901 auszuführen Gelegenheit hatte, der aber durch die Ungunst der Verhältnisse zu einem Verbluten auf dem Operationstische führte. Es handelte sich um einen 35jährigen Potator, der 40 Stunden nach der Verletzung, schon septisch zur Operation kam. Die quere, 2 cm lange Wunde saß an der rechten Herzkante, nahe der Spitze, gerade in jenem Anteile des rechten Herzens, der die schwächste Muskulatur und daher reichen Fettbelag hat, so daß alle Nähte durchschnitten. (Der Fall wurde von Herrn Dr. Zulehner in der Wiener klinischen Wochenschrift 1901, Nr. 11, veröffentlicht.)

Dr. Lartschneider: Ueber Kieferknochenerkrankungen. (Vortrag mit Demonstration von Röntgenogrammen und anatomischen Präparaten.)

Vortr. demonstriert an einer Reihe von Schädelskeletten aus den anatomischen Instituten der Professoren Hochstetter und Tandler destruktive Veränderungen des Kieferknochens, wie sie im Anschlusse an Zahnerkrankungen zur Entstehung kommen.

Wissenschaftliche Gesellschaft deutscher Aerzte in Böhmen.

Sitzung vom 25. November 1910.

Sträußler: Lues cerebri, deren Kombination mit progressiver Paralyse und Differentialdiagnose.

Im Anschluß an die Demonstration mikroskopischer Präparate von fünf Fällen gummöser Syphilis des Zentralnervensystems, in welchen die tertiäre Syphilis als Komplikation eines metasyphilitischen Prozesses, nämlich der progressiven Paralyse, aufgetreten war, hebt der Vortragende hervor, daß es sich um zwei differente, scharf abgrenzbare Prozesse handelt. Abgesehen davon, daß der histologische Charakter ein verschiedener ist, ist bei der Syphilis die Nervensubstanz nur sekundär in unmittelbarem Anschlusse an die pathologischen Produkte der Lues in Mitleidenschaft gezogen, während bei der progressiven Paralyse ein degenerativer Prozeß sich über das ganze Zentralnervensystem ausbreitet.

Erörterung der Beziehungen zwischen Lues und Paralyse vom theoretischen und praktischen Standpunkt, welch letzterer mit Rücksicht auf die Ehrlich-Hata-Behandlung aktuell ist. Keines der für die syphilitische Natur des paralytischen Prozesses vorgebrachten Momente kann einer Kritik standhalten; derartige Versuche beeinträchtigen die Durchführung der berechtigten und notwendigen Scheidung der Syphilis des Zentralnervensystems von dem metasyphilitischen Prozesse der progressiven Paralyse. Unter dem Namen der diffusen zerebralen Lues existiert in der Literatur ein Krankheitsbegriff, der weder eine entsprechende pathologisch-anatomische noch auch klinische Grundlage besitzt; denn jene Fälle, die unter diesem Namen zur Sektion kamen, zeigten den pathologisch-anatomischen Befund der progressiven Paralyse. Bei der Vermischung der Syphilis des Zentralnervensystems und der progressiven Paralyse spielt eine große Rolle die falsche Anschauung, daß die Paralyse keine dauernde Herderscheinungen aufweist. Die mikroskopisch kontrollierten Erfahrungen der psychiatrischen Klinik zeigen, daß die spezifische, gummöse Syphilis nur selten als Ursache von Psychosen in Betracht kommt; die demonstrierten Fälle lehren, daß bei gummöser Syphilis psychische Störungen, die unter dem Symptomenbilde der Paralyse verlaufen, meist auf das gleichzeitige Bestehen des metasyphilitischen Prozesses der Paralyse zurückzuführen sind. Daraus ergibt sich, daß die sterilisierende Therapie mit Hilfe des neuen Mittels für die Psychiatrie keine besondere Bedeutung haben dürfte.

Hering: a) Experimentelle Erfahrungen über die letale Dosis der sauren Lösung von Ehrlich-Hata.

Die letale Dosis der sauren Lösung von Ehrlich-Hata „606" bei intravenöser Injektion beträgt pro Kilogramm Kaninchen 0·004 bis 0·005, pro Kilogramm Hund 0·01 bis 0·02 g. Infundiert wurde in die Vena jugularis eine ½%ige Lösung von „606" in physiologischer Kochsalzlösung (0·9%); es enthielt also 1 cm³ der Lösung 0·005 g. In Anbetracht der großen Giftigkeit der sauren Lösung ist vor ihrer intravenösen Anwendung beim Menschen entschieden zu warnen, was bis jetzt durchaus noch nicht mit entsprechender Betonung geschehen ist.

Es sei ausdrücklich hervorgehoben, daß hiemit nichts gegen die therapeutische Verwendung von „606" bei intravenöser Infusion der neutralen oder alkalischen Lösung gesagt ist; von der alkalischen Lösung kann man viel größere Dosen infundieren, so z. B. beim Kaninchen die 20fache, beim Hunde die 10fache Menge der letalen Dosis der sauren Lösung, ohne daß die Tiere während des Versuches zugrunde gehen. Beim Tode infolge der Infusion der sauren Lösung von „606" handelt es sich nicht um eine Säurevergiftung im Sinne von Walter (1877).

b) Ein postmortales Auskultationsphänomen beim Menschen.

Nach Erlöschen der Atmung und Sistierung der Herzkontrakturen war über der Gegend der Herzspitze und über dem unteren Abschnitte des Sternums ein kontinuierliches leises Rauschen zu hören, das nach ein bis zwei Minuten aufhörte. Dieses leise Rauschen ließ sich über der Stirne nicht wahrnehmen, an anderen Stellen wurde in dem einen bis jetzt daraufhin untersuchten Falle nicht auskultiert. Diese Beobachtungen wurden noch von zwei anderen Beobachtern bei dem Falle bestätigt. Es handelt sich vielleicht um ein Gefäßgeräusch, in welchem Falle auch für den Menschen der für das Tier schon erbrachte Beweis geliefert wäre, daß das Blut noch einige Zeit fortfährt, sich von den Arterien nach den Venen zu bewegen, nachdem das Herz zum Stillstand gekommen ist. Für ein Gefäßgeräusch sprechen andere Erfahrungen über Gefäßgeräusche, so das Nonnensausen usw. Gegen die Auffassung als Muskelgeräusch (ein eventuell noch bestehender Tonus der Atemmuskeln) spricht, daß beim Muskelgeräusch im allgemeinen ein tieferer Ton zu hören ist. Ob die flimmernden Kammern ein über dem Thorax hörbares Auskultationsgeräusch erzeugen, ist noch fraglich. Das beobachtete Geräusch kann für die gerichtliche Medizin von Bedeutung sein.

Es ist wünschenswert, daß dieses Geräusch mikrophonisch aufgenommen wird.

Přibram-Prag.

VIII. Jahresversammlung des „Zentralverbandes österreichischer Stomatologen" in Graz.

In Graz fand vom 8. bis 11. Dezember die VIII. Jahresversammlung des Zentralverbandes der österreichischen Stomatologen statt. Es waren nahezu 200 Zahnärzte aus allen Teilen Oesterreichs und Ungarns erschienen (Wien, Prag, Innsbruck, Krakau, Triest, Laibach, Agram, Klagenfurt, Linz, Budapest, Leoben, Pettau, Karlsbad), aus dem Deutschen Reiche Geheimer Medizinalrat Prof. Partsch, Prof. Bruck sowie Dr. Hübner-Breslau. Es waren unter andern anwesend die Professoren der Zahnheilkunde: Regierungsrat Dr. Scheff-Wien, Doktor Trauner-Graz, Dr. Nessel-Prag, Dr. Lepkowski-Krakau, Dr. v. Arkövy-Budapest.

Die Privatdozenten: Dr. Fleischmann, Dr. Loos-Wien, Dr. Szabo-Budapest, Dr. Weiser, Dr. v. Wunschheim-Wien; ferner Stabsarzt Dr. Hradsky, der Leiter der zahnärztlichen Abteilung der Wiener Applikationsschule.

Die Jahresversammlung wurde Donnerstag den 8. Dezember mit einem Begrüßungsabend eingeleitet.

Freitag den 9. Dezember, um 9 Uhr vormittags, fand im Hygienischen Institut der Grazer Universität die feierliche Eröffnungssitzung im Beisein der Vertreter der Statthalterei, der Universität, des Stadtphysikats, der steiermärkischen Aerztekammer und der steiermärkischen ärztlichen und zahnärztlichen Vereine statt. Die Reihe der zahlreichen Vorträge eröffnete Geheimrat Prof. Partsch mit einem Vortrage: Ueber Wurzelzysten; dann sprach Priv.-Doz. Dr. Fleischmann: Ueber irreguläres Dentin und seine Bedeutung für die Tätigkeit des Zahnarztes; Dr. Loos: Ueber schwierige Extraktionen.

Nachmittags hielten Vorträge:

Dr. Lartschneider-Linz: Ueber pathologische Anatomie und Therapie der dentalen Kieferknochenerkrankungen.

Prof. Bruck-Breslau: Ueber ein neues Vakuumgußverfahren und eine neue Art der Befestigung lockerer Zähne.

Dr. Schenk-Wien: Ueber geteilte fixe Brücken.

Dr. Smreker-Wien: Studien über Goldguß.

Dr. Reschofsky-Wien: Vorläufige Mitteilung über Serumbehandlung kariöser Zähne.

Dr. Kulka-Wien: Ueber Silikatzemente.

Dr. Breuer-Wien: Röntgenbilder des Kiefergelenkes.

Dr. Urbantschitsch-Graz: Histologische Färbemethoden.

Dr. E. Spitzer-Warasdin: Demonstration einer neuen Zahnzange.

Dr. Berger-Budapest: Instrument für Wangen- und Zungenschutz beim Schleifen der Zähne.

Dr. Wolf-Wien: Ueber Schulzahnpflege.

Nach diesem Vortrage wurde folgende Resolution einstimmig angenommen: „Die in Graz tagende VIII. Jahresversammlung des Zentralverbandes der österreichischen Stomatologen schließt sich der auf dem V. internationalen zahnärztlichen Kongresse in Berlin einstimmig gefaßten Resolution: ‚Die Errichtung von Schulzahnkliniken ist eine volkshygienische internationale Forderung unserer Zeit' vollinhaltlich an. Sie befürwortet auf das entschiedenste die Einführung von schulzahnärztlichen Einrichtungen in Oesterreich und begrüßt die Gründung einer österreichischen Gesellschaft für Zahnpflege in den Schulen."

Samstag hielten Vorträge:

Regierungsrat Prof. Scheff-Wien: Naturzähne auf Metall- und Kautschukbasis.

Dr. Neumann-Kneucker-Wien: Ueber Kieferabszesse und Zystenbehandlung.

Dr. Berthold Spitzer-Wien: Vernarbung der Alveolen nach Zahnverlust.

Dr. Landgraf-Budapest: Alveolarpyorrhoe.

Priv.-Doz. Dr. v. Wunschheim-Wien: Alveolarpyorrhoe.

Dr. Oppenheim-Wien und Zahnarzt Dr. Grünberg-Berlin: Ueber Regulierung.

Dr. Höck und Dr. Robinson-Wien: Ueber Röntgenphotographie.

Dr. Müller-Wien Gastein: Ueber Asepsis der Mundhöhle.

Dr. Schwarz-Wien: Ueber Jacksons System.

Dr. Hübner-Breslau: Brücken mit auswechselbaren Zähnen.

Prof. Dr. Hennig-Wien: Elastine eine neue Abdruckmasse.

Dr. Baumgartner-Graz: Kariesstudien.

Priv.-Doz. Dr. Weiser-Wien: Neuerungen auf dem Gebiete der Zahnersatzkunde.

Dr. Pichler-Wien und Prof. Dr. Trauner-Graz: Ueber Immediatprothesen.

Dr. v. an der Lan-Wien: Vorbereitung der Wurzeln für Kronen.

Freitag Abend fand die Geschäftssitzung des Verbandes statt. Präsident Dr. Herz-Fraenkel besprach eingehend den neuen Gesetzentwurf der Regierung zur Regelung der Zahntechnikerfrage. Nach diesem sollten 16jährige Knaben mit vier Klassen Untermittelschule als Vorbildung außerordentliche Hörer der Hochschulen werden und theoretische und praktische Fächer der Medizin hören, um mit 20 Jahren als „Dentisten" ihre Ausbildung vollendet zu haben. Er wies auf die Dentistenschulen im Auslande, besonders in Deutschland hin, wo dieselbe Vorbildung wie für Juristen und Mediziner gefordert wird und wo ein 3½- bis 4jähriges Universitätsstudium, mit möglichster Berücksichtigung der allgemein-medizinischen Fächer vorgesehen ist.

Regierungsrat Prof. Dr. Scheff, der Leiter der Wiener zahnärztlichen Universitätsklinik, übte sachliche Kritik an dem Gesetzentwurf, der den Versuch mache, Gewerbetreibende zu Sanitätspersonen zu legalisieren und die ernste wissenschaftliche Arbeit der Aerzteschaft zu diskreditieren.

Im Verlaufe der Sitzung berichtete Priv.-Doz. Dr. Weiser über eine Enquete der Vorstände und Privatdozenten der österreichischen zahnärztlichen Kliniken, die am selben Tage stattfand und in welcher eine bessere Ausgestaltung, bzw. der Neubau unzulänglich gewordener Institute, sowie Vermehrung der Lehrkräfte gefordert wurde.

Samstag Abend fand der Festabend der Jahresversammlung statt, zu der alle offiziellen Persönlichkeiten erschienen waren und dessen Verlauf ein alle Teilnehmer hochbefriedigender war. Unter den Reden fand besonderen Beifall jene in welcher Privatdozent Dr. Weiser darauf verwies, daß die steiermärkische Aerztekammer mit unnachsichtlicher Strenge gegen die ehr- und pflichtvergessenen Aerzte vorgehe, welche Zahntechniker unter ihrer Aegide operieren lassen und daß zum ersten Male in Graz ein Staatsanwalt nicht nur gegen den gegen das Gesetz sich vergehenden Zahntechniker, sondern ebensosehr gegen den vorschubleistenden Zahnarzt die Bestrafung beantragte und durchsetzte.

Verantwortlicher Redakteur: Karl Kubasta.

Verlag von Wilhelm Braumüller in Wien.

Druck von Bruno Bartelt, Wien XVIII., Theresiengasse 3.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 110715338